



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

Journal Of Department Of Health Service Support

ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2568

Vol.21 No.1 January - April 2025

ISSN : 2822-1109 (Online)





กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.เอมอัชมา วัฒนบุรานนท์
รศ.ดร.ยศ อมรภิจวิทย์
นาวาเอก ดร.บุญเรือง เกิดอรุณเดช
ผศ.ดร.พัชรี สุริยะ
รศ.ดร.พอใจ พัทธินิตย์ธรรม
รศ.ดร.สุมัทนา กลางคาร
ผศ.ดร.วันวิสา ชัชวงษ์
รศ.ดร.สุรพันธ์ ยิ้มมั่น
ผศ.ดร.ทัศนัย ชูศักดิ์
อ.ดร.ศศิวรรณ ทศนเี่ยม
ผศ.ดร.อภิชัย คุณิพงษ์
ผศ.ดร.พัฒนา พรหมณี
ดร.ภญ.ปฤษฎพร กิ่งแก้ว
ดร.นาฏอนงค์ เจริญสันติสุข
ผศ.พิเศษ นพ.ธนินทร์ เวชชาภินันท์
นพ.อัศวพล คุรุศาสตร์
นางสาวภา จงกิตติพงศ์
นายยุทธพงษ์ ขวัญขึ้น
นายบุญยืน อยู่พิพัฒน์
นายสรพงษ์ ทัพวิมล
นางจิรวรรณ หัสโรค์
ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ พาจันทร์
อ.ดร.ลำพึง วอนอก
อ.ดร.สุทิน ชนะบุญ
ผศ.ดร.วรยุทธ นาคอ้าย
รศ.ดร.ประสิทธิ์ ลีระพันธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอยุธยา
สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอยุธยา
มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กรมการแพทย์
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
นักวิชาการอิสระ

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำฉบับ

นายยุทธพงษ์ ขวัญขึ้น

นางเสาวภา จงกิตติพงศ์

ศ.ดร.เอมอรรณา วัฒนบุรานนท์

นาวาเอก ดร.บุญเรือง เกิดอรุณเดช

อ.ดร.ณัฐกร นิลเนตร

ศ.ดร.นพ.กิตติศักดิ์ สวรรยาวิสุทธิ

รศ.ดร.ศิริพร คำสะอาด

ผศ.ดร.นครินทร์ ประสิทธิ์

รศ.สุมัทนา กลางคาร

อ.ดร.กมลนัฏ ม่วงยิ้ม

ดร.ภญ.อรรรัตน์ หวังประดิษฐ์

ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ พาจันทร์

ผศ.ดร.ประทีป กาลเขว้า

อ.ดร.ลำพึง วอนอก

อ.ดร.สุทิน ชนะบุญ

ผศ.ดร.ทัศพร ชูศักดิ์

รศ.ดร.ธัญชัย บุญหนัก

ดร.ทนพญ.สลักจิต ชูติพงษ์วิเวท

ผศ.ดร.อภิชัย คุณิพงษ์

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

สมาคมเทคนิคการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สถาบันวิทยาการประกอบการแห่งอยุธยา

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

Journal of Department of Health Service Support

ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2568

Vol.21 No.1 January - April 2025

คณะทำงาน

นายเชาวรินทร์ คำหา

นายสุพจน์ สว่างดี

นางสาวมัทรี กุสุมภ์

นางสาววิพาดา เชื้อผักชี

ผู้ประสานงาน

นางสาววิพาดา เชื้อผักชี

โทร 02 193 7092

Email : planhss.journal@gmail.com

Web site : <https://thaidj.org/index.php/jahss>

กำหนดออก

ปีละ 3 ครั้ง

มกราคม-เมษายน

พฤษภาคม-สิงหาคม

กันยายน-ธันวาคม

สำนักงาน

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

งานวิชาการ กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขานุการกรม ชั้น 6

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์

ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง

จังหวัดนนทบุรี 11000

พิมพ์ที่

บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด

158/3 ซอยยาสูบ 1 ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. 02 617 8611, 08 3069 2557

อีเมล : tj8575@gmail.com Line id : tj8575

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กำหนดเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ โดยฉบับนี้เป็นปีที่ 21 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – เมษายน พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย บทความวิจัยที่มีความสำคัญ จำนวน 10 เรื่อง ได้แก่ 1) ต้นทุนรายกิจกรรมการควบคุมโรคไข้มาลาเรียกรณีศึกษา 2 ตำบล ในจังหวัดสระบุรี 2) การประเมินผลการใช้ยาเบาหวานที่มีมูลค่าสูงในโรงพยาบาลเลิดสิน 3) ผลการใช้งานโปรแกรม HRMS ร่วมกับการประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดอุบลราชธานี 4) การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง : กรณีศึกษาการปรับปรุง Total Performance Score ในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 6 5) การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุลโรคอุบัติใหม่ อู่ติ๋ม สำหรับ การตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR โรงพยาบาลโพธิ์ทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด 6) การพัฒนาการรับรองหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 7) ประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอแกลง จังหวัดระยอง 8) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก 9) การศึกษากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านเชิงรุก 10) การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการใช้มีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

ทั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ ทุกท่าน ที่ให้ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะแก้ไข ให้บทความวิจัยมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งทางกองบรรณาธิการมุ่งหวังให้วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เข้าสู่มาตรฐานทางวิชาการ และกองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยและการเผยแพร่ผลงานให้มีการใช้ประโยชน์ที่มากยิ่งขึ้น และพร้อมรับข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาพัฒนาวารสารกรมสนับสนุนบริการสุขภาพให้มีคุณภาพต่อไป

ผู้ที่สนใจเผยแพร่ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ทางด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านระบบบริการ สุขภาพ สุขภาพภาคประชาชน สุขศึกษา มาตรฐานสถานพยาบาล เศรษฐกิจสุขภาพ กรุณาติดต่อที่กองบรรณาธิการ กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรม ชั้น 6 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 02 - 193 - 7092 E-mail: planhss.journal@gmail.com

สารบัญ

ต้นทุนรายกิจกรรมการควบคุมโรคไข้มาลาเรียกรณีศึกษา 2 ตำบล ในจังหวัดสระบุรี	7
ดิศพล แจ่มจันทร์	
การประเมินผลการใช้ยาเบาหวานที่มีมูลค่าสูงในโรงพยาบาลเลิดสิน	17
เพนนี่ นิยมประภา	
ผลการใช้งานโปรแกรม HRMS ร่วมกับการประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี	27
ช่อบัว ไชยสมพงศ์พันธุ์	
การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง : กรณีศึกษาการปรับปรุง Total Performance Score ในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 6	38
เจษฎาพร โชติรัตน, อนุตรา ยิ้มสุข	
การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุลโรคอุบัติใหม่ อู่ติ่ง สำหรับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR โรงพยาบาลโพธิ์ทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด.....	50
ภูวนาท พลเยี่ยม	
การพัฒนาระบบการรับรองหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.....	62
จิรบรรพต เกตุคำงพลู, เปรมปวีร์ บุญยาพรทรัพย์, ภักดี กลั่นภักดี	
ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอแกลง จังหวัดระยอง.....	73
พิเชษฐ์ ไกรวงศ์	
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก	83
ศิริลักษณ์ โกวิทยานนท์, อรรถพล ภักดี, อุเทน จาตยาโทน, ภาณุพงษ์ ดงเย็น, นำพล นันทปรีชากุล	
การศึกษากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านเชิงรุก.....	93
จิรบรรพต หัสโรจน์, ไชยสุตา วิบูลย์พันธุ์, ณัฐธิดา วงศาโรจน์	
การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ.....	104
ชุตินา เลิศอาวุธ, โสภิตา ยอดยิ่ง, จิราพร ถาวรสุข	



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ต้นทุนรายกิจกรรมการควบคุมโรคไข้มาลาเรีย กรณีศึกษา 2 ตำบล ในจังหวัดสระบุรี

Activity-Based Costing of Malaria Control a Case Study of Two Tambon in Saraburi Province

ดิศพล แจ่มจันทร์ ส.ด.*

Dissapol Chamchan Dr.P.H.*

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี

* Office of Disease Prevention and Control, Region 4 Saraburi

ชื่อผู้ประสานงาน: ดิศพล แจ่มจันทร์ อีเมลผู้ประสานงาน: dissapolc@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ: 18 มิ.ย. 2567
วันแก้ไข: 15 ก.พ. 2568
วันตอบรับ: 25 ก.พ. 2568

บทคัดย่อ

ในรอบ 7 เดือนที่ผ่านมา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี พบผู้ป่วยโรคมาลาเรีย 23 ราย ครอบคลุม 7 หมู่บ้าน ตำบลชะอมและตำบลท่ามะปร่าง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ใช้มาตรการหลักสำคัญ เพื่อควบคุมยุงพาหะพื้นที่ซึ่งมีการแพร่เชื้อสูง แต่ละมาตรการมีต้นทุนสูงและประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน การศึกษานี้ จึงสนใจประมาณค่า ต้นทุนรวมของหน่วยงาน ต้นทุนรวมของกิจกรรม และต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรม การควบคุม-โรคมาลาเรีย เป็นการศึกษาระยะพรรณนา โดยเก็บข้อมูลต้นทุนย้อนหลัง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2566 ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานที่มีต้นทุนรวมในการดำเนินงานสูงสุด คือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี จำนวนต้นทุน 1,856,570 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมสูงสุด คือ การพ่นฝอยละออยด้วยระบบ Ultra Low Volume (ULV) 1,219,278.20 บาท และต้นทุนต่อหน่วยที่มากที่สุดคือการพ่นสารเคมีชนิด มีฤทธิ์ตกค้าง 1,679.98 บาท ต่อหลังคาเรือน สรุปต้นทุนเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำยาสารเคมีควบคุมยุงพาหะมีต้นทุนสูงที่สุด ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบ กิจกรรมดังกล่าว เป็นหลัก คือ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จึงทำให้เป็นหน่วยงานที่มีต้นทุนการดำเนินกิจกรรม สูงสุด ข้อเสนอแนะ ควรมีการพัฒนาให้หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการเตรียมความพร้อมในการควบคุมโรค เช่น การเขียนโครงการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และควรจัดการอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัย อย่างรวดเร็ว (RDT) และการสอบสวนโรค จับยุง และประชาสัมพันธ์ ถือเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนต่อคนต่ำ จึงเหมาะ สำหรับนำกิจกรรมสองกิจกรรมนี้มาใช้ในพื้นที่ซึ่งมีการระบาด

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ต้นทุน, มาลาเรีย, ต้นทุนต่อหน่วย, การควบคุมโรค

Abstract

In the past 7 months, The Office of Disease Prevention and Control 4 in Saraburi Province reported 23 cases of malaria across 7 villages in Chaoam and Thamaphrang Sub-districts, Kaengkhroi District, Saraburi Province. The main measures implemented to control mosquito vectors in areas with high transmission rates have high costs and varying effectiveness. This study aims to estimate the total cost of the agency, the total cost of activities, and the unit cost of malaria control activities. It is a descriptive study based on cost data collected from October 2022 to April 2023. The study results show that the agency with the highest total operational cost is the Regional Office of Disease Prevention and Control 4 in Saraburi, with a total cost of 1,856,570 THB. The activity with the highest total cost is Ultra Low Volume (ULV) spraying, amounting to 1,219,278.20 THB. The highest unit cost is the spraying of residual chemical insecticides, costing 1,679.98 THB per household. In conclusion, the cost related to the use of chemical agents for mosquito vector control is the highest. The agency primarily responsible for these activities is the Regional Office of Disease Prevention and Control 4, which contributes to it being the agency with the highest operational cost. Recommendations: The local agencies should be developed and prepared for disease control activities, such as drafting procurement projects for materials and equipment. Training for case detection using Rapid Diagnostic Test (RDT) kits and conducting disease investigations, mosquito trapping, and public awareness campaigns should be organized. These activities have a relatively low cost per person and are therefore suitable for implementation in areas with ongoing outbreaks.

Keywords: Cost analysis, Malaria, Unit cost, Disease control

บทนำ

โรคไข้มาลาเรีย คือ โรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อ-โปรโตซัวในกลุ่มพลาสโมเดียม (*Plasmodium* spp.) ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายได้โดยการกัดของยุงก้นปล่อง (*Anopheles* spp.) หรือการปนเปื้อนจากเข็มฉีดยาหรือการถ่ายเลือด อาการเริ่มต้นของไข้มาลาเรียมักเป็นอาการที่ไม่จำเพาะ คล้ายคลึงกับโรคติดเชื้อจากไวรัสทั่วไป หลังจากถูกยุงกัด อาการที่พบบ่อยที่สุด คือ ไข้ โดยมีระยะพักตัว (ระยะเวลาที่ปรากฏอาการหลังจากถูกยุงกัด) แตกต่างกัน แล้วแต่ชนิดของเชื้อมาลาเรีย โดยทั่วไปประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ ยกเว้นระยะพักตัวของ *P. malariae* ที่อาจนาน 1 เดือน อาการมักประกอบด้วยปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ไม่มีเรี่ยวแรง ไม่สบายในท้อง (ปวดท้อง)

ปวดกล้ามเนื้อและข้อ ร่วมกับไข้หนาวสั่น เหงื่อออก เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ในผู้ป่วยเด็กอาจซึม กินอาหารไม่ได้ ไอ ซีด ตับม้ามโต ในระยะนี้สามารถหายขาดได้ หากให้การวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว โรคนี้สามารถดำเนินไปสู่ระยะรุนแรงและอาจเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาหรือได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้การเข้าพื้นที่ซึ่งพบการติดเชื้อ เพื่อดำเนินการควบคุมโรคไม่ให้เกิดการแพร่ระบาด จะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่อาจมีการกระจาย มากขึ้น และยับยั้งการเสียชีวิตโดยกิจกรรมการควบคุมโรค เชื้อมาลาเรียที่ก่อโรคในคนมี 5 ชนิด ได้แก่ *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* และ *P. knowlesi* ในประเทศไทยเชื้อที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิด *P. vivax* และ

P. falciparum ส่วน *P. knowlesi* พบมากในประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย⁽¹⁾ สำหรับสถานการณ์โรคมาลาเรียในประเทศไทย พบว่า ปี พ.ศ. 2565 มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย 8,498 ราย จังหวัดที่พบผู้ป่วยมากที่สุดได้แก่ จังหวัดตาก 5,141 ราย รองลงมาคือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน 1,461 ราย และจังหวัดกาญจนบุรี 645 ราย จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 ถึง 3 เท่า เป็นคนไทย 3,821 ราย (ร้อยละ 44.97) และต่างชาติ 4,677 ราย (ร้อยละ 55.03) ในสถานการณ์ของเขตสุขภาพที่ 4 ในปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรีย 8 ราย⁽²⁾

เดือนตุลาคม 2565 ถึง เดือน เมษายน 2566 ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี ได้รับแจ้งจากทีมตระหนักสถานการณ์ (SAT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี มีผู้ป่วยโรคมาลาเรียทั้งสิ้น 23 ราย เป็นเพศชาย 18 ราย เพศหญิง 5 ราย ครอบคลุม 7 หมู่บ้านของตำบลชะอมและตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี⁽³⁾ จึงได้เข้าพื้นที่ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก่งคอย โรงพยาบาลแก่งคอย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโป่งก้อนเส้า ซึ่งดูแล 2 หมู่บ้านของตำบลท่ามะปรางและในอีก 5 หมู่บ้านในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชะอม และองค์การบริหารส่วนตำบลชะอม เพื่อใช้มาตรการหลักสำคัญในการควบคุมยุงพาหะของพื้นที่ซึ่งมีการแพร่เชื้อสูง คือ การควบคุมโดยใช้สารเคมี การควบคุมทางชีววิธี เป็นการปล่อยมีชีวิตมาควบคุมยุงพาหะนำโรคโดยเฉพาะในระยะที่เป็นลูกน้ำ ได้แก่ ปลากินลูกน้ำ เช่น ปลาหางนกยูง ปลาแกมบูเซีย และปลาหัวตะกั่ว เป็นต้น การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม การใช้สารเคมีพ่นชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง การพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV ตลอดจนการป้องกันยุงกัดมอบบุ้งชุบสารเคมีและยาทาถิ่นฐานให้กับผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง⁽⁴⁾ เจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคทุกรายด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) สื่อประชาสัมพันธ์ได้แก่ แผ่นพับประชาสัมพันธ์และสื่อออนไลน์ ตลอดจนจัดการอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยวิธีการเจาะเลือดด้วยชุดตรวจ

วินิจัยอย่างรวดเร็ว (RDT) ให้กับ ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ป่าไม้และอุทยานแห่งชาติ และผู้ประกอบการแหล่งท่องเที่ยว เพื่อคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงและดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นโรคมาลาเรีย โดยการควบคุมป้องกันโรคมาลาเรียที่มีประสิทธิภาพมีมาตรการ แต่ละมาตรการมีประสิทธิภาพที่ต่างกัน และมาตรการที่ใช้ต่างมีต้นทุนในการดำเนินงานทรัพยากรบุคลากร งบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งยังไม่มี การประเมินความคุ้มค่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์มาก่อน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาต้นทุนของการควบคุมพาหะนำโรคมาลาเรียด้วยมาตรการต่างๆ ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลให้ตระหนักถึงงบประมาณหรือทรัพยากรที่ต้องใช้ในการดำเนินงานควบคุมโรคไข้มาลาเรีย สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานเตรียมการเรื่องงบประมาณ การดำเนินงานบริหารจัดการการควบคุมพาหะนำโรคมาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อสูง และกำหนดนโยบายจัดเตรียมทรัพยากรที่จะใช้ในการป้องกันควบคุมโรคมาลาเรียในพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคมาลาเรีย
2. เพื่อศึกษาต้นทุนรวมของกิจกรรมการควบคุมโรคมาลาเรีย
3. เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการควบคุมโรคมาลาเรีย

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาต้นทุนของกิจกรรมควบคุมพาหะนำโรคมาลาเรีย ใน 2 พื้นที่ คือ ตำบลชะอมและตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยเก็บข้อมูลการศึกษาย้อนหลัง ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคมาลาเรียของ 2 ตำบล โดยนำข้อมูลมาจากสรุปรายงานผลการดำเนินงานควบคุมโรคมาลาเรีย และ

เอกสารการเบิกจ่ายงบประมาณการจัดกิจกรรมควบคุมโรคมาลาเรีย ประกอบด้วย 1.หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคมาลาเรีย จำนวน 4 หน่วยต้นทุน ได้แก่ 1) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี 2) กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค 3) องค์การบริหารส่วนตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และ 4) องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 2.กิจกรรมควบคุมพาหะนำโรคมาลาเรียของแต่ละหน่วยงานมีทั้งสิ้น 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง 2) การพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV 3) การชุบมุ้งด้วยสารเคมี 4) การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 5) การอบรม การค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 6) การสอบสวนโรค จัбыงและประชาสัมพันธ์ 3.ต้นทุนผันแปรของแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย 1) ต้นทุนบุคลากร ได้แก่ ค่าเบี้ยเลี้ยงในการปฏิบัติงานนอกสถานที่และ 2) ต้นทุนค่าวัสดุและดำเนินการ ได้แก่ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ ค่าพาหนะ ค่าเช่าที่พัก และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าอาหารในการจัดกิจกรรม 4. หน่วยผลผลิตของแต่ละกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ได้แก่ จำนวนหลังคาเรือนที่ได้รับการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง จำนวนหลังคาเรือนที่ได้รับการพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV จำนวนหลังคาเรือนที่ได้รับการชุบมุ้งด้วยสารเคมี จำนวนประชาชนที่ได้รับการเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) จำนวนบุคลากรที่ได้รับการอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) และจำนวนประชาชนที่ได้รับการสอบสวนโรค จัбыง และประชาสัมพันธ์ เพื่อนำข้อมูลทั้ง 4 ส่วน มาวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดต้นทุน ดังนี้ 1) ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคมาลาเรีย 2) ต้นทุนรวมของกิจกรรมการควบคุมโรคมาลาเรีย และ 3) ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการควบคุมโรคมาลาเรีย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบเก็บข้อมูลรายหน่วยต้นทุน ซึ่งสร้างจากโปรแกรม Microsoft Excel

โดยแบบเก็บข้อมูลรายหน่วยต้นทุน ประกอบด้วย 1.หน่วยงานร่วมดำเนินงานควบคุมโรคไข้มาลาเรีย 2.กิจกรรมที่แต่ละหน่วยต้นทุนได้ดำเนินการ 3.ต้นทุนผันแปร ที่ใช้ในการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม และ 4.หน่วยผลผลิตของแต่ละกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ต่อหน่วยโดยใช้ Descriptive Statistics ตามมาตรการวิเคราะห์ต้นทุน ดังนี้

1) ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของการควบคุมโรคมาลาเรียโดยรวมต้นทุนจากค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ ค่าพาหนะ ค่าเช่าที่พัก และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำแนกตามหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ 1) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี 2) กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง กรมควบคุมโรค 3) องค์การบริหารส่วนตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และ 4) องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะปราง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

2) ต้นทุนรวมของกิจกรรมการควบคุมโรคมาลาเรียโดยรวมต้นทุนจากค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ ค่าพาหนะ ค่าเช่าที่พัก และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำแนกตามกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ 1) การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง 2) การพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV 3) การชุบมุ้งด้วยสารเคมี 4) การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 5) การอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 6) การสอบสวนโรค จัбыงและประชาสัมพันธ์

3) ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการควบคุมโรคมาลาเรียโดยนำผลรวมต้นทุนแต่ละกิจกรรมมาหารหน่วยผลผลิต ดังนี้

3.1) ต้นทุนการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง เท่ากับ

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง/จำนวนหลังคาเรือน

3.2) ต้นทุนการพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV เท่ากับ

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV/จำนวนหลังคาเรือน

3.3) ต้นทุนการซัพมิ่งด้วยสารเคมี เท่ากับ
ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการซัพมิ่งด้วย
สารเคมี/จำนวนหลังคาเรือน

3.4) ต้นทุนการเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่
หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT)
เท่ากับ

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการเจาะเลือด
ประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัย
อย่างรวดเร็ว (RDT) /จำนวนประชากร

3.5) ต้นทุนการอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้
การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT)
เท่ากับ

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการอบรมการ-
ค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัย
อย่างรวดเร็ว (RDT) /จำนวนประชากร

3.6) ต้นทุนการสอบสวนโรค จัбыงและ
ประชาสัมพันธ์ เท่ากับ

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของการสอบสวนโรค
และประชาสัมพันธ์/จำนวนประชากร

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ
การควบคุมโรคมาลาเรีย

ต้นทุนรวมทั้งหมด 1,981,808.20 บาท เป็นต้น-
ทุนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 มากที่สุด คือ
ร้อยละ 93.70 ที่เหลือ คือ องค์การบริหารส่วนตำบลชะอม
ร้อยละ 2.50 องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะปราง
ร้อยละ 2.50 และ กองโรคติดต่อฯ โดยแมลง ร้อยละ 1.30

ต้นทุนของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4
สัดส่วนมากที่สุด คือ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ ร้อยละ 81.2
รองลงมา คือ ค่าเช่าที่พัก ร้อยละ 9.20 ค่าเบี้ยเลี้ยง
ร้อยละ 5.10 ค่าพาหนะ ร้อยละ 2.3 และ น้อยที่สุด คือ
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ร้อยละ 2.2 องค์การบริหารส่วนตำบลชะอม
มีเฉพาะค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมถึงองค์การบริหารส่วนตำบล-
ท่ามะปรางเช่นกัน สำหรับกองโรคติดต่อฯ โดยแมลง
มีเพียงค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์อย่างเดียว (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคมาลาเรีย

ต้นทุนรวม		สคร. 4	อบต. ชะอม	อบต. ท่ามะปราง	กองโรคติดต่อ นำโดยแมลง	รวม
ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์	จำนวน	1,507,950.00			25,00.00	1,532,950.00
	ร้อยละ	81.20			100.00	77.40
ค่าเช่าที่พัก	จำนวน	171,200.00				171,200.00
	ร้อยละ	9.20				8.60
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	จำนวน	41,400.00	50,474.00	49,764.20		141,638.20
	ร้อยละ	2.20	100.00	100.00		7.20
ค่าเบี้ยเลี้ยง	จำนวน	93,660.00				93,660.00
	ร้อยละ	5.10				4.70
ค่าพาหนะ	จำนวน	42,360.00				42,360.00
	ร้อยละ	2.30				2.10
รวม	จำนวน	1,856,570.00	50,474.00	49,764.20	25,000.00	1,981,808.20
	ร้อยละ	93.70	2.50	2.50	1.30	100.0

ส่วนที่ 2 ต้นทุนรวมของกิจกรรมของการควบคุม-โรคมalaria

ต้นทุนรวมทั้งหมด 1,981,808.20 บาท พบ กิจกรรมที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ การพ่นฝอยละอียดด้วยระบบ ULV นั้นคือ ร้อยละ 61.50 รองลงมา คือ การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) ร้อยละ 17.80 การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง ร้อยละ 9.1 การสอบสวนโรค จักยุง และประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 6.90 การอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจ วินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) ร้อยละ 2.60 และน้อยที่สุด คือ การชุบมุ้งด้วยสารเคมี ร้อยละ 2.10

ทุกกิจกรรมยกเว้นการสอบสวนโรค จักยุง และประชาสัมพันธ์ มีค่าสัดส่วนของต้นทุนมากที่สุด คือ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ และ น้อยที่สุด คือ ค่าพาหนะ สำหรับกิจกรรมการสอบสวนโรค จักยุง และประชาสัมพันธ์ ค่าสัดส่วนของต้นทุนมากที่สุด คือ ค่าเช่าที่พัก และ น้อยที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ดังตารางที่ 2)

ส่วนที่ 3 ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการควบคุม-โรคมalaria

ต้นทุนต่อหลังคาเรือน เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง เท่ากับ 1,679.98 บาท ต่อหลังคาเรือน (จำนวนต้นทุนทั้งหมด 179,758 บาท จำนวน 107 หลังคาเรือน) รองลงมา ได้แก่ การชุบมุ้งด้วยสารเคมี 424.69 บาทต่อหลังคาเรือน (จำนวน-ต้นทุนทั้งหมด 42,460 บาท จำนวน 100 หลังคาเรือน) การพ่นฝอยละอียดด้วยระบบ ULV 393.56 บาท ต่อหลังคาเรือน (จำนวนต้นทุนทั้งหมด 1,219,278.20 บาท จำนวน 3,098 หลังคาเรือน)

ต้นทุนต่อคน เรียงตามลำดับมากไปหาน้อย ดังนี้ การอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 75.25 บาทต่อคน (จำนวนต้นทุนทั้งหมด 50,795 บาท จำนวน 675 คน) การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 48.69 บาทต่อคน (จำนวนต้นทุนทั้งหมด 352,835 บาท จำนวน 7,246 คน)

ตารางที่ 2 ต้นทุนรวมของกิจกรรมการควบคุมโรคมalaria

ต้นทุนรวม		การพ่น ฝอยละอียด ด้วย ระบบ ULV	*เจาะเลือด ประชาชน ด้วยชุดตรวจ (RDT)	การพ่น สารเคมี ชนิดมีฤทธิ์ ตกค้าง	การสอบสวน โรคจักยุง และ ประชาสัมพันธ์	**อบรม ค้นหาผู้ป่วย ด้วยชุดตรวจ (RDT)	การชุบมุ้ง ด้วย สารเคมี	รวม
ค่าวัสดุ/ ครุภัณฑ์	จำนวน	1,005,000.00	326,925.00	133,650.00	12,000.00	30,375.00	25,000.00	1,532,950.00
	ร้อยละ	82.40	92.70	74.40	8.80	59.80	59.00	77.40
ค่าเช่า ที่พัก	จำนวน	79,800.00	0.00	26,800.00	64,600.00	0.00	0.00	171,200.00
	ร้อยละ	6.50	0.00	14.90	47.30	0.00	0.00	8.60
ค่าใช้จ่าย อื่นๆ	จำนวน	100,238.20	10,570.00	0.00	10,430.00	10,200.00	10,200.00	141,638.20
	ร้อยละ	8.20	3.00	0.00	7.60	20.10	20.10	7.20
ค่า เบี้ยเลี้ยง	จำนวน	22,580.00	10,700.00	13,000.00	34,180.00	7,580.00	5,620.00	93,660.00
	ร้อยละ	1.90	3.00	7.20	25.00	14.90	13.20	4.70
ค่า พาหนะ	จำนวน	11,660.00	4,640.00	6,308.00	15,472.00	2,640.00	1,640.00	42,360.00
	ร้อยละ	1.00	1.30	3.50	11.30	5.20	3.80	2.10
รวม	จำนวน	1,219,278.20	352,835.00	179,758.00	136,682.00	50,795.00	42,460.00	1,981,808.20
	ร้อยละ	61.50	17.80	9.10	6.90	2.60	2.10	100.00

หมายเหตุ

*การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT)

**การอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจ วินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT)

การสอบสวนโรค จับยุง และ ประชาสัมพันธ์ 22.86 บาท ต่อคน (จำนวนต้นทุนทั้งหมด 136,682 บาท จำนวน 5,978 คน)

อภิปรายผล

ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของการควบคุมโรคมาลาเรีย พบ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 มีสัดส่วนสูงสุดเมื่อเทียบกับอีก 3 หน่วยงาน นั่นคือ ร้อยละ 93.70 ของต้นทุนทั้งหมด ทั้งนี้เพราะสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 เป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในการดำเนินงานทั้งในส่วนของความรู้ วัสดุ อุปกรณ์และอยู่ใกล้พื้นที่เกิดโรคต่างกับหน่วยงานอื่นที่ยังขาดในส่วนของเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และวัสดุอุปกรณ์สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลชะอม และ องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะปราง มีสัดส่วนของต้นทุนเท่ากันคือ ร้อยละ 2.50 และ ต้นทุนมาจากแหล่งเดียว คือ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพราะองค์การบริหารส่วนตำบลไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และวัสดุอุปกรณ์ในการควบคุมโรค นอกจากสามารถสนับสนุนงบประมาณในส่วนของน้ำมันเชื้อเพลิงในการพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV สำหรับกองโรคติดต่อฯ โดยแมลงมีค่าสัดส่วนที่ร้อยละ 1.30 และมีแหล่งต้นทุนเดียว คือ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ เพราะกองโรคติดต่อฯ โดยแมลงอยู่ห่างจากพื้นที่และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 มีวัสดุอุปกรณ์ส่วนอื่นอยู่แล้วจึงขอรับการสนับสนุนจากกองโรคติดต่อฯ โดยแมลงเพียงมุ้งรายการเดียว

ต้นทุนรวมของกิจกรรมของการควบคุมโรคมาลาเรีย พบ กิจกรรมการพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV มีสัดส่วนต้นทุนที่สูงที่สุด คือ ร้อยละ 61.50 เนื่องจากการพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV นั้น มีการดำเนินงานในการใช้น้ำยาสารเคมีเป็นปริมาณมากเพราะใช้การฉีดพ่นแบบบนรถยนต์และแบบถึงสะพานหลัง เนื่องจากต้องฉีดพ่นให้ทั่วบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดยุงก้นปล่องทั้งหมด ซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่กว้างมากเนื่องจากการดำเนินการครอบคลุมทั้ง 7 หมู่บ้าน โดยน้ำยาสารเคมีที่ใช้มีราคาขวดละประมาณ 1,000 บาท จากการจัดซื้อของสำนักงานป้องกันควบคุม-

โรคที่ 4 ในปริมาณจำนวนมาก จึงส่งผลทำให้กิจกรรมนี้มีต้นทุนที่สูงที่สุดและต่างจากกิจกรรมอื่นๆ อย่างมาก และพิจารณาได้ว่ามีความสอดคล้องกับต้นทุนภายในกิจกรรมนี้ที่สูงที่สุด คือ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ สัดส่วนร้อยละ 82.40 กิจกรรมการเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) มีสัดส่วนต้นทุนรองลงมา นั่นคือ ร้อยละ 17.80 ภายในกิจกรรมนี้ ต้นทุนส่วนใหญ่ คือ ค่าชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) ซึ่งมีราคา 60 บาทต่อชุด จากการจัดซื้อของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จึงทำให้สัดส่วนภายในกิจกรรมนี้เป็นค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ ร้อยละ 92.70 แต่หากเปรียบเทียบกับ การพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV นั้น ชุดตรวจมีราคาที่ถูกกว่าน้ำยาที่นำมาพ่นฝอย จึงทำให้ต้นทุนของการเจาะเลือดประชาชนน้อยกว่า การพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV กิจกรรมการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง มีสัดส่วนต้นทุนในลำดับรองถัดมา คือ ร้อยละ 9.10 การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างต้องพ่นทั้งภายในและภายนอกอาคารบ้านเรือน ซึ่งมีการใช้น้ำยาสารเคมีเป็นจำนวนมาก ทำให้ภายในกิจกรรมนี้มีต้นทุนสูงอยู่ที่ คือ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ ร้อยละ 74.40 สอดคล้องกับการศึกษาของอุซารัตน์ ติดเทียน และคณะ ที่พบต้นทุนการพ่นสารเคมีมีฤทธิ์ชนิดตกค้างนั้น ค่าใช้จ่ายมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นค่าวัสดุที่ใช้ในการจัดซื้อสารเคมีสำหรับนำไปพ่นบ้านและกระโจมในพื้นที่ซึ่งพบผู้ป่วยต่อเนื่องตลอดปี หรือพื้นที่ซึ่งมีการแพร่เชื้อสูง⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบกับต้นทุนการพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV นั้น ต้นทุนการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างมีค่าใช้จ่ายที่น้อยกว่าเนื่องจากการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างใช้พื้นที่บริเวณในบ้านเท่านั้น แต่การพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV นั้นพ่นบริเวณรอบบ้านทั้งหมด ต้นทุนของกิจกรรมการสอบสวนโรค จับยุง และ ประชาสัมพันธ์ มีสัดส่วนลำดับถัดมา นั่นคือ ร้อยละ 6.90 โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ คือ ค่าเช่าที่พักร้อยละ 47.30 และ ค่าเบี้ยเลี้ยงร้อยละ 25 ทั้งนี้เพราะการสอบสวนโรค จับยุง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจับยุงก้นปล่องนั้นต้องเป็นช่วงเวลาเย็นถึงตอนกลางคืนซึ่งเป็นช่วงเวลาออกหากินของยุง

เจ้าหน้าที่จึงมีความจำเป็นต้องนอนพักค้างคืนทำให้กิจกรรมนี้มีค่าสัดส่วนของค่าใช้จ่ายสูงที่ค่าเช่าที่พักกับค่าเบี้ยเลี้ยงซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวไม่สูงมากเปรียบเทียบกับค่าสารเคมีในกิจกรรมการพ่นสารเคมีกับค่าชุดตรวจในกิจกรรมการเจาะเลือดประชาชน กิจกรรมการอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจ วินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) มีสัดส่วนรองถัดมา นั่นคือ ร้อยละ 2.60 เนื่องจากในการดำเนินงานของกิจกรรมนี้ใช้ชุดตรวจ วินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) เพื่อนำมาสาธิตและให้ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติ โดยชุดตรวจมีราคาชุดละ 60 สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายของกิจกรรมนี้ ร้อยละ 59.80 เป็นค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ พงศ์ศักดิ์ กมลสัลย์ และคณะ ที่พบว่า การจัดอบรมให้ความรู้เพื่อการควบคุมโรค ค่าใช้จ่ายที่มากที่สุด คือ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70.52 ของต้นทุนรวมจัดอบรมให้ความรู้⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาสัดส่วนการจัดอบรมพบต้นทุนน้อยกว่าการเจาะเลือดประชาชน แม้มีการใช้ชุดตรวจในกิจกรรมเหมือนกันแต่ชุดตรวจที่ใช้ในการจัดอบรมใช้จำนวนน้อยกว่าเพราะเป็นชุดตรวจสำหรับการสาธิตและการฝึกปฏิบัติไม่ใช้จำนวนชุดตรวจที่นำไปใช้ตรวจกับประชาชนในพื้นที่เสี่ยง กิจกรรมการชุบมุ้งด้วยสารเคมีมีสัดส่วนต้นทุนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 2.10 ทั้งนี้เพราะการชุบมุ้งด้วยสารเคมีมีค่าใช้จ่าย 42,460 บาท จากการจัดซื้อมุ้งและน้ำยาชุบ ซึ่งน้อยกว่าสารเคมีที่ใช้สำหรับการฉีดพ่น เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุษารัตน์ ติตเทียน และคณะ พบว่ามีความสอดคล้องว่า ส่วนใหญ่ค่าใช้จ่ายในการชุบมุ้งด้วยสารเคมีเป็นค่าวัสดุ เนื่องด้วยมุ้งที่ต้องชุบด้วยสารเคมี ซึ่งต้องใช้ปริมาณที่มากเพื่อมอบให้กับบ้านเรือนที่มีความจำเป็นและเสี่ยงต่อการติดเชื้อจึงต้องดำเนินการจัดซื้อมุ้งและน้ำยาชุบซึ่งเป็นค่าวัสดุ⁽⁵⁾ ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการควบคุมโรคมาลาเรีย ต้นทุนต่อหลังคาเรือนนั้นการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างพบสูงสุด 1,679.98 บาท รองลงมา คือ การชุบมุ้งด้วยสารเคมี 424.69 บาท และ การพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV 393.56 บาท โดยการพ่นฝอยละเอียดด้วยระบบ ULV

แม้มีต้นทุนกว่าสองกิจกรรมดังกล่าวแต่มีต้นทุนต่อหลังคาเรือนน้อยกว่าทั้งนี้เพราะการพ่นฝอยละเอียดสามารถดำเนินการได้ครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนที่มากกว่าสองกิจกรรม นั่นคือ 3,098 หลังคาเรือน ในขณะที่การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างทำได้ 107 หลังคาเรือน ทั้งนี้เพราะการพ่นฝอยละเอียดใช้ในพื้นที่มากกว่าทั้งในส่วนของในบ้าน นอกบ้านและพื้นที่เสี่ยงทั้งหมด จึงทำให้ดำเนินการได้ครอบคลุมมากกว่าการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง ในส่วนของการชุบมุ้งด้วยสารเคมี แม้การดำเนินกิจกรรมทำได้ครอบคลุมจำนวนหลังคาเรือนไม่ต่างจากการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง นั่นคือ 100 และ 107 หลังคาเรือนตามลำดับ แต่เนื่องจากการชุบมุ้งด้วยสารเคมีมีต้นทุนที่น้อยกว่าจึงทำให้ต้นทุนต่อหลังคาเรือนน้อยกว่า การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง ต้นทุนต่อคน พบการอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) มีต้นทุนต่อคนสูงสุด คือ 75.25 บาท รองลงมา คือ การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 48.69 บาท และการสอบสวนโรค จัวยง และ ประชาสัมพันธ์ 22.86 บาท แม้กิจกรรมการเจาะเลือดประชาชนจะมีต้นทุนสูงกว่ากิจกรรมการอบรม โดยทั้งสองกิจกรรมมีค่าใช้จ่ายสูงมาจากค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ คือ ชุดตรวจวินิจฉัยเหมือนกัน จึงมีค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ต่อคนไม่ต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งสองกิจกรรมมีต้นทุนที่ไม่ต่างกัน แต่การอบรมมีจำนวนผู้เข้ากิจกรรมน้อยกว่าการเจาะเลือดประชาชนจึงทำให้กิจกรรมการอบรมมีต้นทุนต่อคนสูงกว่าการเจาะเลือดประชาชนที่มีจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม 7,246 คน ขณะที่การอบรม 675 คน ในส่วนของการสอบสวนโรค จัวยง และประชาสัมพันธ์ แม้มีต้นทุนมากกว่าการอบรมแต่จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า นั่นคือ 5,978 จึงทำให้มีต้นทุนต่อคนน้อยกว่า และการสอบสวนโรค จัวยง และประชาสัมพันธ์ มีต้นทุนน้อยกว่าการเจาะเลือดประชาชนรวมถึงมีจำนวนคนเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า จึงทำให้มีต้นทุนต่อคนน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ

การศึกษาของของจรรยา ศรีวิชานนท์ ที่มีผลการวิจัยว่า กิจกรรมที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดคือ การสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องสารเคมี⁽⁷⁾

สรุปผลการศึกษา

1 ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคมาลาเรีย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 มีต้นทุนรวมสูงที่สุด นั่นคือ 1,856,570 บาท (ร้อยละ 93.70 ของต้นทุนทั้งหมด) รองลงมา ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลชะอม 50,474 บาท (ร้อยละ 2.50) องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะปราง 49,764.20 บาท (ร้อยละ 2.50) และ กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง 25,000 บาท (ร้อยละ 1.30) โดยต้นทุนสูงสุดของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 มาจากค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ 1,507,950 บาท (ร้อยละ 81.20 ของต้นทุนทั้งหมดของหน่วยงาน) องค์การบริหารส่วนตำบลชะอม และ องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะปราง มีต้นทุนอย่างเดียวกัน คือ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ กองโรคติดต่อภายในโดยแมลง มีต้นทุนอย่างเดียวกันเช่นกัน คือ ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์

2 ต้นทุนรวมของกิจกรรมของการควบคุมโรคมาลาเรีย

กิจกรรมที่มีสัดส่วนของต้นทุนมากที่สุด คือ การพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV 1,219,278.20 บาท (ร้อยละ 61.50 ของต้นทุนทั้งหมด) รองลงมา ได้แก่ การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 352,835 บาท (ร้อยละ 17.80) การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง 179,758 บาท (ร้อยละ 9.10) การสอบสวนโรค จับยุง และ ประชาสัมพันธ์ 136,682 บาท (ร้อยละ 6.90) การอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 50,795 บาท (ร้อยละ 2.60) และ การชุบมุ้งด้วยสารเคมี 42,460 บาท (ร้อยละ 2.10) ทุกกิจกรรม ยกเว้นการสอบสวนโรค จับยุง และ ประชาสัมพันธ์ มีค่าสัดส่วนของต้นทุน ค่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ มากที่สุด อยู่ระหว่างร้อยละ 59.00 ถึง 92.70 น้อยที่สุด

คือ ค่าพาหนะ อยู่ระหว่าง 1.00 ถึง 5.20 สำหรับกิจกรรม การสอบสวนโรค จับยุง และ ประชาสัมพันธ์ ค่าสัดส่วนของต้นทุนมากที่สุด คือ ค่าเช่าที่พัก ร้อยละ 47.30 และ น้อยที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ร้อยละ 7.60

3 ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมของการควบคุมโรคมาลาเรีย

ต้นทุนต่อหลังคาเรือนหน่วยของมากที่สุด คือ การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้าง 1,679.98 บาทต่อหลังคาเรือน รองลงมา ได้แก่ การชุบมุ้งด้วยสารเคมี 424.60 บาทต่อหลังคาเรือน และการพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV เท่ากับ 393.56 บาทต่อหลังคาเรือน ต้นทุนต่อคนมากที่สุด คือ การอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 75.25 บาทต่อคน รองลงมา ได้แก่ การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) 48.69 บาทต่อคน และ การสอบสวนโรค จับยุง และ ประชาสัมพันธ์ 22.86 บาท ต่อคน

ข้อเสนอแนะ

1. ต้นทุนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของการควบคุมโรคมาลาเรีย พบ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 มีสัดส่วนสูงที่สุด นั่นคือ ร้อยละ 93.70 เมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น ข้อเสนอแนะ คือ ควรมีการพัฒนาให้หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการเตรียมความพร้อมในการควบคุมโรค เช่น การเขียนโครงการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์

2. การพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV แม้เป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงที่สุด แต่พบต้นทุนต่อหลังคาเรือนน้อยที่สุด ในขณะที่การพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างมีต้นทุนที่น้อยกว่ามาก แต่กลับมีต้นทุนต่อหลังคาเรือนมากกว่าการพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV ข้อเสนอแนะ คือ เนื่องจากการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างต่อหลังนั้นใช้น้ำยาที่มีราคาสูงกว่าและผสมเข้มข้นกว่าน้ำยาที่ใช้ในการพ่นฝอยละอองด้วยระบบ ULV จึงควรมีการพ่นสารเคมีชนิดมีฤทธิ์ตกค้างเฉพาะบ้านผู้ป่วยหรือบ้านที่มีความเสี่ยงสูงเท่านั้น

3. การเจาะเลือดประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านที่เกิดโรคด้วยชุดตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) ถือว่าเป็นวิธีการที่สามารถค้นหาผู้มีเชื้อโรคมาลาเรียในพื้นที่และนำเข้าสู่การรักษา สามารถลดการระบาดในพื้นที่ได้อีกทั้งมีต้นทุนต่อคนที่น้อย จึงแนะนำให้พื้นที่ซึ่งเกิดการระบาดของโรคมาลาเรียควรนำกิจกรรมนี้ไปดำเนินการ

4. ต้นทุนต่อหลังคาเรือนในการชุบมุ้งด้วยสารเคมี ถือว่ามีต้นทุนที่ค่อนข้างสูงแต่สามารถช่วยยับยั้งการแพร่เชื้อโรคมาลาเรียจากผู้ป่วยไปยังบุคคลอื่นได้ ลดการระบาดของโรคได้เป็นอย่างดี

5. การอบรมการค้นหาผู้ป่วยโดยใช้การเจาะเลือดด้วยชุดตรวจ วินิจฉัยอย่างรวดเร็ว (RDT) และการสอบสวนโรค จัбыง และประชาสัมพันธ์ ถือเป็นกิจกรรมที่มีต้นทุนต่อคนไม่สูง จึงเหมาะสำหรับนำกิจกรรมสองกิจกรรมนี้มาใช้ในพื้นที่ซึ่งมีการระบาด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก นายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี ที่ได้สละเวลาอันมีค่าแก่ผู้วิจัยในการให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control of Thailand, Vector-Borne Diseases Division. Guidelines for the treatment of patients with malaria 2021.[Internet].2021 [cited 2023 Aug 14]. Available from:<https://drive.google.com/file/d/1kUKS-wEMGAFTFNon6R4Hwoi3NQr0-TNc/view>
2. Department of Disease Control of Thailand, Thailand Malaria Elimination Program. [Internet]; 2021[cited 2022 Dec 25]. Available from : <https://malaria.ddc.moph.go.th/malariaR10/home.php>
3. Epidemiology and Public Health Emergency Response Group Office of Disease Prevention and Control,Region4 Saraburi. Annual Report on Disease and Health Hazards for the Fiscal Year 2023 (in Thai)
4. Department of Disease Control of Thailand. Malaria prevention and control operations in Thailand in academic reports and maps,research study. Department of Disease Control of Thailand 2005 - 2007;2006. p. 12- 5 . (in Thai)
5. Tidthian U., Tidthian W., Pongnarin T., Deemoon S. The Unit Cost of Malaria Vector Control in Tak Province. Thailand. Journal of Disease Prevention and Control: DPC.2 Phitsanulok 2016;2:23-36. (in Thai)
6. Kamolsal P., Kongsin S., Jiamton S., Benjakul S., Muangchana C. Unit Cost Analysis of Dengue Prevention and Control Measure in Bang Pla Health Promoting Hospital, Nakhon Pathom Province. Journal of Health Science 2022;2: 336- 43. (in Thai)
7. Srivachiranont J. Cost and Effectiveness of Malaria Diagnosis and Treatment Services at malaria clinic [Master of Science in Economics Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 1999. (in Thai)



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การประเมินผลการใช้ยาเบาหวานที่มีมูลค่าสูงในโรงพยาบาลเลิดสิน

Evaluation of the Utilization of High-Cost Antidiabetic Medications at Lerdsin Hospital

เพนนี่ ฉิมประภา ภ.บ*

Penny Chimprabha Pharm.D.*

* โรงพยาบาลเลิดสิน

* Lerdsin Hospital

ชื่อผู้ประสานงาน: นางเพนนี่ ฉิมประภา อีเมลผู้ประสานงาน: penny.perada@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ:	4 ก.ค. 2567
วันแก้ไข:	7 มี.ค. 2568
วันตอบรับ:	18 มี.ค. 2568

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็น 1 ในโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบอัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากภาวะโรคแทรกซ้อน รายงานการคาดการณ์ของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าภายในปี 2583 จะมีผู้ป่วยจำนวนสูงถึง 5.3 ล้านคน ปัจจุบันมียากลุ่มยับยั้งโซเดียมกลูโคสทรานสปอร์ต ชนิดที่ 2 (sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors: SGLT2i) และยากลุ่มยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไดเพปติดเปปติเดส-4 (dipeptidyl peptidase 4 inhibitors: DPP-4i) ที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวานและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมีบทบาทสำคัญมากขึ้น ยากลุ่มนี้ถูกจัดเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติและมีมูลค่าสูง การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) วัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาในกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i ตามแนวทางเวชปฏิบัติร่วมกับแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา (Drug use evaluation: DUE) และ 2) ประเมินประสิทธิผลของยาในการลดค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (HbA1C) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จำนวนผู้ป่วย 126 ราย โดยแพทย์เฉพาะทางต่อมไร้ท่อ ผลการศึกษาประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาสูตรผสมกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i ยาสูตรเดี่ยวกลุ่ม SGLT2i และกลุ่ม DPP-4i เท่ากับ ร้อยละ 62.50, 92.96 และ 74.36 ตามลำดับ ผลการประเมินรวมสูตรเดี่ยวและสูตรผสมเท่ากับ ร้อยละ 83.34 การประเมินประสิทธิผลของยาทั้ง 2 กลุ่มในการลดค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม สามารถลดได้เท่ากับ ร้อยละ 0.58 ± 1.43 เนื่องจากยามีมูลค่าสูงแต่ยังคงมีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วย ดังนั้นอาจต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข รวมถึงความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

คำสำคัญ: ยากลุ่มยับยั้งโซเดียมกลูโคสทรานสปอร์ต ชนิดที่ 2, ยากลุ่มยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไดเพปติดเปปติเดส-4, ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม

Abstract

Diabetes is one of the chronic non-communicable diseases associated with a high rate of premature death due to complications. The Ministry of Public Health's forecast report indicates that by 2040, there will be as many as 5.3 million patients. Currently, there are drugs in the sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors (SGLT2i) and dipeptidyl peptidase-4 inhibitors (DPP-4i) groups used to treat diabetes and prevent cardiovascular complications. These drugs play an increasingly important role and are categorized as non-essential drugs with high value. This study is a retrospective descriptive study with the following objectives: 1) To evaluate the appropriateness of SGLT2i and DPP-4i drug use based on clinical practice guidelines and a Drug Use Evaluation (DUE). 2) To evaluate the effectiveness of these drugs in reducing the average glycated hemoglobin (HbA1C) levels in patients with type 2 diabetes receiving treatment at Lerdsin Hospital. Between October 1, 2022, to May 31, 2023. The study involved 126 patients. Basic information and an appropriateness assessment of SGLT2i and DPP-4i drug use were collected by endocrinologists. The study results showed that the appropriateness of prescribing combination regimens of SGLT2i and DPP-4i, SGLT2i alone, and DPP-4i alone were 62.50%, 92.96%, and 74.36%, respectively. The overall appropriateness for both single and combination regimens was 83.34%. The effectiveness of the two drug groups in reducing HbA1C was found to be a reduction of 0.58 ± 1.43 after the initial drug administration. However, these medications remain beneficial for patients with coexisting cardiovascular risks. Consideration should be given to their cost-effectiveness from a public health perspective, as well as their suitability for each individual patient.

Keyword: sodium- glucose co-transporter-2 inhibitors, dipeptidyl peptidase 4 inhibitors, Hemoglobin A1c

บทนำ

จากสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกมีผู้ป่วยจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 629 ล้านคน สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.2 ล้านคนของกระทรวงสาธารณสุข ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี (กรมควบคุมโรค, 2564)⁽¹⁾ และโรคที่เกิดจากการเป็นโรคเบาหวานเรื้อรังเป็นระยะเวลานาน

เช่น ภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนทางตา ภาวะแทรกซ้อนทางไต ล้วนก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบสูงกว่าประชากรทั่วไป จึงเพิ่มโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่เสียชีวิตจากโรคหัวใจ และหลอดเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง⁽²⁾ การวินิจฉัยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงสามารถประเมินได้จากระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร Fasting plasma glucose (FPG) และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1C: HbA1C หรือ glucose management indicator: GMI) เป้าหมายของการรักษาเบาหวานขึ้นกับความเสี่ยง

การเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อายุ การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง โดยทั่วไประดับน้ำตาลเป้าหมายในเลือด ขณะอดอาหารควรอยู่ที่ระดับ 80-130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และค่า HbA1C จะพิจารณาในผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 6.5 – 8⁽³⁾

แนวทางการรักษาโดยใช้ยาลดระดับน้ำตาล มีบทบาทสำคัญเพื่อช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งปัจจุบันการใช้ยาในกลุ่มที่สามารถลดระดับน้ำตาลและช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่นยาในกลุ่ม sodium- glucose co-transporter-2 inhibitors (SGLT2i) และกลุ่ม dipeptidyl peptidase 4 inhibitors (DPP-4i)^{(4),(5)} โดยการใช้ยาในกลุ่มนี้ในโรงพยาบาลเลิดสินปี พ.ศ. 2565 มีมูลค่ารวม 12,530,876.50 บาท : เป็นยาในกลุ่ม SGLT2i ได้แก่ Dapagliflozin 10 mg มูลค่า 3,423,047.50 บาท (ร้อยละ 27) ยาในกลุ่ม DPP-4i ได้แก่ Linagliptin 5mg มูลค่า 5,304,306.00 (ร้อยละ 43) และ Valdagliptin 50 mg มูลค่า 281,562.00 บาท (ร้อยละ 2) ยาสูตรผสมกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i ประกอบด้วยยา Empagliflozin 10 mg และ Linagliptin 5 mg มูลค่า 3,521,961.00 (ร้อยละ 28)

ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ออกฤทธิ์ยับยั้ง SGLT2 บริเวณท่อไตส่วนต้น (proximal tubule) ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงน้ำหนักตัวลดลงประมาณ 1.8 กิโลกรัม และยาสามารถลดความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) ได้ประมาณ 4.5 มิลลิเมตรปรอท และไม่เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ สามารถลดและป้องกันการเกิดโรคหัวใจล้มเหลวได้ ผลแทรกซ้อนที่สำคัญคือ ปัสสาวะบ่อย และเพิ่มความเสี่ยงการเกิด genitourinary tract infection ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองของไต (glomerular filtration rate; estimated GFR) น้อยกว่า 20-30 มิลลิกรัม/นาที่/1.73 ตารางเมตร (ขึ้นอยู่กับชนิดของยา) ยาในกลุ่มนี้สามารถลดค่า HbA1c ได้ประมาณร้อยละ 0.5-0.7 ได้แก่ยา dapagliflozin, canagliflozin และ empagliflozin⁽⁶⁾ การศึกษาทางคลินิกของยาในกลุ่ม

SGLT2i ต่อ cardiovascular outcome⁽⁷⁾ ได้แก่ DECLARE TIMI-58 Study⁽⁸⁾ ยาที่ศึกษา Dapagliflozin จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย 17,160 ราย มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ระยะเวลาศึกษา 4.2 ปี ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานนาน 10 ปี และมีค่า HbA1C เฉลี่ยร้อยละ 8.3 ผู้เข้าร่วมการศึกษาร้อยละ 40 มีประวัติเป็น atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) พบว่ายาสามารถลดผลรวมของ cardiovascular death และการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว (CV death or HHF) ได้ร้อยละ 17 (HR=0.83, ร้อยละ 95 CI: 0.73-0.95) โดยเป็นผลจากการลดการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวลงร้อยละ 27 (HR=0.73, ร้อยละ 95 CI: 0.61-0.88) แต่ไม่ลดการเกิด CV death แต่พบว่าการเกิดผลรวมของ cardiovascular death, MI หรือ ischemic stroke ไม่แตกต่างจากยาหลอก (HR=0.93, ร้อยละ 95 CI: 0.84-1.03) EMPA-REG Outcome Study⁽⁷⁾ ศึกษา ยา Empagliflozin จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษามีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 7,020 ราย ระยะเวลาศึกษา 3.1 ปี ผลการศึกษาสามารถลดความเสี่ยงในการเกิด MACE ได้ร้อยละ 14 (HR=0.86, ร้อยละ 95 CI: 0.74-0.99) การเกิด cardiovascular mortality ได้ร้อยละ 38 (HR=0.62, ร้อยละ 95 CI: 0.49-0.77) การเสียชีวิตจากทุกสาเหตุได้ร้อยละ 32 (HR=0.68, ร้อยละ 95 CI: 0.57-0.82) การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว ได้ร้อยละ 35 (HR=0.65%, ร้อยละ 95 CI: 0.50-0.85) และลดความเสี่ยงของภาวะไตเสื่อมได้ร้อยละ 39 (HR=0.61, ร้อยละ 95 CI: 0.53-0.70) CANVAS Study⁽⁹⁾ ศึกษา ยา Canagliflozin โดยกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 10,142 ราย ระยะเวลาศึกษา 2.4 ปี สามารถลดความเสี่ยงในการเกิด MACE ได้ร้อยละ 14 (HR=0.86, ร้อยละ 95 CI: 0.75-0.97) การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวลงร้อยละ 33 (HR=0.67, ร้อยละ 95 CI: 0.52-0.87) และลดความเสี่ยง

ของภาวะไตเสื่อมได้ร้อยละ 47 (HR=0.53, ร้อยละ 95 CI: 0.33-0.84)

ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดที่ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ DPP4 สามารถลดค่า HbA1c ได้ประมาณร้อยละ 0.7 และที่สำคัญยาในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่งอินซูลินได้ดีเฉพาะเมื่อมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำน้อยกว่าในยาในกลุ่ม sulfonylurea และสามารถใช้ในผู้ป่วยโรคไตได้ทุกระยะ แต่ต้องปรับขนาดยาตามอัตราการกรองของไต (e-GFR) เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ ยา sitagliptin, saxagliptin, linagliptin, และ alogliptin การศึกษาทางคลินิกของยาในกลุ่ม DPP-4i ต่อ cardiovascular outcome ได้แก่ CARMELINA Study⁽¹⁰⁾ ศึกษา ยา Linagliptin จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย 6,991 ราย ระยะเวลาศึกษา 2.2 ปี พบว่าไม่สามารถลดความเสี่ยงในการเกิด MACE (HR=1.02, 95%CI: 0.89-1.17) การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวลง (HR=0.87, ร้อยละ 95 CI: 0.57-1.31) และ MACE+UA (MACE plus hospitalization for unstable angina) (HR=0.87, ร้อยละ 95 CI: 0.57-1.31) TECOS Study⁽¹¹⁾ ศึกษา ยา Sitagliptin จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย 14,671 ราย ระยะเวลาศึกษา 3 ปี ไม่สามารถลดความเสี่ยงในการเกิด MACE+UA (HR=0.98, ร้อยละ 95 CI: 0.88-1.09) และการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวลงได้ (HR=1.00, ร้อยละ 95 CI: 0.83-1.20) CAROLINA Study⁽¹²⁾ ศึกษา ยา Linagliptin เปรียบเทียบกับ Glimepiride จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย 6,042 คน ระยะเวลาศึกษา 6.3 ปี ไม่สามารถลดความเสี่ยงในการเกิด MACE (HR: 0.98; ร้อยละ 95 CI: 0.84-1.14) และ MACE+UA (HR:0.99, ร้อยละ 95 CI: 0.86-1.14) และการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวลง (HR=1.21, ร้อยละ 95 CI: 0.92-1.59) ดังนั้นจึงยังไม่มี การแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในการลดอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแต่สามารถใช้กับผู้ป่วยโรคไตได้โดยปรับขนาดยาตามอัตราการกรองของไต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่ม SGLT2i และกลุ่ม DPP-4i ตามแนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวานร่วมกับแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา (Drug use evaluation: DUE) ของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของยากกลุ่ม SGLT2i และกลุ่ม DPP-4i ในการลดค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในช่วง 3-6 เดือนหลังการใช้ยา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพมหานคร จำนวน 126 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูตรเดี่ยวหรือสูตรผสมกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i ระยะเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เกณฑ์การคัดเข้า ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน มีผลการตรวจ baseline HbA1C และได้รับยารักษาเบาหวานในกลุ่ม Sulfonylurea, Biguanides, Non –Sulfonylurea secretagogues, Thiazolidinediones และ alpha-Glucosidase inhibitors ชนิดใดชนิดหนึ่งอย่างน้อย 1 กลุ่มยาขึ้นไป ก่อนการได้รับยาสูตรเดี่ยวและสูตรผสมกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i การเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกการประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา (Drug use evaluation: DUE) โดยแพทย์เฉพาะทางสาขาต่อมไร้ท่อและระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาล

เกณฑ์การคัดออก ผู้ป่วยที่ได้รับยา SGLT2i หรือ DPP-4i ที่ไม่เคยได้รับยารักษาโรคเบาหวาน กลุ่มอื่นมาก่อนหรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถทนอาการข้างเคียงของยา มีข้อห้ามใช้ เช่น เกิดการแพ้ยา หรือไม่มาพบแพทย์ตามนัด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

- แบบประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา (DUE) และ เกณฑ์พิจารณาการใช้ยา ตามแนวทางของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

- แบบประเมินประสิทธิผลของยา วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย HbA1C ก่อนและหลังใช้ยา โดยเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศของโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

- ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยง-
มาตรฐาน (SD)

- การประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา: วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา รายงานเป็นร้อยละของการใช้ยาที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม

- การประเมินประสิทธิผลของยา: วิเคราะห์ค่าความแตกต่างของ HbA1C ก่อนและหลังใช้ยา โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลเลิดสิน เอกสารรับรองเลขที่ 054/2567

ผลการศึกษา

1). ศึกษาความเหมาะสมของการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่ม SGLT2i และกลุ่ม DPP-4i ตามแนวทางเวชปฏิบัติโรคเบาหวานร่วมกับแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา (Drug use evaluation: DUE)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย (n=126)

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย	ราย	ร้อยละ	ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย	ราย	ร้อยละ
เพศชาย	65	51.59	ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงโรคร่วม		
เพศหญิง	61	48.41			
อายุ (ปี)					
25-30	2	1.59			
31-40	13	10.32	ไม่มีโรคร่วม	8	6.35
41-50	32	25.39	โรคร่วม 1 โรค	21	16.67
51-60	45	35.71	โรคร่วม 2 โรค	54	42.85
61-70	18	14.29	โรคร่วม 3 โรค	35	27.78
มากกว่า 70	16	12.70	โรคร่วม 4 โรค	8	6.35
โรคร่วม (Comorbidity)			การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนใช้ยา		
			ในกลุ่ม SGLT2i กลุ่ม DPP-4i		
Hypertension Disease	98	35.38	มีการใช้ยา 1 กลุ่ม	21	16.67
Hyperlipidemia Disease	99	35.74	มีการใช้ยา 2 กลุ่ม	68	53.96
Chronic Kidney Disease	20	7.22	มีการใช้ยา 3 กลุ่ม	32	25.40
MACE	20	7.22	มีการใช้ยา 4 กลุ่ม	5	3.97
Congestive Heart Failure	11	3.97	สิทธิการรักษา		
อื่นๆ	29	10.47	สิทธิสวัสดิการ	113	89.68
			สิทธิชำระเงินเอง	13	10.32

พบว่าผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงมีจำนวนเท่ากับ ร้อยละ 51.59 และ 48.41 ตามลำดับ และอายุที่พบในการเริ่มใช้ยาอยู่ในกลุ่มอายุ 51-60 ปี และ 41-50 ปี เท่ากับ ร้อยละ 35.71 และ 25.40 ตามลำดับ ในกลุ่มช่วงอายุ 25-40 ปี พบผู้ป่วย 15 ราย (ร้อยละ 11.91) ที่ได้รับยาในกลุ่มนี้ ทำให้คาดการณ์ได้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบกับการมีโรคร่วมตั้งแต่ 1 โรค 2 โรค และ 3 โรค เท่ากับ ร้อยละ 26.67, 46.66 และ 26.67 ตามลำดับ พบผู้ป่วย 5 ราย (ร้อยละ 33.33) ในช่วงอายุ 25-40 ปี มีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index :BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สอดคล้องกับสถิติของกองควบคุมโรคที่ได้คาดการณ์อุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในผู้ป่วยวัยทำงานเพิ่มขึ้น จากการศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 126 ราย พบว่าผู้ป่วยมีโรคไขมันในเลือดสูงและโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 99 ราย (ร้อยละ 35.74) และ 98 ราย (ร้อยละ 35.38) ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดรวมถึงการทำงานของไตที่มีประสิทธิภาพลดลง ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังและนำไปสู่โรคไตระยะสุดท้าย

ได้มากยิ่งขึ้นพบว่ามีผู้ป่วย 20 ราย (ร้อยละ 7.22) ที่มีประวัติเป็นโรคไตเรื้อรังร่วมด้วย และพบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ทำการศึกษามีประวัติการรักษาโรคร่วม 2 และ 3 โรค มีจำนวน 54 รายและ 35 ราย เท่ากับ ร้อยละ 42.85 และ 27.78 ตามลำดับ มีการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด 2 กลุ่ม และ 3 กลุ่ม เท่ากับ 68 ราย และ 32 ราย เท่ากับ ร้อยละ 53.96 และร้อยละ 25.40 ตามลำดับ งานวิจัยที่สนับสนุนการศึกษาความสัมพันธ์ของระดับ HbA1C และ fasting plasma glucose ต่อการเกิดภาวะ microalbuminuria^{(13),(14)} ในผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 20-40 ที่มีโอกาสเกิดโรคไตจากเบาหวานได้เมื่อโรคเบาหวานดำเนินไปประมาณ 5-10 ปี จะพบการรั่วของโปรตีน ชนิด albumin ในปัสสาวะ (albuminuria) ปริมาณ 30-299 มิลลิกรัม/วัน (microalbuminuria) ดำเนินไปสู่โรคไตระยะที่ 4 ภายในระยะเวลา 10-15 ปี จากข้อมูลพบผู้ป่วยจำนวน 27 ราย ที่มี albumin ในปัสสาวะปริมาณมากกว่า 300 มิลลิกรัม/วัน (macroalbuminuria) หลังจากนั้นผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

ตารางที่ 2 การสั่งจ่ายยาในกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i ตามแบบประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาครั้งแรก (n=126)

การสั่งจ่ายยาสูตรเดี่ยวและสูตรผสมกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i	จำนวน	ร้อยละ (100)
1.1 กลุ่ม SGLT2i + DPP-4i (16 ราย)		
- ตรงตามข้อบ่งใช้ คือใช้ยา Metformin และยาในกลุ่ม DPP-4i แล้วแต่ยังควบคุม น้ำตาลสะสมไม่ได้ตามเป้าหมาย หรือมีอัลบูมินรั่ว > 200 mg/g Cr	10	62.50
- ไม่ตรงตามข้อบ่งใช้	6	37.50
1.2 กลุ่ม SGLT2i (71 ราย)		
- ตรงตามข้อบ่งใช้ คือใช้ยา Metformin แต่ยังไม่ควบคุมน้ำตาลสะสมไม่ได้ตามเป้าหมาย หรือมีโรคหัวใจล้มเหลวที่มีหรือไม่มีโรคหัวใจร่วม หรือมีอัลบูมินรั่วในปัสสาวะ > 200 mg/g Cr	66	92.96
- ไม่ตรงตามข้อบ่งใช้	5	7.04
1.3 กลุ่ม DPP-4i (39 ราย)		
- ตรงตามข้อบ่งใช้ คือ ใช้ยาในกลุ่ม Metformin, Sulfonylurea Thiazolidinediones หรือ Insulin แต่ยังมีน้ำตาลสะสม > 8.5 mg%	29	74.36
- ไม่ตรงตามข้อบ่งใช้	10	25.64

2). ประเมินประสิทธิผลของยากกลุ่ม SGLT2i และกลุ่ม DPP-4i ในการลดค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในช่วง 3-6 เดือนหลังการใช้ยาในผู้ป่วย 126 ราย สามารถลด HbA1C เท่ากับ ร้อยละ 0.58 ± 1.43 หลังการตรวจ HbA1C ครั้งที่ 1 และเท่ากับ ร้อยละ 0.01 ± 1.23 ครั้งที่ 2 จำนวนผู้ป่วยภายหลังการติดตามการใช้ยาครั้งที่ 2 มีจำนวน 118 ราย เกณฑ์การคัดออก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 4.76) เนื่องจากผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด และพบ 2 ราย (ร้อยละ 1.59) ที่แพทย์เปลี่ยนเป็นยา รักษาเบาหวานกลุ่มอื่น

อภิปรายผล

1). การประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา

ยาสูตรผสมกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i ในผู้ป่วย จำนวน 16 ราย พบ 10 ราย (ร้อยละ 62.50) ตรงตาม ข้อบ่งใช้ตามเกณฑ์ในแบบประเมินความเหมาะสม ในการใช้ยา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มี albuminuria ในระดับ microalbuminuria หรือ macroalbuminuria ร่วมกับมีค่า HbA1C สูงกว่าร้อยละ 8 แม้จะใช้ metformin ในขนาดที่เหมาะสมแล้วไม่ตรงตามข้อบ่งใช้ 6 ราย (ร้อยละ 37.50) เนื่องจากผู้ป่วยมีค่าปริมาณโปรตีนอัลบูมิน หรือโปรตีนไข่ขาวในปัสสาวะ (Urine Microalbumin; UMA) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/กรัมของครีเอตินิน และมีการใช้ยา metformin ในขนาดที่เหมาะสมกับการทำงานของไตแล้วยังควบคุม HbA1C ไม่ได้ตาม

เป้าหมายมากกว่าร้อยละ 8 แต่ยังไม่เคยได้รับยาในกลุ่ม DPP-4i มาก่อน ทำให้ไม่เข้าตามเกณฑ์ที่กำหนด การใช้ ยาสูตรนี้ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับยาที่มีประสิทธิภาพพร้อมกับ ลดความเสี่ยงทางไตได้ในเมื่อดูเดี่ยว และเพิ่มความสะดวก ในการรับประทานยาและ adherence ของผู้ป่วย การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยากกลุ่ม SGLT2i ในผู้ป่วยจำนวน 71 ราย พบว่า 66 ราย (ร้อยละ 92.96) ได้รับยาตรงตามข้อบ่งใช้ พบผู้ป่วย 5 ราย (ร้อยละ 7.04) ได้รับยาไม่ตรงตามข้อบ่งใช้ ซึ่งในจำนวนนี้ 3 ราย มี BMI อยู่ระหว่าง 25 – 29.9 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร และ 2 ราย มี BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร อาจเป็นเพราะภาวะโรคอ้วนเป็นความเสี่ยงที่ก่อให้เกิด โรคแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด จึงควรมีการป้องกัน ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และจากแนวทางเวชปฏิบัติ โรคเบาหวานพบว่ามีการปรับเกณฑ์แนะนำการใช้ยากกลุ่ม SGLT2i โดยเพิ่มข้อบ่งใช้ในผู้ป่วยที่มี BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จากข้อมูลนี้จึงควรมีการทบทวน เงื่อนไขในแบบประเมินความเหมาะสมในผู้ป่วยที่มีค่า BMI สูงร่วมกับการพิจารณาทางเลือกอื่นๆ ในการรักษาร่วมด้วย เช่น การให้ข้อมูลทางโภชนาการและการออกกำลังกาย ให้กับผู้ป่วยรวมถึงการติดตามผลการใช้ยาในผู้ป่วยทุกราย อย่างใกล้ชิด การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ ยากกลุ่ม DPP-4i ในผู้ป่วยจำนวน 39 ราย พบ 29 ราย (ร้อยละ 74.36) ได้รับยาตรงตามข้อบ่งใช้ โดยผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีการใช้ยาเบาหวานกลุ่มอื่นแล้วแต่ยังมี HbA1C

ตารางที่ 3 ผลการตรวจ HbA1C ในช่วงก่อนและหลังได้รับยาสูตรเดี่ยวและสูตรผสมกลุ่ม DPP-4i และ SGLT2i (จำนวนผู้ป่วย 126 ราย) หลังใช้ยาครั้งที่ 1

ผลการตรวจ	Mean $\pm$ SD		
	ก่อนใช้ยา	หลังใช้ยาครั้งที่ 1	ผลต่างหลังได้รับยา
HbA1C (mg%)	8.57 ± 1.69	7.99 ± 1.65	-0.58 ± 1.43

ตารางที่ 4 ผลการตรวจ HbA1C ภายหลังได้รับยาสูตรเดี่ยวและสูตรผสมกลุ่ม DPP-4i และ SGLT2i ครั้งที่ 2 (จำนวนผู้ป่วย 118 ราย)

ผลการตรวจ	Mean $\pm$ SD		
	หลังใช้ยาครั้งที่ 1	หลังใช้ยาครั้งที่ 2	ผลต่างหลังได้รับยา
HbA1C (mg%)	7.99 ± 1.65	7.98 ± 1.80	-0.01 ± 1.23

มากกว่าร้อยละ 8.5 อย่างไรก็ตาม พบว่า 10 ราย (ร้อยละ 25.64) ได้รับยาไม่ตรงตามข้อบ่งใช้ ในจำนวนนี้ 2 ราย มี BMI อยู่ระหว่าง 25 – 29.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และ 3 ราย มี BMI อยู่ระหว่าง 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และพบ 4 ราย ที่มีประวัติโรคไตเรื้อรัง (ระดับ 3-4) ร่วมด้วย แต่มี HbA1C อยู่ระหว่างร้อยละ 7–8.5 ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 Kidney Disease: Improving global Outcomes (KDIGO) ได้ออกแนวทางโดยกำหนดเป้าหมายระดับน้ำตาลสะสม HbA1C ในผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการฟอกเลือดให้อยู่ในช่วงน้อยกว่า ร้อยละ 6.5 ถึงน้อยกว่า ร้อยละ 8.0 โดยพิจารณา กำหนดเป้าหมายระดับ HbA1C น้อยกว่า ร้อยละ 6.5 ถึงน้อยกว่า ร้อยละ 7.0 เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับหลอดเลือดฝอย (microvascular complications) หรือกำหนดเป้าหมายของ HbA1C น้อยกว่า ร้อยละ 7.5 ถึงน้อยกว่า ร้อยละ 8.0 ในผู้ที่มีโรคประจำตัวหลายโรค หรือผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งเป็นสาเหตุที่อาจมีประสิทธิผลในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ร่วมกับมีโรคไตเรื้อรัง⁽¹⁵⁾ ดังนั้นหากพิจารณาผู้ป่วยที่ประเมินพบความไม่เหมาะสมในการใช้ยาจะพบปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยดังนี้ การมีโรคร่วมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 โรคขึ้นไป พบ 97 ราย (ร้อยละ 76.98) และโรคร่วม ที่เป็นมากที่สุด 2 อันดับแรกคือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูงส่งผลทำให้เกิดความเสี่ยงของหลอดเลือดแข็งตัวนำไปสู่โรคหลอดเลือดและหัวใจเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ

2). การประเมินประสิทธิผลของยากกลุ่ม SGLT2i และยากกลุ่ม DPP-4i พบค่า HbA1C ลดลงในช่วง 3 เดือนแรก ร้อยละ 0.58 ± 1.43 หลังการตรวจครั้งที่ 1 จากนั้นค่า HbA1C จะลดลงเพียง ร้อยละ 0.01 ± 1.23 หลังการตรวจครั้งที่ 2 สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีการศึกษาถึงประสิทธิผลในการลด HbA1C⁽¹⁶⁾ ได้เท่ากับ ร้อยละ 0.5-0.7 อีกทั้งยากกลุ่มยังคงมีมูลค่าสูงสำหรับการรักษาเบาหวาน แต่การลดค่า HbA1C ยังไม่สามารถลดได้ตามเกณฑ์ในผู้ป่วยแต่ละรายจึงอาจต้องเปรียบเทียบความคุ้มค่ากับการป้องกันความเสี่ยงทางโรคหลอดเลือด หากพบว่า

ภายหลังการใช้ยายังไม่สามารถลดค่า HbA1C ลงได้ตามเป้าหมายแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยอาจต้องปรับเปลี่ยนยา รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการจำกัดการบริโภคน้ำตาลและไขมันเพื่อลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจและหลอดเลือด

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับยาสูตรเดี่ยวและสูตรผสมในกลุ่ม SGLT2i และ DPP-4i ได้รับการประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาได้มากถึง ร้อยละ 83.34 และยาในกลุ่มนี้จะมีประสิทธิผลในการลดค่า HbA1C ได้ดีในช่วงแรก หลังจากนั้นอาจต้องมีการติดตามและปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษาตามลักษณะของผู้ป่วย การกำหนดเป้าหมายของการรักษาแต่ละราย และนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแบบประเมิน DUE ในครั้งต่อไปได้อีกด้วย การศึกษาประสิทธิผลของยาในการลด HbA1C ในผู้ป่วยภายหลังการใช้ยาในช่วง 12 สัปดาห์แรก HbA1C มีค่าลดลงได้มากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ รวมถึงการควบคุมระดับไขมันและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีขึ้นนั้น จะทำให้ผู้ป่วยมีอายุที่ยืนยาวและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ที่มีระดับน้ำตาลสะสมเกินเกณฑ์ คือประชากรวัยทำงาน (อายุ 25-59 ปี) ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 73 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในกลุ่มนี้ส่งผลให้รัฐสูญเสียกำลังแรงงานเนื่องจากการขาดงาน นอกจากนี้ยังต้องเพิ่มงบประมาณในการรักษาภาวะโรคแทรกซ้อน เช่น โรคไตและโรคหัวใจ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณด้านสาธารณสุขอื่นๆ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ขอเสนอแนะดังนี้ โรงพยาบาลจัดตั้งทีมสหวิชาชีพ (ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล

นักโภชนาการ และเภสัชกร) เพื่อให้คำปรึกษา จัดอบรม ติดตามผลการรักษาและปรับยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย แต่ละราย โดยใช้ช่องทางที่หลากหลาย เช่น คลินิก โรคเบาหวาน การสื่อสารทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชัน เพื่อให้ความรู้และติดตามสุขภาพของผู้ป่วย ภาครัฐ: การวิเคราะห์ความคุ้มค่าแสดงให้เห็นว่าการใช้ยาดังกล่าว สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อน ในระยะยาวได้อย่างมีนัยสำคัญ ควรพิจารณานำยาเหล่านี้ เข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติ นอกจากนี้ภาครัฐควรสนับสนุน การวิจัยเพื่อประเมินความคุ้มค่าและความเหมาะสม ของการใช้ยาในบริบทของประเทศไทย ผู้ป่วย: ปฏิบัติตาม คำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัดโดยรับประทานยา ตามเวลา ควบคุมอาหาร ออกกำลังกายอย่างและตรวจ ระดับน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ควรได้รับการ สนับสนุนจากครอบครัวและชุมชนในการดูแล ตนเอง

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564 [สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?deptcode=brc&news=21692>
2. สมศักดิ์ เทียมเก่า. โรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดสมอง. วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: http://www.neurothai.org/images/journal/2019/vol35_no4/9TOPIC%20REVIEW.pdf
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2566). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2567]. แหล่งที่มา: https://drive.google.com/file/d/1OAI DiCyGsJYA1-wTAXoOu6yL_YL9c7IG/view
4. Lipscombe L, Booth G, Butalia S, Dasgupta K, Eurich TD, Goldenberg R, et al. Pharmacologic glycemic management of type 2 diabetes in adults. Diabetes Canada [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar 21]. Available from: https://www.diabetes.ca/health-care-providers/clinical-practice-guidelines/chapter-13#panel-tab_FullText
5. Nauck MA. Update on developments with SGLT2 inhibitors in the management of type 2 diabetes. Drug Des Devel Ther [Internet]. 2014 [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25246775/>
6. Thewjitcharoen Y, Yenseung N, Malidaeng A, Nakasatien S, Chotwanvirat P, Krittiyawong S, et al. Effectiveness of long-term treatment with SGLT2 inhibitors: real-world evidence from a specialized diabetes center. Diabetology & Metabolic Syndrome [Internet]. 2017 [cited 2024 Mar 21]. Available from: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s13098-017-0297-y.pdf>
7. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, Fitchett D, Bluhmki E, Hantel S, et al. EMPAREG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes . N Engl J Med [Internet]. 2015 [cited 2024 Jan 15]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26378978/>
8. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, Mosenzon O, Kato ET, Cahn A, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 20]. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1812389>
9. Neal B, Perkovic V, Mahaffey KW, de Zeeuw D, Fulcher G, Erondou N, et al. Canagliflozin and cardiovascular and renal events in

- type 2 diabetes. *N Engl J Med* [Internet]. 2017 [cited 2024 Jan 28]. Available from: www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1611925
10. Rosenstock J, Perkovic V, Johansen O, et al. Effect of linagliptin vs placebo on major cardiovascular events in adults with type 2 diabetes and high cardiovascular and renal risk: the CARMELINA randomized clinical trial. *JAMA* [Internet]. 2019 [cited 2024 Mar 2]. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2714646>
11. Green JB, Bethel MA, Armstrong PW, et al. Effect of sitagliptin on cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* [Internet]. 2015 [cited 2024 Feb 10]. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1501352>
12. Taskinen MR, Rosenstock J, Tamminen I, Kubiak R, Patel S, Dugi KA, et al. Safety and efficacy of linagliptin as add-on therapy to metformin in patients with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Diabetes Obesity and Metabolism* [Internet]. 2010 [cited 2024 Mar 2]. Available from: <https://dom-pubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1463-1326.2010.01326.x>
13. Khadka B, Tiwari ML, Timalsina B, Risal P, Gupta S, Acharya D. Prevalence and factors associated with microalbuminuria among type 2 diabetic patients. *JNMA J Nepal Med Assoc* [Internet]. 2018 [cited 2024 Feb 15]. Available from: <https://www.jnma.com.np/jnma/index.php/jnma/article/view/3469>
14. Showail AA, Ghoraba M. The association between glycemic control and microalbuminuria in type 2 diabetes. *Saudi J Kidney Dis Transpl* [Internet]. 2016 [cited 2024 Feb 15]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27215237>
15. Kulabusaya B, Chaijamorn W. Anti-hyperglycemic therapies in patients with diabetes mellitus and chronic kidney disease; based on the Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) 2020. *KKU J Med*. 2021;7(3):1–11. Available from: <https://e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2021/11/Pharmacy-2021-Abstract-Anti-hyperglycemic-Therapies-in-Patients-with-Diabetes-Mellitus.pdf>
16. Maruthur NM, Tseng E, Hutfless S, et al. Diabetes medications as monotherapy or metformin-based combination therapy for type 2 diabetes. *Ann Intern Med* [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 24]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27088241/>



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ผลการใช้งานโปรแกรม HRMS ร่วมกับการประเมิน คะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

Results of The Hrms Program In Conjunction With The Risk
Assessment Using The Risk Matrix System At Warin Chamrab
Hospital, Ubon Ratchathani Province

ช่อบัว ไชยสมพงศ์พันธุ์, ภ.บ.*

Chorbuaw Chaisompongpan, B.Pharm*

* โรงพยาบาลวารินชำราบ

* Warinchamrab Hospital

ชื่อผู้ประสานงาน: ช่อบัว ไชยสมพงศ์พันธุ์ อีเมลล์ผู้ประสานงาน: chorbuawforwork@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ: 2 ส.ค. 2567
วันแก้ไข: 18 มี.ค. 2568
วันตอบรับ: 28 มี.ค. 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้งานโปรแกรมการบริหารจัดการความเสี่ยง ของสถานพยาบาล (Healthcare Risk Management System: HRMS) ร่วมกับการประเมินค่าคะแนน ความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix เพื่อจัดลำดับประเด็นที่ต้องจัดการเป็นอันดับแรก เป็นการศึกษา เชิงพรรณนา (Descriptive study) เก็บข้อมูล จำนวนรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ก่อนใช้โปรแกรม HRMS รายงานด้วย แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาและอินเทอร์เน็ตโรงพยาบาล ระหว่าง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึง กันยายน พ.ศ. 2564 (6,834 ครั้ง) และระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS รายงานด้วยแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาร่วมกับ โปรแกรมออนไลน์ HRMS ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 (7,990 ครั้ง) วิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนา แจกแจง ร้อยละ สถิติเชิงอนุมานใช้ Paired t-test ผลการศึกษาพบว่า ก่อนและหลังการใช้ โปรแกรม HRMS พบการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) มีการรายงานใน ระยะที่ 2 เพิ่มขึ้นจาก ระยะที่ 1 จำนวน 1,156 ครั้ง (ร้อยละ 16.91) การรายงานที่พบมากที่สุดคือ รายงานสั่งใช้ยาคลาดเคลื่อนเพิ่มขึ้น 1,457 ครั้ง (ร้อยละ 21.32) จ่ายยาคลาดเคลื่อนเพิ่มขึ้น 28 ครั้ง (ร้อยละ 0.41) บริหารยา คลาดเคลื่อนเพิ่มขึ้น 23 ครั้ง (ร้อยละ 0.34) พบรายงานความรุนแรงความเสี่ยงระดับต่ำ (A-B) เพิ่มขึ้น 1,127 ครั้ง (ร้อยละ 16.49) ระดับกลาง (C-D) เพิ่มขึ้น 26 ครั้ง (ร้อยละ 0.38) และระดับสูง (E-F) เพิ่มขึ้น 3 ครั้ง (ร้อยละ 0.04)

แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรม HRMS สามารถเพิ่มการรายงานได้ และมีการประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix สำหรับความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาซึ่งมีรายงานมากที่สุด พบประเด็น การสั่งใช้ยาขนาดสูงหรือต่ำเกินไป ผิดความแรง ผิดจำนวน ผิดวิธีใช้ และไม่ได้สั่งใช้ยาเดิมผู้ป่วย 10 คะแนนเท่ากัน จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง (High risk level) จึงต้องมีการจัดการประเด็นเหล่านี้เป็นลำดับแรก และเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านยา

คำสำคัญ: รายงานความคลาดเคลื่อนทางยา, รายงานความเสี่ยง, โปรแกรม HRMS, Risk matrix

Abstract

This study aims to investigate the effects of utilizing the Healthcare Risk Management System (HRMS) and evaluating risk scores using the Risk Matrix system. The objective is to prioritize the risk issues that need to be managed first. This is a descriptive study that collected data on the frequency of medication error reports, divided into two phases: Phase 1, before using the HRMS program, involved using a medication error reporting form and the hospital intranet from February 2020 to September 2021, resulting in 6,834 reports. Phase 2, after the implementation of the HRMS program, involved reporting medication errors using both the reporting form and the online HRMS program from October 2021 to May 2023, resulting in 7,990 reports. Quantitative data analysis was conducted using descriptive statistics, percentage distribution, and inferential statistics were analyzed by Paired t-test. The results of the study indicated that before and after the implementation of the HRMS program, the reporting of medication errors showed a statistically significant difference ($p\text{-value} < 0.001$). There was an increase of 1,156 reports (16.91%) in Phase 2 compared to Phase 1. The most-common reported medication error was due to prescription errors, which increased by 1,457 reports (21.32%). Dispensing errors increased by 28 reports (0.41%), and administration errors increased by 23 reports (0.34%). Reports of low-level risk severity (A-B) increased by 1,127 reports (16.49%), medium risk (C-D) increased by 26 reports (0.38%), and high risk (E-F) increased by 3 reports (0.04%). This demonstrates that the implementation of the HRMS program led to an increase in the reporting of medication errors. Risk scores evaluated using the Risk Matrix revealed that dosage too high or dosage too low, incorrect strengths, incorrect quantities, incorrect route of administration, and failure to prescribe the patient's original medication all scored 10 points. These issues are classified as high-risk level category due to their severity and frequent occurrence. Therefore, they need to be managed first. The Risk Matrix system plays an important role in the development of the-medication safety system.

Keywords: Medication Error Report, Risk Report, HRMS Program (Healthcare Risk Management System), Risk Matrix

บทนำ

การให้บริการด้านสาธารณสุขของประเทศไทย ในปัจจุบันมุ่งเน้นเรื่องความปลอดภัยเป็นเป้าหมายสำคัญ ดังนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข “ความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข หรือ Patient and Personnel Safety (2P Safety) โดยมีการสนับสนุนให้มีโปรแกรมรายงานอุบัติการณ์ของประเทศไทย คือ National Reporting and Learning System (NRLS) ที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงของทุกโรงพยาบาล⁽¹⁾ และมีระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงของโรงพยาบาลในประเทศไทย คือ โปรแกรม Healthcare Risk Management System (HRMS) โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลรายงานความเสี่ยงของทุกโรงพยาบาลใน HRMS เข้าสู่โปรแกรมส่วนกลาง NRLS เพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงและพัฒนาเชิงระบบของประเทศไทย ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 กำหนดให้การป้องกันการเกิดความปลอดภัยเคลื่อนทางยา อยู่ในระบบการจัดการด้านยา (Medication management system) ซึ่งเป็นระบบยา ของโรงพยาบาล⁽²⁾ ดังนั้น ความปลอดภัยเคลื่อนทางยาจึงเป็นตัวชี้วัดสำคัญในระบบยา ชี้ให้เห็นถึงการทำงานเป็นทีม และบทบาทสำคัญของเภสัชกรที่สามารถ ค้นหา แก้ไข ความปลอดภัยเคลื่อนทางยา สอดคล้องกับการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมในโรงพยาบาล⁽³⁾ การรายงานความปลอดภัยเคลื่อนทางยาเป็นส่วนสำคัญของการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านยา ที่ต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์ แก้ไข ป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงซ้ำ⁽⁴⁾ และยังสามารถนำมาพัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยงด้านยาในโรงพยาบาล ส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพ การบริการตามมาตรฐาน การรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) และสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้รับบริการ

โรงพยาบาลวารินชำราบ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ตติยภูมิ ระดับ M1 ขนาด 250 เตียง ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข มีผู้มาใช้บริการเฉลี่ย 450 คน/วัน รายงานความปลอดภัยเคลื่อน

ทางยาทั้งในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาและระบบอิเล็กทรอนิกส์ การรายงาน ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบเดิมใช้ระบบอินทราเน็ต (Intranet) ของโรงพยาบาล แต่ประสบปัญหาด้านการรายงาน ไม่สามารถรายงานได้เมื่ออยู่นอกพื้นที่โรงพยาบาล อีกทั้งข้อมูลส่งไปถึงผู้เกี่ยวข้องล่าช้า เนื่องจากต้องผ่านการรวบรวมโดยศูนย์คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลก่อนแล้วจึงนำส่งข้อมูลต่อไป จึงได้มีการพัฒนาระบบรายงานในรูปแบบใหม่ด้วยการรายงานผ่านโปรแกรม HRMS โดยยังคงมีการรายงานในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นอีกช่องทางในการรายงาน ซึ่งความปลอดภัยเคลื่อนทางยานับเป็นความเสี่ยงด้านยาที่สำคัญ สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยใช้ระบบ Risk Matrix ที่มีประโยชน์ในการประเมินคะแนนความเสี่ยงเพื่อหาระดับความเสี่ยง (Risk Level)⁽⁵⁾ ได้แก่ ระดับความเสี่ยงสูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ จัดแบ่งลำดับความสำคัญของประเด็นความเสี่ยงจากการรายงานความปลอดภัยเคลื่อนทางยา โดยประเด็นที่มีระดับความเสี่ยงสูงมาก ต้องได้รับการจัดการก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นจึงนำระดับความเสี่ยงถัดมาที่มี ความรุนแรงน้อย มาวางแผนบริหารจัดการในลำดับต่อไป เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้รับบริการ

ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบการรายงานความปลอดภัยเคลื่อนทางยาในโปรแกรม HRMS จึงได้ศึกษาผลการใช้งานโปรแกรม HRMS รายงานความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเคลื่อนทางยาและการใช้ Risk Matrix ประเมินค่าคะแนนความเสี่ยงของความปลอดภัยเคลื่อนทางยา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้งานโปรแกรม HRMS ร่วมกับการประเมินค่าคะแนนความเสี่ยงของอุบัติการณ์ด้วยระบบ Risk Matrix

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) ศึกษาผลของการใช้งานโปรแกรม HRMS

ต่อการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม HRMS เปรียบเทียบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ช่องทางการรายงาน ประเภทและความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา ร่วมกับการประเมินค่าคะแนนความเสี่ยงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุดด้วยระบบ Risk Matrix

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้คือ รายงานความคลาดเคลื่อนทางยาทุกรายงาน จากแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา รายงานทาง Intranet โรงพยาบาลวารินชำราบ และรายงานด้วยโปรแกรม HRMS ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เครื่องมือในงานวิจัย

1. โปรแกรมรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผ่าน Intranet ของโรงพยาบาลวารินชำราบ
2. โปรแกรม Healthcare Risk Management System (HRMS) ผ่าน <https://warin.thai-nrls.org/>
3. ระบบ Risk Matrix

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ด้าน จำนวนรายงาน ประเภท และระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา โดยแบ่งเป็น 2 ระยะคือ ระยะที่ 1 ก่อนใช้โปรแกรม HRMS เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาร่วมกับการรายงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Intranet ของโรงพยาบาลวารินชำราบ ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 และ ระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาร่วมกับการรายงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ทาง Internet โปรแกรม HRMS ผ่าน <https://warin.thai-nrls.org/> ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจง ร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนรายงานความคลาดเคลื่อน

ทางยา ช่องทางการรายงาน ประเภทและระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั้ง 2 ระยะโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน Paired t-test ด้วยโปรแกรม IBM SPSS เวอร์ชัน 28 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยการประเมินค่าคะแนนความเสี่ยงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด โดยใช้ระบบ Risk Matrix ทหาระดับความเสี่ยง (Risk level) จัดแบ่งลำดับความสำคัญของความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีระดับความเสี่ยงสูงที่ต้องจัดการ เป็นอันดับแรก ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ระบุให้องค์กรมีระบบบริหารความเสี่ยง (Risk management system) ที่มีประสิทธิภาพ และสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและบุคลากร โดยต้องมีกระบวนการจัดการความเสี่ยง (Risk management process) ที่ชัดเจน มีการกำหนดขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาล เครื่องมือที่นำมาใช้ในการสนับสนุนให้เกิด การจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เรียกว่าทะเบียนการจัดการความเสี่ยง (Risk register) ซึ่งประกอบไปด้วย การระบุความเสี่ยง (Risk identification) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk analysis) การรับมือกับความเสี่ยง (Risk treatment) และ การติดตามและทบทวนความเสี่ยง (Risk monitor and review)⁽⁶⁾

จากกระบวนการจัดการความเสี่ยงพบว่าจุดเริ่มต้นของกระบวนการคือ การระบุความเสี่ยง เช่นเดียวกับการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา นับเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการจัดการความเสี่ยงด้านยา การเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยามีรูปแบบรายงานในลักษณะการจัดกลุ่ม (Category) ตามระดับความรุนแรงที่พบ โดยใช้เกณฑ์ตามระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่ The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) กำหนด⁽⁷⁾ คือการแบ่งเป็น 9 ระดับ ตั้งแต่ Category A-I โดย A คือ ยังไม่เกิดความคลาดเคลื่อน B มีความคลาดเคลื่อนแต่ไม่ถึงผู้ป่วย C มีความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วยแต่ไม่อันตราย ไม่ต้อง

ติดตาม D มีความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วย แม้ไม่เกิดอันตรายแต่ต้องติดตาม E มีความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วย เกิดอันตรายเพียงชั่วคราว F มีความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วย เกิดอันตรายชั่วคราวรวมถึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือเพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล G มีความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วยและเป็นอันตรายถาวร H มีความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วยและเป็นอันตรายจนเกือบเสียชีวิต และ I มีความคลาดเคลื่อนเป็นอันตรายจนผู้ป่วยเสียชีวิต

การประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix ซึ่งเป็นผลคูณของตัวแปร 2 ชนิด คือโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ (Likelihood) และผลกระทบที่คิดจากระดับความรุนแรง (Consequence)⁽⁶⁾ กำหนดให้โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ที่ พบนาน ๆ มากกว่า 5 ปีต่อครั้ง (Rare) = 1 คะแนน โอกาสที่พบ 2-5 ปี ต่อครั้ง (Unlikely) = 2 คะแนน โอกาสที่พบทุกปี ต่อครั้ง (Possible) = 3 คะแนน โอกาสที่พบ 2-5 เดือน ต่อครั้ง (Likely) = 4 คะแนน และ โอกาสที่พบทุกสัปดาห์ ทุกเดือนต่อครั้ง (Almost certain) = 5 คะแนน และ กำหนดผลกระทบที่คิดจากระดับความรุนแรงให้ ระดับ A ไม่มีความคลาดเคลื่อน (Negligible) = 1 คะแนน ระดับ B C D ความรุนแรงต่ำ (Minor) = 2 คะแนน ระดับ E F ความรุนแรงปานกลาง (Moderate) = 3 คะแนน ระดับ G H ความรุนแรงสูง (Major) = 4 คะแนน และ ระดับ I ความรุนแรงสูงมาก (Catastrophic) = 5 คะแนน เมื่อประเมินคะแนน

ความเสี่ยง ด้วยระบบ Risk Matrix 5x5 แล้วจัดระดับความเสี่ยง (Risk Level) จะได้ผล (ดังตารางที่ 1)

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เลขที่รับรอง SSJ.UB 2567-22 วันที่รับรอง 22 มกราคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

การศึกษผลการใช้งานโปรแกรม HRMS ร่วมกับการประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix โรงพยาบาลวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ดำเนินการเก็บข้อมูลรายงานความคลาดเคลื่อน ทางยาตลอดระยะเวลาการศึกษา พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมด 14,218 รายงาน โดยเก็บข้อมูล 2 ระยะระยะที่ 1 ก่อนการใช้โปรแกรม HRMS รายงานด้วยแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาและรายงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้อินทราเน็ต (Intranet) ของโรงพยาบาลวารินชำราบ ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 พบทั้งหมด 6,834 รายงาน จากจำนวนใบสั่งยา 684,698 ใบสั่งยา และระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS รายงานด้วยแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาและรายงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet) ด้วยโปรแกรม HRMS ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2566 พบทั้งหมด 7,990 รายงาน จากจำนวนใบสั่งยา 749,038 ใบสั่งยา

ตารางที่ 1 การประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix และการจัดระดับความเสี่ยง (Risk Level)

Risk matrix 5x5		โอกาสการเกิด (Likelihood)					ระดับความเสี่ยง Risk Level		
		Rare 1	Unlikely 2	Possible 3	Likely 4	Almost certain 5			
ผลกระทบ (Consequence)	Catastrophic I	5	10	15	20	25	สีเขียว	ความเสี่ยงต่ำ	(1-3 คะแนน)
	Major G H	4	8	12	16	20	สีเหลือง	ความเสี่ยงปานกลาง	(4-7 คะแนน)
	Moderate E F	3	6	9	12	15	สีส้ม	ความเสี่ยงสูง	(8-14 คะแนน)
	Minor B C D	2	4	6	8	10	สีแดง	ความเสี่ยงสูงมาก	(15-25 คะแนน)
	Negligible A	1	2	3	4	5			

จากการศึกษาพบจำนวนรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มีความแตกต่างกัน (p-value <0.001) ระยะที่ 1 จากรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 6,834 รายงาน แบ่งเป็นรายงานด้วย แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา 6,720 รายงาน (ร้อยละ 98.33) และรายงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Intranet ของโรงพยาบาลวารินชำราบ 114 รายงาน (ร้อยละ 1.67) ระยะที่ 2 จากรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 7,990 รายงาน แบ่งเป็น รายงานด้วยแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา 7,498 รายงาน (ร้อยละ 93.84) และรายงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Internet โปรแกรม HRMS 492 รายงาน (ร้อยละ 6.16)

การเปรียบเทียบข้อมูลการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ระยะที่ 1 ก่อนใช้โปรแกรม HRMS และระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS พบว่าระยะที่ 2 มีข้อมูลรายงานเพิ่มมากขึ้น โดยระยะที่ 1 พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 6,834 รายงาน จากจำนวนใบสั่งยา 684,698 ใบสั่งยา คิดเป็นอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 9.98 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา และระยะที่ 2 พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 7,990 รายงาน จากจำนวนใบสั่งยา 749,038 ใบสั่งยา คิดเป็นอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 10.67 ครั้ง

ต่อ 1,000 ใบสั่งยา เมื่อจำแนกตามช่องทางการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา พบระยะที่ 1 รายงานด้วยแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา 6,720 รายงาน จากจำนวนใบสั่งยา 684,698 ใบสั่งยา คิดเป็นอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 9.81 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา และระยะที่ 2 มีการรายงานด้วยแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา 7,498 ครั้ง จากจำนวนใบสั่งยา 749,038 ใบสั่งยา คิดเป็นอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 10.01 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา พบระยะที่ 2 มีการรายงานข้อมูลผ่านแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้น 1.02 เท่า สำหรับช่องทางการรายงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ พบ ระยะที่ 1 มีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาผ่าน Intranet ของโรงพยาบาลวารินชำราบ 114 ครั้ง จากจำนวนใบสั่งยา 684,698 ใบสั่งยา คิดเป็นอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 0.17 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา และระยะที่ 2 รายงานผ่าน Internet โปรแกรม HRMS 492 ครั้ง จากจำนวนใบสั่งยา 749,038 ใบสั่งยา คิดเป็นอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 0.66 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา พบการรายงาน ในระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม มีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้น 3.8 เท่า (แสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนและอัตราการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา และช่องทางการรายงาน ในระยะที่ 1 ก่อนใช้โปรแกรม HRMS และระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS

การรายงานความคลาด เคลื่อนทางยา	ระยะที่ 1 ก่อนใช้โปรแกรม HRMS (684,698 ใบสั่งยา)		ระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS (749,038 ใบสั่งยา)	
	จำนวน	อัตรา/1,000 ใบสั่งยา	จำนวน	อัตรา/1,000 ใบสั่งยา
จำนวนรายงาน	6,834	9.98	7,990	10.67
ความคลาดเคลื่อนทางยา				
แบบบันทึก	6,720	9.81	7,498	10.01
ความคลาดเคลื่อนทางยา				
ระบบอิเล็กทรอนิกส์	Intranet	0.17	HRMS	0.66
	114		492	

ผลการรายงานข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ในระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS พบการรายงาน มากที่สุดคือ รายงานความคลาดเคลื่อนในการสั่ง ใช้ยาเพิ่มขึ้น 1,457 ครั้ง (ร้อยละ 21.32) รายงาน ความคลาดเคลื่อนในการจัดยาลดลง 352 ครั้ง (ร้อยละ 5.16) รายงานความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาเพิ่มขึ้น 28 ครั้ง (ร้อยละ 0.41) และรายงานความคลาดเคลื่อน ในการบริหารยาเพิ่มขึ้น 23 ครั้ง (ร้อยละ 0.34) ภาพรวม มีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมดเพิ่มขึ้น 1,156 ครั้ง (ร้อยละ 16.91) (ดังตารางที่ 3)

หลังใช้โปรแกรม HRMS พบการรายงานความรุนแรง ของความคลาดเคลื่อนทางยามากที่สุดคือ ความเสี่ยงต่ำ ระดับ A-B เพิ่มขึ้น 1,127 ครั้ง (ร้อยละ 16.49) ความเสี่ยง ปานกลาง ระดับ C-D เพิ่มขึ้น 26 ครั้ง (ร้อยละ 0.38) และความเสี่ยงสูง ระดับ E-F เพิ่มขึ้น 3 ครั้ง (ร้อยละ 0.04)

ภาพรวมมีการรายงานความรุนแรงของความคลาดเคลื่อน ทางยาทั้งหมดเพิ่มขึ้น 1,156 ครั้ง (ร้อยละ 16.91) (ดังตารางที่ 4)

ผลการประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix

จากการศึกษาพบจำนวนรายงานที่มากที่สุด คือ รายงานความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา จึงใช้ระบบ Risk Matrix 5x5 ประเมินค่าคะแนนหาระดับความเสี่ยง (Risk level) เพื่อจัดลำดับความสำคัญหาประเด็นที่ต้อง จัดการก่อนเป็นอันดับแรก พบผลการประเมินคะแนน ความเสี่ยง Risk Matrix 10 คะแนน จัดเป็นระดับ ความเสี่ยงสูง (High risk level) ที่มีความรุนแรงและมี โอกาสเกิดบ่อย ได้แก่ การสั่งใช้ยาขนาดสูงหรือต่ำเกินไป การสั่งใช้ยาผิดความแรง ผิดจำนวน ผิดวิธีใช้ และไม่ได้ สั่งใช้ยาเดิมผู้ป่วย (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา แยกตามประเภทความคลาดเคลื่อน ทางยา ระยะที่ 1 ก่อนใช้โปรแกรม HRMS และระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS

รายงานความคลาดเคลื่อนทางยา แยกตามประเภทความคลาดเคลื่อน ทางยา	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ผลการรายงาน		
	ก่อนใช้โปรแกรม HRMS	หลังใช้โปรแกรม HRMS	ความคลาดเคลื่อนทางยา		
			จำนวน	แตกต่าง	ร้อยละ
รายงานความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา	3,843	5,300	1,457	เพิ่มขึ้น	21.32
รายงานความคลาดเคลื่อนในการจัดยา	2,822	2,470	-352	ลดลง	-5.16
รายงานความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	137	165	28	เพิ่มขึ้น	0.41
รายงานความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา	32	55	23	เพิ่มขึ้น	0.34
รวม	6,834	7,990	1,156	เพิ่มขึ้น	16.91

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา แยกตามระดับความรุนแรง ระยะที่ 1 ก่อนใช้โปรแกรม HRMS และระยะที่ 2 หลังใช้โปรแกรม HRMS

รายงานความคลาดเคลื่อนทางยา แยกตามระดับความรุนแรง	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ผลการรายงาน		
	ก่อนใช้โปรแกรม HRMS	หลังใช้โปรแกรม HRMS	ความคลาดเคลื่อนทางยา		
			จำนวน	แตกต่าง	ร้อยละ
ความเสี่ยงต่ำ ระดับ A-B	6,800	7,927	1,127	เพิ่มขึ้น	16.49
ความเสี่ยงปานกลาง ระดับ C-D	31	57	26	เพิ่มขึ้น	0.38
ความเสี่ยงสูง ระดับ E-F	3	6	3	เพิ่มขึ้น	0.04
รวม	6,834	7,990	1,156	เพิ่มขึ้น	16.91

ตารางที่ 5 แสดงผลประเมินคะแนนความเสี่ยงประเด็นความคลาดเคลื่อนในการส่งใช้ยาด้วยระบบ Risk Matrix

ประเด็นความคลาดเคลื่อน ในการส่งใช้ยา	คะแนนโอกาสการเกิด (Likelihood)	คะแนนผลกระทบ ระดับความรุนแรง (Consequence)	คะแนนรวม Risk Matrix 5x5	ระดับ ความเสี่ยง (Risk level)
ส่งใช้ยาผิดคน	Possible = 3	ระดับ B C D = 2	6	ปานกลาง
ส่งใช้ยาขนาดสูงหรือต่ำเกินไป	Almost certain = 5	ระดับ B C D = 2	10	สูง
ส่งใช้ยาผิดชนิด	Possible = 3	ระดับ B C D = 2	6	ปานกลาง
ส่งใช้ยาผิดความแรง	Almost certain = 5	ระดับ B C D = 2	10	สูง
ส่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้	Possible = 3	ระดับ B C D = 2	6	ปานกลาง
ส่งใช้ยาผิดรูปแบบ	Possible = 3	ระดับ B C D = 2	6	ปานกลาง
ส่งใช้ยาผิดจำนวน	Almost certain = 5	ระดับ B C D = 2	10	สูง
ส่งใช้ยาผิดวิธีใช้	Almost certain = 5	ระดับ B C D = 2	10	สูง
ไม่ได้ส่งใช้ยาเดิมผู้ป่วย	Almost certain = 5	ระดับ B C D = 2	10	สูง

อภิปรายผล

ผลการใช้โปรแกรม HRMS ผ่าน Internet สามารถเพิ่มการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ทำให้เข้าถึงข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นแต่ไม่ได้รายงาน (under report) มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของวันชนก แก้วกะตา⁽⁸⁾ ศึกษาเรื่อง-การพัฒนากระบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย-บริการสุขภาพอำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าการพัฒนาระบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาออนไลน์ โดยใช้แบบ Google Form ในการรายงานข้อมูล มีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้นในการศึกษานี้มีการใช้โปรแกรม HRMS ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ง่าย เข้าใช้งานได้ตลอดเวลา ทุกเครื่องมือทุกแพลตฟอร์ม ด้วย Internet Web Browser ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ ศิริลักษณ์ โพธิกุล⁽⁹⁾ ในการบรรยายเรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรม HRMS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบงาน

จากผลการศึกษาพบรายงานความคลาดเคลื่อนในการส่งใช้ยามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีชา เครือรัตน์⁽¹⁰⁾ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบ-

การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลบ้านนาสาร พบว่าความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นจากการส่งใช้ยามากที่สุด และสอดคล้องกับการศึกษาของปรีชา มณฑานติกุล⁽¹¹⁾ ที่พบว่า ความคลาดเคลื่อนในการส่งใช้ยาเป็นความคลาดเคลื่อน ในกระบวนการใช้ยาที่พบได้มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนอื่นๆ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบการรายงานความคลาดเคลื่อนในการจัดยาลดลง ในขณะที่การรายงานความคลาดเคลื่อนประเภทอื่นเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่น่าสนใจมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การรายงานความคลาดเคลื่อน ในการจัดยา มีการรายงานผ่านแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา ด้วยภาระงานที่มากขึ้นและอัตรากำลัง ของผู้ปฏิบัติงานไม่สอดคล้องกับภาระงาน ทำให้การรายงานความคลาดเคลื่อนในการจัดยา ลดลง อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมยังพบการรายงานผ่านแบบบันทึกเพิ่มขึ้นถึง 1.02 เท่า แต่เพิ่มขึ้นน้อยกว่า การรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ จึงอาจกล่าวได้ว่าการรายงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนการรายงานความคลาดเคลื่อนในการจัดยา ได้น้อยกว่าการรายงานผ่านแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา

การศึกษานี้พบว่า มีข้อจำกัดด้านการเก็บข้อมูล ย้อนหลังจากแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา โดยสามารถเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการจัดยาได้จากกลุ่มงานเภสัชกรรมเพียงหน่วยงานเดียว ซึ่งไม่มีข้อมูลรายงานผ่านแบบบันทึกจากหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาล การศึกษาในโอกาสต่อไปจึงควรเก็บข้อมูลรายงานผ่านแบบบันทึกจากหน่วยงานอื่นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งโรงพยาบาล

ระบบบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management System) เป็นกระบวนการที่เริ่มต้นด้วย การระบุความเสี่ยง (Risk identification) คือ การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา มีการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk analysis) ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง การศึกษานี้ใช้ระบบ Risk Matrix วิเคราะห์ความเสี่ยงด้านยา โดยสามารถใช้ระบบ Risk Matrix วิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาได้ทุกประเภท การศึกษานี้พบรายงานความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยามากที่สุด จึงได้วิเคราะห์ประเด็นความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา เป็นหลัก การศึกษาในโอกาสต่อไปควรใช้ระบบ Risk Matrix วิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาให้ครบทุกประเภท ข้อดีของระบบ Risk Matrix คือ สามารถหาระดับความเสี่ยง (Risk level) และจัดลำดับความเสี่ยง ทำให้ทราบถึงประเด็นความเสี่ยงสำคัญที่ต้องจัดการก่อนเป็นอันดับแรก และเป็นระบบที่เหมาะสมต่อ การพัฒนาการจัดการความเสี่ยงด้านยา เนื่องจากรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา มีข้อมูลครบถ้วนในด้านโอกาสการเกิด (Likelihood) และผลกระทบของการเกิดความเสี่ยง (Consequence) เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงแล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนการรับมือกับความเสี่ยง (Risk treatment) วางแผนสร้างระบบป้องกัน การเกิดความเสี่ยงซ้ำ จากการศึกษา นี้สามารถออกแบบระบบเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา เช่น การออกแบบพัฒนาระบบคัดกรองใบสั่งยา กรณีที่แพทย์สั่งใช้ยาขนาดสูงหรือต่ำเกินไป อาจจัดทำเป็น standing order ระบุขนาดยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เป็นต้น ขั้นตอนสุดท้ายคือการติดตามและทบทวนความเสี่ยง (Monitoring and

review) กำหนดผู้รับผิดชอบหลักในแต่ละสหสาขาวิชาชีพ ติดตามและประเมินผลให้เกิดการปรับปรุงให้มีมาตรการป้องกันที่รัดกุมมากขึ้น นำไปสู่การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านยาที่มีประสิทธิภาพ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาผลการใช้งานโปรแกรม Healthcare Risk Management System (HRMS) รายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ร่วมกับการประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix โรงพยาบาลวารินชำราบ สามารถสรุปผลได้ว่าหลังใช้โปรแกรม HRMS มีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มมากขึ้น ประโยชน์ของผลการศึกษาทำให้ทราบข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และทำให้เข้าถึงข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นแต่ไม่ได้รายงาน (under report) มากขึ้นเห็นได้จากหลังใช้โปรแกรม HRMS พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มมากขึ้น และประโยชน์ของการประเมินคะแนนความเสี่ยงด้วยระบบ Risk Matrix จัดลำดับความสำคัญทำให้ทราบถึงประเด็นความเสี่ยงด้านยาที่ต้องจัดการก่อนเป็นอันดับแรก ทิศทางในอนาคตควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรียนรู้การใช้งานระบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบถึงความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นจริง นำไปสู่การวิเคราะห์ ออกแบบระบบ วางแผนป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านยาต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบมีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มมากขึ้น ผู้บริหารองค์กรควรกำหนดนโยบายความปลอดภัยด้านยา ที่มุ่งเน้นวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร นำนโยบายสู่การปฏิบัติ กระตุ้นบุคลากรให้รายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ไม่ตำหนิกล่าวโทษตัวบุคคล มุ่งปรับปรุงแก้ไขกระบวนการ เชิงระบบสนับสนุนให้มีระบบการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาที่สะดวกเอื้อต่อการปฏิบัติงาน และกำหนดคณะผู้รับผิดชอบ

วางแผน ป้องกันความเสี่ยงด้านยาไม่ให้เกิดซ้ำ โดยการ
จัดตั้งคณะทำงาน มีการทำงานเป็นทีมและมีการสื่อสาร
ระหว่างวิชาชีพ สร้างระบบติดตามผลการดำเนินงาน
ที่จะนำไปสู่ การปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การวิจัย
ครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรฐานอื่น
ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น มาตรฐาน Joint
Commission International (JCI) ในด้านการพัฒนา
คุณภาพระบบบริหารความเสี่ยงด้านยา เพื่อเพิ่ม-
ประสิทธิภาพ และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการดูแล
ผู้ป่วยให้มีความปลอดภัย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผศ.(พิเศษ) ญญ.อาภรณ์ จตุรภัทรวงศ์
หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม ที่ให้การส่งเสริมสนับสนุนให้มี
การวิจัยทางเภสัชกรรมเพื่อความก้าวหน้าของวิชาชีพ-
เภสัชกร ขอขอบพระคุณทีมสหสาขาวิชาชีพ ทีมเภสัชกรรม
และการบำบัด ทีมบริหารจัดการความเสี่ยง โรงพยาบาล-
วารินชำราบทุกท่าน ที่มีส่วนเอื้อให้การศึกษานี้สำเร็จ-
ลุล่วงตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การ-
มหาชน). ยุทธศาสตร์ความปลอดภัยของผู้ป่วยและ
บุคลากรสาธารณสุข Patient and Personnel
Safety (2P Safety) ระยะ 4 ปี (พ.ศ.2561-2564).
นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
(องค์การมหาชน); 2560.
2. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การ
มหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
(Hospital and Healthcare Standards) ฉบับที่ 5.
กรุงเทพฯ: ก.การพิมพ์เทียนทอง จำกัด; 2564.
3. จันทรจารีก รัตนเดชสกุล, ภาสกร รัตนเดชสกุล.
ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error)
กับการใช้ประโยชน์ในระบบจัดการด้านยา. หน่วยกิต
การศึกษาต่อเนื่องสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม
[อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อเมื่อ 15 ส.ค. 2566];

แหล่งข้อมูล: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=303

4. บุชบา จินดาวิจักขณ์, สุวัฒนา จุฬาววัฒนทล,
เนติ สุขสมบูรณ์, วิมล อนันต์สกุลวัฒน์, สุรกิจ
นาทีสุวรรณ, ปรีชา มณฑาทิกุล. การบริหารทาง
เภสัชกรรมเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย.
กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล
(ประเทศไทย); 2547.
5. ดารินทร์ อารีย์โชคชัย. การใช้ Risk Matrix
ในการประเมินความเสี่ยงทางสาธารณสุข
[อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักกระบวนวิชา
กรมควบคุมโรค; 2560 [สืบค้นเมื่อเมื่อ 15 ส.ค. 2566].
แหล่งข้อมูล: <https://apps-doe.moph.go.th/boe/getFile.php?id=NjM=&lbt=Y2Zm&rid=ZmlsZXNfdXBsb2FkL2NvbWZlcmVuY2U=>
6. จันทรจารีก รัตนเดชสกุล, ภาสกร รัตนเดชสกุล.
ทะเบียนจัดการความเสี่ยง (Risk Register)
เครื่องมือสนับสนุนการจัดการความเสี่ยงด้านยา.
หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ
เภสัชกรรม[อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ
15 ส.ค. 2566]; แหล่งข้อมูล: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=470
7. National Coordinating Council for Medication
Error Reporting and Prevention. Taxonomy
of Medication Errors [Internet]. NCC MERP;
1998 [cited 15 September 2023]. Available
from: <https://www.nccmerp.org/taxonomy-medication-errors>
8. วันชนก แก้วคะตา. การพัฒนาระบบรายงาน
ความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุข-
ภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่ายบริการสุขภาพ
อำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการ-
คุ้มครองผู้บริโภค ด้านสุขภาพ. 2023;3(2):136-146.

9. ศิริลักษณ์ โพธิกุล. การวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล-โปรแกรม HRMS. เอกสารนำเสนอในการประชุม: การประชุมเชิงปฏิบัติการผ่านระบบสื่อสารทางไกล Virtual conference เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล 2P Safety เพื่อพัฒนาและออกแบบรายงาน; 2564 ก.ค. 2; กรุงเทพฯ.
10. ปรีชา เครือรัตน์. การพัฒนาระบบการป้องกัน-ความคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลบ้านนาสาร. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2561;32(1):871-880.
11. ปรีชา มณฑาทิกุล. ความคลาดเคลื่อนในการสั่ง-ใช้ยาและการคัดลอกคำสั่งใช้ยา. ใน: ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬาววัฒนกุล, ปรีชา มณฑาทิกุล, บรรณาธิการ. ความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ประชาชน; 2548. หน้า 30-44.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านการเงินการคลัง : กรณีศึกษาการปรับปรุง Total Performance Score ในโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 6 Development of a Financial Management Efficiency Enhancement Model: A Case Study of Total Performance Score Improvement in Hospitals of Health Region 6

เจษฎาพร โชติรัตน ร.ป.ม.* อนนุตรา ยิ้มสุข ศศ.ม.**

Jeasadaporn Chotirat M.P.A.* Anutra Yimsuk M.A.**

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข*

Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health*

ชื่อผู้ประสานงาน: เจษฎาพร โชติรัตน อีเมลผู้ประสานงาน: jjiantrakul@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ:	28 ส.ค. 2567
วันแก้ไข:	26 ม.ค. 2568
วันตอบรับ:	6 ก.พ. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ของหน่วยบริการภายในเขตสุขภาพที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 66 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้รับผิดชอบด้านการเงิน การคลัง การบัญชีและการเงิน ผู้รับผิดชอบด้านการจัดเก็บรายได้ การดำเนินการวิจัย มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ การบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง 2) พัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F 3) ทดลองใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F 4) ประเมินผลหลังทดลองใช้รูปแบบ การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F ระยะเวลาที่ใช้การศึกษา เดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ประเด็นสนทนา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า 1) ผลลัพธ์การดำเนินงานที่ผ่านเกณฑ์จำนวนน้อย ได้แก่ ประสิทธิภาพในการดำเนินงานในการทำกำไร และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ในการทำกำไร ส่งผลให้โรงพยาบาลประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F 2) รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร

การเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 17 กิจกรรม พัฒนาดีขึ้นหลังการใช้ มีคะแนน Total Performance Score เพิ่มขึ้นจาก 5.5 คะแนน เป็น 9.5 คะแนน ระดับการ Grade เพิ่มขึ้นจากระดับ F เป็นระดับ C และ 3) รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F มีความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, $SD = 0.61$) และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, $SD = 0.53$) ข้อเสนอแนะสำหรับภาคีเครือข่ายการบริหารการเงินการคลังโรงพยาบาล ควรมีการขยายผลรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง ไปใช้ในโรงพยาบาล ที่มีประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับโครงสร้างของโรงพยาบาลนั้น ๆ

คำสำคัญ: การบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง, เขตสุขภาพที่ 6, ประสิทธิภาพ

Abstract

This research and development aims to develop a model for increasing efficiency in financial management (Total Performance Score) of service units within Health Region 6.. In 2023, 22 service units in Health Region 6 had an F-level efficiency in financial and fiscal management. In order to improve financial management and prevent financial crises. a model was developed to enhance the Total Performance Score of financial management within these service units in Health Region 6. The study involved 66 participants and was carried out in four steps over the period from January to December 2023. The research utilized questionnaires and discussion points, and the data was analyzed using frequency, percentage, mean ($\bar{x}$), standard deviation (SD), and content analysis. The research findings showed that 1) The results of the operations that passed the criteria were low, such as operational efficiency in making profits and return on assets in making profits. This resulted in the hospital experiencing a financial crisis at the F level. 2) The model for increasing efficiency in financial management in hospitals experiencing a financial crisis at the F level consists of 4 components and 17 activities. After implementing the model, the Total Performance Score increased from 5.5 points to 9.5 points. The grading level increased from F to C. 3) The model for increasing efficiency in financial management in hospitals experiencing a financial crisis at the F level was most beneficial ($\bar{x} = 4.55$, $SD = 0.61$) and most feasible ($\bar{x} = 4.59$, $SD = 0.53$). It is recommended that this model should be systematically expanded to other hospitals facing financial crises at an F level, with possible adjustments to fit the specific structure of each hospital.

Keywords: Financial and Fiscal Management System, Health Region 6, Efficiency

บทนำ

สถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบบริหารการเงินการคลัง ปัจจุบันสังคมไทยมีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในทุกมิติ เนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์ที่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายของประชากรอย่างเสรี การเปลี่ยนจากสังคมชนบทสู่สังคมเมือง การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รวมทั้งบริบทเศรษฐกิจของประเทศที่เปลี่ยนไปจากเศรษฐกิจสังคมอุตสาหกรรมเป็นเศรษฐกิจสังคมดิจิทัล ตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขณะที่งบประมาณจากภาครัฐเริ่มมีจำกัด ทำให้ระบบสุขภาพไทยต้องเตรียมการเพื่อรับมือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ กระทรวงสาธารณสุข ได้วางกรอบและทิศทางการทำงานของกระทรวงสาธารณสุข ในอนาคตโดยมีเป้าหมาย “ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข และระบบสุขภาพยั่งยืน” โดยกำหนดยุทธศาสตร์ที่จะพัฒนาความเป็นเลิศ 4 ด้าน คือ 1) ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นเลิศ (Prevention & Promotion Excellence) 2) บริการเป็นเลิศ (Service Excellence) 3) บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence) และ 4) บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) เพื่อขับเคลื่อนทุกหน่วยงานไปสู่เป้าหมาย การบริหารจัดการด้านการเงินการคลังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579) ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านบริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) แผนงานที่ 13 ดำเนินงานตามโครงการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง ลดความเสี่ยงทางการเงินของหน่วยบริการ⁽¹⁾ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดค่าเป้าหมายร้อยละของหน่วยบริการที่ประสบภาวะวิกฤตทางการเงินระดับ 7 ปีงบประมาณ 2566 ไม่เกินร้อยละ 2 และระดับ 6 ไม่เกินร้อยละ 4⁽²⁾

กระทรวงสาธารณสุข มีโรงพยาบาลในสังกัดทั่วประเทศไทยจำนวนทั้งสิ้น 908 แห่ง (ตุลาคม พ.ศ. 2566)⁽³⁾ จัดระบบบริการภายใต้โครงการสร้าง-

หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการที่จำเป็นสำหรับคนไทยทุกคน การแยกหน่วยผู้ให้บริการสุขภาพ (Provider units) และหน่วยผู้ซื้อบริการสุขภาพ (Purchaser units) ออกจากกัน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดงบประมาณอิงผลลัพธ์ (result-base budgeting) ซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้ดำเนินการบริหารจัดการจัดสรรเงินงบประมาณ ให้โรงพยาบาลในรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม เป็นผลให้โรงพยาบาลหลายแห่งที่มีประชากรน้อย ได้รับผลกระทบจากการจัดสรรงบประมาณแบบเหมาจ่ายรายหัว

หน่วยบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 6 ประกอบด้วยหน่วยบริการสุขภาพ 8 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สมุทรปราการ ปราจีนบุรี และสระแก้ว มีจำนวนโรงพยาบาลในความรับผิดชอบทั้งหมด 73 แห่ง ซึ่งทุกแห่งได้มีการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลังของหน่วยบริการ (Total Performance Score) (TPS) เป็นเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลังของหน่วยบริการสุขภาพ ที่กระทรวงสาธารณสุขพัฒนาขึ้นเพื่อติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์การเงินการคลัง โดยมีการแบ่งระดับความรุนแรงของวิกฤตการเงินจาก A ถึง F โดย F คือระดับวิกฤตรุนแรงที่สุด สะท้อนถึงความไม่สมดุลระหว่างรายได้และค่าใช้จ่าย รวมถึงการบริหารสินทรัพย์และหนี้สินที่ไม่มีประสิทธิภาพ⁽²⁾ หน่วยบริการในเขตสุขภาพที่ 6 จำนวน 22 แห่ง มีประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) อยู่ในระดับ F

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ของหน่วยบริการภายในเขตสุขภาพที่ 6 ขึ้น ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาให้ระบบการบริหารการเงินการคลังให้มีประสิทธิภาพ แก้ปัญหาการบริหารจัดการด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6

วัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ของหน่วยบริการภายในเขตสุขภาพ ที่ 6

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ของหน่วยบริการภายในเขตสุขภาพ ที่ 6

2.2 เพื่อพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ของหน่วยบริการภายในเขตสุขภาพ ที่ 6

2.3 เพื่อประเมินผลการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ของหน่วยบริการภายในเขตสุขภาพ ที่ 6

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ระยะเวลาในการศึกษา ช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ทั้งหมดจำนวน 73 แห่ง เป็นโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F จำนวน 22 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) คือ คณะกรรมการบริหารการเงินการคลังโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F โรงพยาบาลละ 1 คน จำนวน 22 แห่ง รวม 22 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือผู้บริหารที่มีบทบาทในการกำหนด

ติดตาม ด้านการบริหารการเงินการคลัง โรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F ประกอบด้วย อำนวยการโรงพยาบาล 22 คน บุคลากรที่ปฏิบัติงานการเงินการคลัง การบัญชี 22 คน บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่จัดเก็บรายได้ จำนวน 22 คน รวม 66 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 แบบสอบถามการวิจัย มีลักษณะเป็นการประเมินประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังตามเกณฑ์การให้คะแนน โดยคะแนนเต็ม 15 คะแนน มีเกณฑ์ดังนี้ คะแนนรวม <7.5 คะแนน = F, >7.5 แต่ <9 คะแนน = D, >9 แต่ <10.5 คะแนน = C, >10.5 แต่ <12 คะแนน = B, >12 คะแนน = A แบบประเมินประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ตัวชี้วัดกระบวนการ (10 คะแนน) ได้แก่ การบริหารแผนทางการเงินเปรียบเทียบผลการดำเนินงานผลต่าง บวกหรือลบไม่เกินร้อยละ 5 (2 คะแนน) การบริหารสินทรัพย์หมุนเวียนและหนี้สินหมุนเวียน (3 คะแนน) การบริหารจัดการ (5 คะแนน) ส่วนที่ 2 ตัวชี้วัดผลลัพธ์ ได้แก่ การดำเนินงาน (5 คะแนน) ความสามารถในการทำกำไร (3 คะแนน) การวัดสภาพคล่องทางการเงิน (2 คะแนน)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

เป็นแบบคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับ สภาพปัญหาในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล ปัจจัยนำเข้าในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล กระบวนการในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล สถานการณ์ทางการเงิน (Risk score) ในโรงพยาบาล การดำเนินงานบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้ศึกษานำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ประเมินคำถามแต่ละข้อ แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณเพื่อหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกข้อคำถาม

ที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 มาทดลองใช้กับโรงพยาบาลที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ตรวจสอบความชัดเจนของข้อคำถาม ปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้อง แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาร์ค เท่ากับ 0.81

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และจัดกลุ่มเพื่อให้ได้ประเด็นของสภาพปัจจุบันของการบริหารการเงินการคลัง ในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงินในระดับ F

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการเงินการคลังของโรงพยาบาล ระบุปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพ ด้านการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง

ขั้นตอนที่ 2: การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลัง

ขั้นตอนที่ 3: การทดลองใช้รูปแบบ นำร่องโดยโรงพยาบาลศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี

ขั้นตอนที่ 4: การประเมินผลการใช้ ประเมินผลค่า TPS ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ประเมินความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) โรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงินในระดับ F เขตสุขภาพ ที่ 6

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพหน่วยบริการ ที่มีปัญหาวิกฤตด้านการเงินปี 2566

โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 ทั้งหมด 73 โรงพยาบาล เป็นโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงินในระดับ F จำนวน 22 แห่ง จาก (ตารางที่ 1) จะเห็นได้ว่าข้อมูลการเงินการคลังของโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F นั้น ผลกำไรขาดทุนก่อนหักค่าเสื่อม ติตลบ, รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ (NI) ติตลบ และมีค่าความเสี่ยงทางการเงินการคลัง (Risk score) เป็นโรงพยาบาลกลุ่มระดับ F1 และ F2 รวม 5 แห่ง และระดับคะแนนของการประเมินประสิทธิภาพ (TPS) อยู่ระหว่าง 4.0 ถึง 7.0 คะแนน

ตารางที่ 1 ข้อมูลการเงินการคลังของโรงพยาบาลประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F

โรงพยาบาล	กลุ่ม รพ.	ขนาด เตียง	ประชากร UC	ทุนสำรองสุทธิ (NWC)	เงินบำรุง หลังหักหนี้	EBITDA	รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย สุทธิ (NI)	Risk score	คะแนน Performance Score	Total Grade
รพ.ชลู่ง	รพช.F1	38	44,016	80,436,684.75	57,395,134.20	2,804,232.53	642,878.96	0	7.0	F
รพ.เขาสุกิ	รพช.F2	40	17,554	51,642,145.38	40,298,301.28	379,244.37	1,028,573.71	0	5.0	F
รพ.สองพี่น้อง	รพช.F2	33	18,835	66,616,884.65	52,723,972.00	5,787,561.54	4,956,314.78	0	6.0	F
รพ.มะขาม	รพช.F1	42	26,337	27,170,701.96	7,667,458.98	-558,173.10	-3,982,378.90	1	7.0	F
รพ.แก่งหางแมว	รพช.F2	34	35,317	56,160,052.42	42,222,159.32	9,463,401.73	8,087,539.51	0	6.5	F
รพ.ท่าตะเกียบ	รพช.F2	40	34,869	80,853,379.36	49,589,868.38	20,613,840.83	19,194,695.80	0	7.0	F
รพ.บางคล้า	รพช.F2	50	29,491	252,535,410.21	211,145,790.01	5,915,301.81	7,873,035.85	0	4.0	F
รพ.บ้านโพธิ์	รพช.F2	52	30,999	186,565,936.98	120,447,582.74	9,642,017.02	11,126,346.58	0	6.0	F
รพ.ราชสาส์น	รพช.F2	13	8,173	32,453,930.06	22,894,087.67	2,774,976.85	1,405,516.92	0	6.5	F
รพ.หนองใหญ่	รพช.F2	35	17,366	69,716,732.38	46,042,000.58	-450,461.15	44,950.26	0	5.0	F

ตารางที่ 1 ข้อมูลการเงินการคลังของโรงพยาบาลประสพวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F (ต่อ)

โรงพยาบาล	กลุ่ม รพ.	ขนาด เตียง	ประชากร UC	ทุนสำรองสุทธิ (NWC)	เงินบำรุง หลังหักหนี้	EBITDA	รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย สุทธิ (NI)	Risk score	คะแนน Performance Score	Total Grade
รพ.แหลมฉบัง	รพช.F2	30	15,405	62,362,509.61	53,426,866.31	3,495,937.83	4,452,811.39	0	7.0	F
รพ.ประจันตคาม	รพช.F2	33	34,220	45,222,068.41	38,312,884.32	5,713,171.67	3,700,713.15	0	6.5	F
รพ.ศรีมหาโพธิ์	รพช.F2	66	45,130	136,154,612.62	118,783,838.41	-2,758,944.26	-4,771,658.43	1	6.5	F
รพ.บ้านฉาง	รพช.F1	70	47,476	97,761,210.67	70,212,610.11	-2,559,461.24	-12,926,878.81	1	7.0	F
รพ.ปลวกแดง	รพช.F1	113	48,182	351,480,488.59	159,713,120.73	105,228,011.79	100,164,535.40	0	6.0	F
รพ.นิคมพัฒนา	รพช.F2	30	29,928	156,380,172.59	129,500,175.50	-17,838,448.17	-18,302,289.19	1	5.5	F
รพ.พระสมุทรเจดีย์	รพช.F2	51	64,455	53,820,315.09	31,821,235.95	4,183,315.20	839,114.05	0	6.0	F
รพ.บางเสาธง	รพช.F3	50	36,364	126,745,118.69	116,406,635.93	3,479,324.60	1,938,590.69	0	7.0	F
รพ.อรัญประเทศ	รพท.M1	297	62,956	652,124,972.29	342,561,823.01	38,843,050.00	23,512,833.24	0	6.0	F
รพ.เขาคิชฌกูฏ	รพช.F2	51	43,710	82,844,999.56	66,517,862.93	2,543,858.14	2,375,151.84	0	6.0	F
รพ.วังสมบูรณ์	รพช.F2	40	27,302	85,090,281.73	54,983,184.32	3,117,842.95	-32,164.93	1	6.5	F
รพ.โคกสูง	รพช.F3	30	19,698	89,396,088.69	75,251,321.06	9,899,735.56	7,133,788.16	0	7.0	F

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาลประสพวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F จำนวน 22 แห่ง พบว่า โรงพยาบาลเกือบทุกแห่งไม่ผ่านเกณฑ์การบริหารแผนทางการเงิน การชำระหนี้ การเรียกเก็บหนี้ เกินเกณฑ์ระยะเวลาตามวันที่กำหนด การบริหารจัดการ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายได้ดี มีอัตรา-

ครองเตียงผู้ป่วยใน มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 80 มีไม่ผ่านตามเกณฑ์

2. การวิเคราะห์สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) โรงพยาบาลที่ประสพวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F เขตสุขภาพที่ 6 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาของโรงพยาบาลประสพวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F

ประเด็น	สภาพปัญหา
1. ประเด็นสภาพปัญหา	- สภาพบริบทในโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน - หน่วยบริการที่มีขนาดเล็กมีความเสี่ยงในการประสพวิกฤตทางการเงิน - การจัดสรรงบประมาณขึ้นกับจำนวนประชากรในพื้นที่ - ผู้รับบริการกลุ่มหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC) - วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอหรือไม่ทันสมัย - การจัดทำข้อมูลต้นทุนยังไม่ถูกต้อง - การบริหารจัดการวัสดุไม่มีประสิทธิภาพ วัสดุคงค้างนานและหมดอายุ
2. ประเด็นปัจจัยนำเข้า	- การจัดหางบประมาณเพิ่มเติม - การจัดสรรบุคลากรตามภาระงาน - ไม่มีช่องทาง การจัดหางบประมาณเพิ่มเติม - ผู้รับผิดชอบงานที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัญหาของโรงพยาบาลประสพวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F (ต่อ)

ประเด็น	สภาพปัญหา
3. ประเด็นกระบวนการ	- มีการจัดส่งใบแจ้งหนี้ล่าช้า - กำหนดระยะเวลาและวิธีการติดตามหนี้ไม่มีประสิทธิภาพ - การจ่ายชำระหนี้การค้างชำระ - ระบบการลงข้อมูลทางบัญชีไม่ถูกต้อง
4. ประเด็นผลผลิตสถานการณ์ทางการเงิน (Risk score)	- เปรียบเทียบผลผลิตที่เกิดขึ้นกับมาตรฐานที่กำหนด - ไม่มีการเฝ้าระวังสถานการณ์วิกฤตทางการเงินเป็นรายเดือนอย่างต่อเนื่อง - ปัญหารายได้จากการให้บริการต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน - ระบบบริหารจัดการต้นทุนและค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F

1. รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤต ทางการเงิน ในระดับ F ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 17 กิจกรรม ดังภาพที่ 1

1.1 การจัดสรรเงินอย่างพอเพียงของโรงพยาบาล ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) การวิเคราะห์และใช้ข้อมูล

สถานการณ์การเงินการคลังมาประกอบการจัดทำแผนการเงินการคลัง 2) แผนปฏิบัติการด้านการเงินการคลัง มีการกำหนดเป้าหมายวิธีการดำเนินการ งบประมาณและระยะเวลาดำเนินการมีความเหมาะสมและปฏิบัติจริงได้

1.2 พัฒนาการบริหารระบบบัญชี ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) กำหนดผู้รับผิดชอบงานที่ชัดเจน 2) การจัดทำบัญชีมีคุณภาพ 3) จัดทำคู่มือพัฒนาการเงินการคลัง 4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาช่วยในการบริหารระบบบัญชี

ภาพที่ 1 รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F



“ขับเคลื่อน พัฒนา แก้ปัญหา อย่างมีส่วนร่วม ”

1.3 สร้างเครือข่ายด้านการเงินการคลังและศักยภาพบุคลากร ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การพัฒนาองค์ความรู้ 2) การมอบหมายหรือกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบแต่ละจุดบริการบูรณาการกับแผนงาน 3) การจัดประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้อง

1.4 สร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดทำรอบการพัฒนาตามกรอบ PDCA 2) ปรับปรุงการบริการสอดคล้องกับนโยบายของ สปสช. 3) การจัดหารายได้ 4) การควบคุมค่าใช้จ่าย

1.5 การติดตาม กำกับ เครื่องมือประสิทธิภาพทางการเงิน ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การประเมินการดำเนินงาน การบรรลุเป้าหมายของตนเองเป็นระยะ 2) คณะกรรมการบริหารการเงินการคลัง (CFO) มีการประชุมอย่างต่อเนื่อง 3) ได้รับการนิเทศ ติดตาม กำกับ 4) โครงการสนับสนุนการดำเนินงาน การตรวจติดตาม นิเทศแบบไขว้ หรือการ audit จากหน่วยงานภายนอก

2. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า แบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.27$, $SD = 0.67$)

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลัง ในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F

ผลการประเมินประสิทธิภาพ Total Performance Score ก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F ของโรงพยาบาลศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า Risk score เท่าเดิม เงินทุนสำรองสุทธิ (NWC) เงินบำรุงคงเหลือ (หลังหักหนี้สิน) รายได้ (ไม่รวมงบลงทุน) หักค่าใช้จ่าย (ไม่รวมค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย) EBITDA และรายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ (NI) มีเงินเพิ่มมากขึ้น และมีคะแนน Total Performance Score เพิ่มขึ้นจาก 5.5 คะแนน เป็น 9.5 คะแนน ระดับการ Grade เพิ่มขึ้นจากระดับ F เป็น ระดับ C (ดังตารางที่ 3)

ผลการประเมินสถานการณ์ด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาลประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F หลังทดลองใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F พบว่าคะแนนของตัวชี้วัดกระบวนการ (Process Indicators) เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเรื่องของมิติค่าใช้จ่ายระยะเวลาชำระเจ้าหนี้การค้าและเวชภัณฑ์มีैया อัตราครองเตียงผู้ป่วยใน Sum of AdjRW แต่พบว่าคะแนนในเรื่องของผลลัพธ์การดำเนินงานนั้นมีค่าเท่าเดิม

ตารางที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพ Total Performance Score ก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบ การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F

ข้อมูลการเงินการคลัง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
Risk score	1	1
เงินทุนสำรองสุทธิ (NWC)	95,164,186.16	92,651,942.32
เงินบำรุงคงเหลือ (หลังหักหนี้สิน)	77,598,889.41	77,396,748.50
รายได้ (ไม่รวมงบลงทุน) หัก ค่าใช้จ่าย (ไม่รวมค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย) EBITDA	-32,239,495.71	-691,380.73
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ (NI)	-39,572,975.97	-4,797,607.77
คะแนนTotal Performance Score	5.5	9.5
Grade	F	C

ตอนที่ 4 ผลการประเมินรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F

1. ผลการประเมินความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F พบว่า โดยรวมมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, $SD = 0.61$)

2. ผลการประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F พบว่า โดยรวมมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$, $SD = 0.53$)

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบบริหารการเงินการคลัง หน่วยบริการในเขตสุขภาพที่ 6 จำนวน 22 แห่ง มีประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ระดับ F ข้อมูลการเงินการคลัง ผ่านเกณฑ์จำนวนน้อยได้แก่ กระบวนการบริหารแผนทางการเงิน มิติรายได้ กระบวนการบริหารสินทรัพย์หมุนเวียนและหนี้สินหมุนเวียน ระยะเวลาชำระเจ้าหนี้ ระยะเวลาถัวเฉลี่ยในการเรียกเก็บหนี้ และการบริหารสินทรัพย์คงคลัง ส่วนจัดการด้านผลผลิต (Productivity) เป็นที่ยอมรับ และ Sum of Adj RW เกินค่ากลางกลุ่ม รพ. หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โรงพยาบาลที่มีขนาดเล็ก จะมีความเสี่ยงในการประสบวิกฤตทางการเงิน ซึ่งการจัดสรรขึ้นกับจำนวนประชากรในพื้นที่ บุคลากรจัดทำข้อมูลต้นทุนของระบบบริการยังไม่ถูกต้อง และไม่ทันเวลา วัสดุคงค้างนานและหมดอายุ ทำให้สิ้นเปลืองต้นทุนอีกด้านหนึ่ง ไม่มีช่องทางการจัดหางบประมาณเพิ่มเติมจากกิจกรรมอื่น ๆ สอดคล้องกับ งานวิจัยของปาหนัน กนกวงศ์นุวัฒน์ (2566)⁽⁴⁾ พบว่า การดำเนินงานแก้ไขภาวะวิกฤตทางการเงินของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จะต้องสร้างความร่วมมือในการควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกินความจำเป็นและเพิ่มรายได้

เพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารการเงินการคลัง จัดส่งใบแจ้งหนี้ตามกำหนด การชำระหนี้การติดตามหนี้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุมพล นุชผ่อง (2565)⁽⁵⁾ พบว่าความสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการของการจัดเก็บรายได้ และระยะเวลาการจัดเก็บรายได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้บริหารระดับหัวหน้าองค์กร และระดับสูง ขึ้นไปควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการบริหารการเงินการคลัง ควรมีแผนงานและการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์ด้านการเงินการคลังอย่างสม่ำเสมอ มอบหมายหน้าที่ให้ตรงกับตำแหน่งความรู้ ความสามารถ ต้องได้รับการฝึกอบรม เพิ่มความรู้ ภาวะเยียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ทักษะในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้กระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรเป็นกระบวนการสำคัญ ได้แก่ การร่วมคิด การมีส่วนร่วมในการประชุมหารือ การคิดวิเคราะห์ การวางแผน การติดตามผล การตรวจสอบและดูแลรักษา เพื่อให้สำเร็จผลตามวัตถุประสงค์⁽⁶⁾

2. จากการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล ที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F ตามแนวคิดการประเมินแบบซีป (CIPP Model) เพื่อช่วยระบุปัญหาอย่างแท้จริง ทำให้แก้ปัญหาได้ตรงจุดเป็นไปตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้องและองค์กร⁽⁷⁾ ทำให้เกิดการพัฒนาแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 17 กิจกรรม การจัดสรรเงินอย่างเพียงพอของโรงพยาบาล พัฒนาการบริหารระบบบัญชี สร้างเครือข่ายด้านการเงินการคลัง และศักยภาพบุคลากร สร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การติดตามกำกับเครื่องมือประสิทธิภาพทางการเงิน เป็นการมีส่วนร่วมของผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F ตัวแทนบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ดูแลรับผิดชอบหรือตัดสินใจในเรื่องการบริหาร ทางการเงินการคลัง การบัญชี การจัดเก็บรายได้ของโรงพยาบาลสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาสี เวชกามา, เพ็ญแข สอาดยิ่ง, ชฎาภรณ์ ชื่นตา (2559)⁽⁸⁾ พบว่า ผลการตรวจสอบ

ความเหมาะสมและความถูกต้องครอบคลุมของรูปแบบการบริหารจัดการการเงินการคลังของโรงพยาบาล สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทร นาคศรี(2555)⁽⁹⁾ พบว่า การพัฒนาแบบการบริหารจัดการการเงินต้องใช้เวลาดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่คณะกรรมการบริหารการเงินการคลังจะนำความรู้ ความเข้าใจ ไปบริหารจัดการการเงินการคลัง ให้มีคุณภาพ

3. การทดลองใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F พบว่า หลังทดลองใช้คะแนนส่วนของตัวชี้วัดกระบวนการ (Process Indicators) เพิ่มขึ้น โรงพยาบาลมีเงินเพิ่มมากขึ้น และมีคะแนน Total Performance Score เพิ่มขึ้นจาก 5.5 คะแนน เป็น 9.5 คะแนน ระดับการ Grade เพิ่มขึ้นจากระดับ F เป็น ระดับ C อาจเป็นผลมาจากปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งของทีมบริหาร สอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารแบบมีส่วนร่วม (Participative Management Theory) ของดร.นิเวศน์ วงศ์สุวรรณ (2560)⁽¹⁰⁾ ที่เน้นให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีส่วนร่วมในการคิดตัดสินใจ ปฏิบัติงาน และร่วมรับผิดชอบ งานที่ปฏิบัติ จะมีคุณภาพสูงสุด อันจะนำไปสู่เป้าหมายขององค์กร การดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บรายได้และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น สอดคล้องกับงานวิจัยของชาลี เอี่ยมมา (2563)⁽⁶⁾ ที่พบว่า การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดเป็นการดำเนินการเพื่อบรรลุสู่เป้าหมายขององค์กร ซึ่งจะต้องพิจารณาวิเคราะห์สภาพปัญหา แผนปฏิบัติการกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติในการแก้ไขปัญหา ซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับการบริหารรายได้ การควบคุมค่าใช้จ่าย การควบคุมกำกับแผนการเงินการคลัง การพัฒนาระบบบริการ สำหรับการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนแนวทางได้ทันทั่วทั้งที่ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดวงจรการควบคุมคุณภาพ (PDCA Cycle) หรือ วงจรเดมิง (Deming Cycle) ของ Deming WE (1986)⁽⁶⁾

4. จากการประเมินรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล ที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F พบว่า หลังการทดลองใช้ โดยรวมมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, $SD = 0.61$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับสภาพปัญหาทางการบริหารการเงินการคลังของโรงพยาบาลที่อยู่ในระดับ F จึงสามารถใช้เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้⁽⁷⁾

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาและพัฒนาแบบการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล ที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการประเมินผลตาม CIPP Model โดยมีเป้าหมายการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง พัฒนาเป็นรูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง (Total Performance Score) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การจัดสรรเงินอย่างเพียงพอของโรงพยาบาล พัฒนาการบริหารระบบบัญชี สร้างเครือข่าย ด้านการเงินการคลังและศักยภาพบุคลากร สร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การติดตาม กำกับ เครื่องมือประสิทธิภาพทางการเงิน ผลการประเมินพบว่า หลังการใช้รูปแบบ โรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F มีระดับคะแนน Total Performance Score เพิ่มขึ้น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ในการให้การสนับสนุน การตรวจติดตามอย่างเป็นระบบ การพัฒนาบริการด้านการรักษาที่มีความยากเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณที่เพิ่มมากขึ้น การพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพในการจัดทำระบบบัญชี ให้ถูกต้อง และเรียกเก็บทันเวลาตามเกณฑ์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการปฏิบัติงาน มีการควบคุมกำกับอย่างต่อเนื่อง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเงินการคลังของโรงพยาบาล ที่ประสบปัญหา

วิกฤติทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F มีผลลัพธ์ที่ดี ควรมีการขยายผลรูปแบบนี้อย่างเป็นระบบไปใช้ในโรงพยาบาลที่มีประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับโครงสร้างของโรงพยาบาลนั้น ๆ

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

2.1 ควรจัดกิจกรรมการส่งเสริมสมรรถนะของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาล ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนขึ้น ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

2.2 ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ประสบวิกฤตทางการเงิน ในระดับ F จะมีประสิทธิภาพได้ต้องให้ทุกคนที่มีส่วนร่วมในการบริหารงานทุกฝ่ายมีการรับรู้ข้อมูลที่ถูกต้อง จึงควรทำการติดตามและกำกับให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้

3. ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป

3.1 จากข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการศึกษา จึงควรวิจัยศึกษารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลในกลุ่มดังกล่าว โดยใช้แนวทางการพัฒนาแบบ PDCA เพื่อเป็นการพัฒนาแก้ไขปัญหาในส่วนที่รูปแบบยังไม่ได้แก้ไขปัญหาได้ดีเท่าที่ควร

3.2 ควรนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบด้านต่าง ๆ ของการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่ยังไม่ถึงระดับ F เพื่อป้องกันการประสบวิกฤตทางการเงิน

เอกสารอ้างอิง

1. อภิชาติ อยู่สำราญ. ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการบริหารการเงินการคลังของหน่วยบริการ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 9. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ. 2563;6(2):184-198
2. กระทรวงสาธารณสุข. การบริหารจัดการด้านการการเงินการคลังสุขภาพ แนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. นนทบุรี: กระทรวง; 2566. หน้า 1-10.
3. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. 2566.
4. ปาหนัน กนกวงศ์นิววัฒน์. รูปแบบการบริหารโรงพยาบาลที่ประสบภาวะวิกฤตทางการเงิน. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2566;30(2):106-122.
5. ชุมพล นุชผ่อง. รูปแบบความสัมพันธ์ของการจัดเก็บรายได้โรงพยาบาลใน สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2565;4(2):115-129.
6. ชาลี เอี่ยมมา. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการเงินการคลังในหน่วยบริการสุขภาพที่มีความเสี่ยงทางการเงินในระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2563;29(2):345-357.
7. ปริญดา ทุนคำ, จินตนา จันทรดี. การประเมินและข้อเสนอแนะการบริหารการเงินการคลังในโรงพยาบาลที่เคยประสบภาวะวิกฤตทางการเงิน-รุนแรง ระดับ 7 เขตสุขภาพที่ 1. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 พ.ย.2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.nno.moph.go.th/nanhealth/index.php/news/int-news/item/download/5692_ceb071cbb1d2a0cbf95650f720813365

8. ชฎาภรณ์ ชื่นตา, สำลี เวชกามา, เพ็ญแข สอาดยิ่ง. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการเงินการคลังของโรงพยาบาล จังหวัดยโสธร. ยโสธร: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร; [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 พ.ย.2565]. แหล่งข้อมูล: https://www.pkyasothon.org/research/data/money_research.pdf
9. สุนทร นาคศรี. ประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงินงบประมาณปี 2552-2554 ของมหาวิทยาลัย-เชียงใหม่ [การค้นคว้าแบบอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 พ.ย.2565]. แหล่งข้อมูล: <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:117483>
10. นิเวศน์ วงศ์สุวรรณ,อินตา ศิริวรรณ. การบริหารแบบมีส่วนร่วม. วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 2560; 4(1):176-187.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่าย อณูชีวโมเลกุลโรคอุบัติใหม่ อุตติซ้ำ สำหรับการตรวจหา เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR โรงพยาบาลโพนทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด Development of A Molecular Network Laboratory Testing Service System for Emerging and Re-Emerging Diseases for The Detection of Coronavirus 2019 (Sars-Cov-2) Using The Real Time Rt-Pcr Method at Phon Thong Hospital, Roi Et Provincial Public Health Office

ภูวนาท พลเยี่ยม วท.บ.*

Puwanat Pholyiem B.Sc.*

* กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลโพนทอง, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

* Department of Medical Technology, Phon Thong Hospital,
Roi Et Provincial Public Health Office

ชื่อผู้ประสานงาน: ภูวนาท พลเยี่ยม อีเมลผู้ประสานงาน: puwanart.bmc@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ:	19 พ.ย. 2567
วันแก้ไข:	15 มี.ค. 2568
วันตอบรับ:	26 มี.ค. 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการพัฒนากระบวนการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุล สำหรับโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ โดยเน้นการเพิ่มขีดความสามารถของโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ในการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR ระบบนี้ได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับมาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อให้การตรวจวินิจฉัยมีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว โดยมีการรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 73,850 ตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 10 มิถุนายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2566 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการตรวจวินิจฉัยในด้าน Turn around Time (TAT), อัตราความถูกต้องของผลการตรวจ และปริมาณตัวอย่างที่รองรับต่อวัน วิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยใช้ การวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อประเมินปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของระบบ

ผลการดำเนินงาน โรงพยาบาลโพนทองให้บริการตรวจ Real Time RT-PCR ในการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ได้รูปแบบได้วันละ 200-300 ตัวอย่าง ซึ่งมี Turn around Time (TAT) เฉลี่ยเพียง 3-4 ชั่วโมง และสามารถรายงานผลได้ในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง การพัฒนาและการเปิดให้บริการห้องปฏิบัติการนี้ช่วยลดระยะเวลาการรอผลการตรวจที่เคยใช้เวลา 48-72 ชั่วโมง อีกทั้งยังช่วยลดภาระงานของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ซึ่งทำให้การบริหารจัดการการระบาดของโรคสามารถทำได้รวดเร็วขึ้น ดังนั้น การพัฒนาห้องปฏิบัติการ Real Time RT-PCR ในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งไม่เพียงแต่เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยโรค COVID-19 แต่ยังช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในระดับชุมชน และเพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการระบบสาธารณสุขในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุล, โรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ, Real time RT-PCR, การพัฒนาระบบ

Abstract

This research is a study of the development of a molecular network laboratory testing service system for emerging and re-emerging diseases, focusing on increasing the capacity of Phon Thong Hospital, Roi Et Province, to detect the coronavirus 2019 (SARS-CoV-2) using the Real time RT-PCR method. This system was developed in accordance with the standards of the Department of Medical Sciences to ensure accurate, precise and fast diagnosis. Data from a total of 73,850 test subjects were collected between June 10, 2021 and September 30, 2023. Data were analyzed using descriptive statistics, including the number of samples, mean, standard deviation and percentage, to assess the efficiency of the diagnostic testing system in terms of Turn around Time (TAT), the accuracy rate of test results and the amount of samples supported per day. Qualitative analysis was performed using content analysis to assess factors affecting the quality of the system. Results of operations Phon Thong Hospital has launched Real Time RT-PCR testing services to detect SARS-CoV-2. Within 1 month, Phon Thong Hospital was fully prepared and ready to provide services. It can support 200-300 samples per day, with an average Turn around Time (TAT) of only 3-4 hours, and can report results within 24 hours. The development and opening of this laboratory service has helped reduce the waiting time for test results, which used to take 48-72 hours in the past. It also helps reduce the workload of Medical Science Center 7, Khon Kaen, which allows for faster disease outbreak management. Therefore, the development of Real Time RT-PCR laboratories in community hospitals not only increases the efficiency of COVID-19 diagnosis, but also helps to enhance the efficiency of disease control at the community level and increase the ability to manage the public health system in the area effectively.

Keywords: Molecular Biotechnology Network Laboratory, Emerging and Re-emerging Diseases, Real time RT-PCR, System Development.

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ถือเป็นวิกฤตการณ์ด้านสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงทั่วโลก⁽¹⁾ การควบคุม-การระบาดด้วยการตรวจวินิจฉัยที่รวดเร็วและแม่นยำจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้หน่วยงานสาธารณสุขสามารถดำเนินมาตรการที่เหมาะสม เช่น การแยกตัว-ผู้ติดเชื้อ การกักตัวผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และการจัดสรร-ทรัพยากรทางการแพทย์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในช่วงแรกของการระบาด ในประเทศไทย พบว่าพื้นฐาน-ด้านการตรวจวินิจฉัยยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ส่วนภูมิภาค ห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจหา-เชื้อไวรัสด้วยวิธี Real Time RT-PCR ซึ่งเป็นมาตรฐาน (gold standard) สำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ มีอยู่อย่างจำกัด และส่วนใหญ่อยู่ในโรงพยาบาลศูนย์หรือศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ทำให้เกิดความล่าช้าในการรายงานผลตรวจ และอาจส่งผลกระทบต่อมาตรการควบคุมโรค มีประสิทธิภาพลดลง

ระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่าย-อนุชีวโมเลกุล หมายถึง ระบบที่เชื่อมโยงห้องปฏิบัติการที่ได้รับมาตรฐานในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถให้บริการตรวจวินิจฉัยโรค-ติดเชื้ออุบัติใหม่ และอุบัติซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกรณีของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) โดยระบบนี้สามารถกระจายศักยภาพการตรวจหาเชื้อไปยังพื้นที่ภูมิภาค ลดภาระของศูนย์-วิทยาศาสตร์การแพทย์ และเพิ่มขีดความสามารถของโรงพยาบาลระดับอำเภอในการให้บริการตรวจวินิจฉัย Real Time Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (Real Time RT-PCR) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการตรวจหา สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส (RNA) โดยอาศัย-หลักการเพิ่มปริมาณ DNA ที่เกิดจากการสังเคราะห์-ย้อนกลับจาก RNA ของเชื้อไวรัส ซึ่งกระบวนการนี้ประกอบด้วย การสกัด RNA ของเชื้อไวรัสจากตัวอย่างที่เก็บจากโพรงจมูกหรือลำคอของผู้ป่วย การแปลง RNA เป็น DNA (Reverse Transcription) โดยใช้

เอนไซม์ Reverse Transcriptase เพื่อให้สามารถขยาย-สัญญาณของเชื้อไวรัส และการเพิ่มปริมาณ DNA (PCR Amplification) และตรวจจับสัญญาณโดยใช้สารเรืองแสง ซึ่งช่วยให้สามารถตรวจพบปริมาณของเชื้อที่มีอยู่ในตัวอย่างได้อย่างแม่นยำ โดยวิธีนี้ได้รับการยอมรับว่าเป็นมาตรฐาน (gold standard) สำหรับการตรวจวินิจฉัย SARS-CoV-2 เนื่องจากมีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) สูง สามารถตรวจพบเชื้อได้แม้ในปริมาณที่ต่ำ ลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดของผลตรวจ และช่วยให้สามารถยืนยันการติดเชื้อได้อย่างแม่นยำ⁽²⁾

โรงพยาบาลโพธิ์ทอง เป็นโรงพยาบาลระดับอำเภอ ในจังหวัดร้อยเอ็ด ประสบปัญหาในการให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธี Real Time RT-PCR เนื่องจากข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการอนุชีวโมเลกุล ขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจวินิจฉัยระดับอนุชีวโมเลกุล และไม่มีระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่างห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงพยาบาลไม่มีห้องปฏิบัติการที่สามารถดำเนินการตรวจหาเชื้อได้โดยตรง ต้องส่งตัวอย่างไปตรวจที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น หรือโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ซึ่งต้องใช้เวลากว่าหลายวันทำให้เกิดการรายงานผลล่าช้า และอาจส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดในชุมชนก่อนที่จะมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม นอกจากนี้ การตรวจวินิจฉัยเชื้อ SARS-CoV-2 จำเป็นต้องพึ่งพาห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลระดับสูงที่มีเครื่องมือและบุคลากรที่มีทักษะเฉพาะด้าน⁽³⁾

ดังนั้น การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอนุชีวโมเลกุล โรคอุบัติใหม่-อุบัติซ้ำ สำหรับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR จึงมีความสำคัญของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในพื้นที่ การตอบสนองต่อสถานการณ์การระบาดของ SARS-CoV-2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่เพียงแต่ช่วยลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาด แต่ยังช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบบริการสุขภาพในระยะยาว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุลสำหรับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR

2. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการเครือข่ายในการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ให้ครอบคลุมพื้นที่อำเภอโพธิ์ทองและอำเภอกัลยในจังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุล โรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ สำหรับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR โรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ประชาชนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ COVID-19 และได้รับการตรวจวินิจฉัยในโรงพยาบาลโพธิ์ทอง และโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดร้อยเอ็ด ในช่วงระหว่างวันที่ 10 มิถุนายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2566 โดยเป็นการศึกษาย้อนหลังจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ระบบเวชระเบียนโรงพยาบาลโพธิ์ทอง โปรแกรมห้องปฏิบัติการ Co Lab และระบบรายงานผลการตรวจ COVID-19 ซึ่งใช้ในการบันทึกข้อมูลผู้รับบริการ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Real time RT-PCR

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากผู้ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี Real time RT-PCR และมีประวัติสัมผัสโรคหรืออาการที่เข้าข่ายตามเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค การคัดเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) กลุ่มที่มีอาการของโรค (ไข้ ไอ หอบเหนื่อย สูญเสียการรับรสหรือกลิ่น) จำนวน 34,285 ราย 2) กลุ่มเสี่ยง (มีประวัติสัมผัสผู้ติดเชื้อหรือเดินทางมาจากพื้นที่ระบาด) จำนวน 39,565 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก 1) ผู้ที่มีอาการหรือประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ SARS-CoV-2 2) ผู้ที่ได้รับการตรวจด้วย Real time RT-PCR ในห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลโพธิ์ทอง

เครื่องมือวิจัย ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลการตรวจ Real Time RT-PCR บันทึกรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจวินิจฉัย SARS-CoV-2 ที่ห้องปฏิบัติการดังนี้

1.1 วันและเวลาที่ดำเนินการตรวจ

1.2 ผลการตรวจเชื้อที่ได้จากกระบวนการ Real Time RT-PCR โดยบ่งบอกว่าเป็นผลบวก (Detected) หรือผลลบ (Not detected) เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วย

1.3 จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ เพื่อประเมินผลของการตรวจในแต่ละช่วงเวลา

1.4 ปัญหาที่พบระหว่างการตรวจ

1.5 สถานะของผู้ป่วย ข้อมูลอาการของผู้ป่วย หรือสถานการณ์เสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อ เช่น การสัมผัสผู้ป่วยที่ติดเชื้อก่อนหน้านี้ หรืออาการที่เกี่ยวข้องกับโรค COVID-19

2. คู่มือการตรวจวินิจฉัย SARS-CoV-2 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์⁽²⁾ ดังนี้

2.1 แนวทางการตรวจวินิจฉัย การกำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจหาการติดเชื้อ SARS-CoV-2 โดยเทคนิค Real Time RT-PCR ที่ถูกต้องตามมาตรฐานระบบคุณภาพข้อกำหนด ISO 15189

2.2 ขั้นตอนการทำงาน การกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ละเอียดตั้งแต่การเตรียมตัวอย่าง การใช้เครื่องมือ PCR จนถึงการแปลผลตรวจอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 การควบคุมคุณภาพ มีการแนะนำการใช้ตัวควบคุมต่าง ๆ (positive controls, negative controls) เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจมีความแม่นยำสูงและปราศจากการปนเปื้อน

2.4 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ระบุมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ เช่น

การสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) การปฏิบัติตามข้อกำหนดในการป้องกันการปนเปื้อนภายในห้องปฏิบัติการ

3. เอกสารบันทึกการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการ บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทั้งหมดในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวินิจฉัย SARS-CoV-2 ดังนี้

3.1 เอกสารการขนส่งตัวอย่าง จากสถานที่ตรวจไปยังห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะรวมถึงการบันทึก วัน-เวลาในการขนส่ง วิธีการขนส่งที่ใช้ และการประเมินความปลอดภัยของกระบวนการขนส่ง

3.2 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ บันทึกการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

3.3 เอกสารตรวจสอบปัญหาที่พบในการดำเนินงาน บันทึกปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในกระบวนการตรวจวินิจฉัย เพื่อการปรับปรุงหรือหาแนวทางแก้ไข

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลจากผู้ป่วย ได้แก่ ประวัติการสัมผัสผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง อาการที่แสดงออกก่อนการตรวจ รวมถึงผลการตรวจจากการใช้เทคนิค Real Time RT-PCR

2. ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานภายในห้องปฏิบัติการ การตรวจสอบอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัย และข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง นำข้อมูลทั้งสองส่วนมาวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงกระบวนการตรวจให้มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ (เมษายน – พฤษภาคม พ.ศ. 2564)

1. ศึกษาแนวทาง มาตรฐานสากล และข้อกำหนดของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Real time RT-PCR เพื่อวางรากฐานให้กับการจัดตั้งห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ

2. จัดประชุมคณะทำงานเพื่อกำหนดนโยบาย เป้าหมาย แผนปฏิบัติงาน และผลลัพธ์ที่คาดหวังของการพัฒนาระบบบริการห้องปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 2 การปรับปรุงสถานที่และติดตั้งอุปกรณ์ (พฤษภาคม – กรกฎาคม พ.ศ. 2564)

1. ปรับปรุงพื้นที่ภายในโรงพยาบาลโพธิ์ทอง ให้สอดคล้องกับมาตรฐานห้องปฏิบัติการอณูชีวโมเลกุล โดยแบ่งพื้นที่เป็นสองโซน ได้แก่ โซนก่อนทำ PCR (Pre-PCR) และโซนหลังทำ PCR (Post-PCR) เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อน

2. ติดตั้งเครื่อง Real time RT-PCR และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น เครื่องดูดสารชีวภาพ ตู้ชีวนิรภัย และระบบบำบัดอากาศ

ขั้นตอนที่ 3 การอบรมบุคลากรและเริ่มต้นใช้งาน (กรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2564)

1. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับเทคนิคการใช้เครื่อง Real time RT-PCR การควบคุมคุณภาพการบริหารความเสี่ยง และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

2. ทดสอบความพร้อมของระบบโดยการทดลองตรวจตัวอย่างเพื่อประเมินการทำงานของอุปกรณ์ ระบบการไหลเวียนของตัวอย่าง และการแปลผลเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบระบบและขอรับรองมาตรฐาน (สิงหาคม – กันยายน 2564)

1. ทดสอบระบบโดยใช้ตัวอย่างจริงเพื่อประเมินความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วของผลตรวจ

2. ดำเนินการขอรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อยืนยันคุณภาพและความน่าเชื่อถือของห้องปฏิบัติการในระดับประเทศ

ขั้นตอนที่ 5 การเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ (กันยายน พ.ศ. 2564 – กันยายน พ.ศ. 2566)

1. เริ่มให้บริการตรวจ SARS-CoV-2 แก่โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดร้อยเอ็ดอย่างเต็มรูปแบบ โดยสามารถรองรับตัวอย่างได้ 200–300 ตัวอย่างต่อวัน

2. จัดตั้งระบบขนส่งตัวอย่างระหว่างโรงพยาบาล-โพธิ์ทองและโรงพยาบาลเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านความปลอดภัยและระยะเวลา

ขั้นตอนที่ 6 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง (ตุลาคม พ.ศ. 2564 – กันยายน พ.ศ. 2566)

1. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากระบบเวชระเบียน โปรแกรม Co-Lab และระบบรายงานผลการตรวจ COVID-19 ของโรงพยาบาล-โพธิ์ทอง ระหว่างวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 ซึ่งเข้าหลักเกณฑ์ความเสี่ยงที่กำหนดโดยกรมควบคุมโรค

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยพิจารณาความถูกต้อง ความแม่นยำ ความรวดเร็วในการให้ผล และเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาจำนวน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยใช้สถิติวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา

1. **แผนและกระบวนการดำเนินงาน** การพัฒนาห้องปฏิบัติการ Real Time RT-PCR โรงพยาบาลโพธิ์ทองเริ่มตั้งแต่วันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2564 โดยมีแผนและกระบวนการดำเนินงานที่ถูกออกแบบและกำหนดอย่างชัดเจนเพื่อให้สามารถพัฒนาระบบการให้บริการได้ภายในระยะเวลา 1 เดือนตามเป้าหมาย ดังนี้

1.1. การศึกษาความเป็นไปได้ ในขั้นตอนแรกดำเนินการศึกษามาตรฐานและแนวทางการตรวจวินิจฉัยเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Real Time RT-PCR ตามคู่มือของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศึกษาความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ

1.2. การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ การปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องกับมาตรฐานการตรวจอณูชีวโมเลกุล โดยมีการแบ่งพื้นที่ทำงานเป็นสองส่วนคือ Pre-PCR และ Post-PCR เพื่อเพิ่ม-

ความปลอดภัยและลดความเสี่ยงในการปนเปื้อนของสารพันธุกรรมจากการตรวจ ขั้นตอนการติดตั้งเครื่อง Real Time RT-PCR และอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มั่นใจในความพร้อมของเครื่องมือในการใช้งาน

1.3. การพัฒนาบุคลากร จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้และทักษะในการใช้เทคนิค Real Time RT-PCR และการควบคุมคุณภาพผลการตรวจศึกษาดูงานที่โรงพยาบาลแม่ข่าย และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และความมั่นใจในกระบวนการทำงาน รวมถึงการให้คำแนะนำในเรื่องการจัดการความเสี่ยง เช่น การป้องกันการติดเชื้อและการจัดการขยะติดเชื้อในกระบวนการตรวจ

1.4. การทดสอบระบบและการประเมินความพร้อม การประเมินความพร้อมของห้องปฏิบัติการถูกดำเนินการ โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7-ขอนแก่น หลังจากที่ห้องปฏิบัติการได้รับการประเมินและ ขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการเครือข่ายที่ได้รับการรับรองแล้ว เริ่มทดลองการให้บริการด้วยการรับตัวอย่างจากโรงพยาบาลในเครือข่ายเพื่อทดสอบความสามารถในการรองรับงาน

1.5. การพัฒนาระบบการให้บริการเต็มรูปแบบ เริ่มต้นเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 โดยให้บริการตรวจตัวอย่างจากโรงพยาบาลในเครือข่าย 13 แห่งในจังหวัดร้อยเอ็ด จัดระบบขนส่งตัวอย่างจากโรงพยาบาลเครือข่ายในพื้นที่ต่าง ๆ ไปยังห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลโพธิ์ทอง

2. **ปัญหาและการแก้ไขปัญหา** ได้แก่ ข้อจำกัดด้านบุคลากรที่ขาดความชำนาญในการใช้งานเครื่อง Real Time RT-PCR และปัญหาความเสี่ยงในการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ขณะทำงาน การขาดแคลนทรัพยากรที่จำเป็น รวมถึงข้อจำกัดด้านเวลาในการดำเนินการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร จัดการอบรมการใช้งานเครื่อง Real Time RT-PCR และการควบคุมคุณภาพให้กับนักเทคนิคการแพทย์ โดย

การศึกษาดูงานที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7-ขอนแก่น และ ให้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในการใช้งานเครื่องมือ มีการจัดการความเสี่ยงในการติดเชื้อ โดยการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ PPE อย่างถูกต้อง

2.2. การจัดการความเสี่ยงและการป้องกันการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในห้องปฏิบัติการ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่เจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการทำงานที่ปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยลดความเครียดจากการทำงานในช่วงระบาด

2.3. การบริหารจัดการทรัพยากรและงบประมาณ จัดลำดับความสำคัญในการจัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็น สนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม และลดภาระค่าใช้จ่ายโดยการจัดการรับส่งตัวอย่างจากโรงพยาบาลเครือข่าย

2.4 การสร้างระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดเวลาจัดส่งตัวอย่างที่แน่นอน รวมถึงการให้คำแนะนำกับโรงพยาบาลเครือข่ายเกี่ยวกับมาตรฐานการเก็บตัวอย่างและการส่งตัวอย่างที่เหมาะสม

ประสานงานโรงพยาบาลเครือข่ายด้วยการประชุมออนไลน์อย่างต่อเนื่อง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาระบบการห้องปฏิบัติการ

จากการศึกษา ก่อนการพัฒนาระบบห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลโพนทองไม่มีศักยภาพในการตรวจเชื้อไวรัส-เชิงอนุชีวโมเลกุล ทำให้ต้องส่งตัวอย่างไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่นหรือโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งใช้เวลารอผลตรวจนานถึง 48-72 ชั่วโมง และมีข้อจำกัดด้านปริมาณตัวอย่างที่ตรวจได้ในแต่ละวัน ขณะที่หลังการพัฒนา โรงพยาบาลโพนทอง ได้จัดตั้งห้องปฏิบัติการ Real Time RT-PCR ที่สามารถรองรับตัวอย่างได้ วันละ 200-300 ตัวอย่าง ลดระยะเวลารอผลเหลือเพียง 3 - 4 ชั่วโมง พร้อมให้บริการแก่โรงพยาบาลเครือข่าย 13 แห่ง ในจังหวัดร้อยเอ็ด โดยได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และการประเมินจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น ข้อมูล (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการเปิดห้องปฏิบัติการเครือข่ายอนุชีวโมเลกุล โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ สำหรับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR

หัวข้อ	ก่อนการเปิดห้องปฏิบัติการ	หลังการเปิดห้องปฏิบัติการ
สถานะการตรวจวินิจฉัย	ส่งตัวอย่างไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น และโรงพยาบาลศูนย์	เปิดห้องปฏิบัติการ Real Time RT-PCR ที่โรงพยาบาลโพนทอง
เวลารอผลตรวจ	48 - 72 ชั่วโมง หรือมากกว่า	3 - 4 ชั่วโมง (TAT)
จำนวนตัวอย่างที่รองรับ	ถูกจำกัดตามศักยภาพของโรงพยาบาลศูนย์	รองรับตัวอย่างได้วันละ 200-300 ตัวอย่าง
ระบบการขนส่งตัวอย่าง	ขนส่งไปยังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในจังหวัดข้างเคียง	ระบบขนส่งตัวอย่างจากโรงพยาบาลเครือข่าย 13 แห่งในจังหวัดร้อยเอ็ด
มาตรฐานการรับรอง	ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	ได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
การรับรองห้องปฏิบัติการ	ไม่มีกระบวนการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	ผ่านการประเมินและรับรองจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น

ข้อมูลการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR ปี 2564-2566 ของโรงพยาบาลโพธิ์ทอง ที่ตรวจตัวอย่างจากโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 7 ทั้งหมด สามารถตรวจตัวอย่างได้รวมทั้งสิ้น 73,850 ตัวอย่างในช่วงปี 2564-2566 ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนตัวอย่างจากโรงพยาบาลโพธิ์ทองจำนวน 35,865 ตัวอย่าง (ร้อยละ 48.58) โรงพยาบาลจตุรพักตรพิมาน 6,696 ตัวอย่าง (ร้อยละ 9.08) และโรงพยาบาลอาจสามารถ 5,822 ตัวอย่าง (ร้อยละ 7.90) รวมถึงตัวอย่างจากโรงพยาบาลอื่น ๆ อีก 21,337 ตัวอย่าง (ร้อยละ 28.83) และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการการระบาดของโรคในจังหวัดร้อยเอ็ดอย่างมีนัยสำคัญ โดยโรงพยาบาลโพธิ์ทองได้กลายเป็นศูนย์ตรวจหลักของจังหวัด พร้อมทั้งจัดระบบขนส่งตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพรองรับตัวอย่างจากโรงพยาบาลเครือข่ายถึง 13 แห่ง นอกจากนี้ ความสำเร็จดังกล่าวยังส่งผลให้โรงพยาบาลโพธิ์ทองเป็นต้นแบบที่ดีในการพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนในเขตสุขภาพที่ 7 ซึ่งสามารถเรียนรู้และนำไปปรับใช้เพื่อยกระดับระบบบริการสุขภาพในพื้นที่อื่น ๆ ได้ (ดังตารางที่ 2)

จากการศึกษาการพัฒนาระบบตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real Time RT-PCR ที่โรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าก่อนการติดตั้งระบบตรวจวินิจฉัยดังกล่าว (ระหว่างเดือนมกราคม 2563 ถึงพฤษภาคม 2564) โรงพยาบาลต้องส่งตัวอย่างไปยัง ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น หรือโรงพยาบาลศูนย์เพื่อทำการตรวจ ในช่วงเวลาดังกล่าว มีการตรวจตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 9,872 ตัวอย่าง โดยมีระยะเวลารอผลตรวจเฉลี่ย 48-72 ชั่วโมง หรือมากกว่า ทั้งนี้ ยังมีข้อจำกัดเรื่องจำนวนตัวอย่างที่สามารถตรวจต่อวัน หลังจากการติดตั้งระบบตรวจวินิจฉัย Real Time RT-PCR ที่โรงพยาบาลโพธิ์ทอง ซึ่งเริ่มให้บริการตั้งแต่ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึงกันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนตัวอย่างที่ตรวจเพิ่มขึ้นเป็น 73,850 ตัวอย่าง และสามารถให้ผลตรวจได้รวดเร็วขึ้น โดยระยะเวลารอผลลดลงเหลือน้อยกว่า 4 ชั่วโมง สามารถรองรับตัวอย่างได้มากขึ้นเป็น 200-300 ตัวอย่างต่อวัน (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ข้อมูลการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR ปี 2564-2566 ของโรงพยาบาลโพธิ์ทอง ที่ตรวจตัวอย่างจากโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 7 ทั้งหมด

หน่วยงานที่ส่งตัวอย่างตรวจ	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ตัวอย่าง)	สัดส่วน (ร้อยละ)
โรงพยาบาลโพธิ์ทอง	35,865	48.58
โรงพยาบาลจตุรพักตรพิมาน	6,696	9.08
โรงพยาบาลอาจสามารถ	5,822	7.90
โรงพยาบาลจังหาร	4,010	5.45
โรงพยาบาลสุวรรณภูมิ	120	0.16
โรงพยาบาลอื่น ๆ (รวม)	21,337	28.83
รวมทั้งหมด	73,850	100

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบจำนวนตัวอย่างก่อนและหลังใช้ Real Time RT-PCR

ช่วงเวลา	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ตัวอย่าง)	ระยะเวลารอผล (ชั่วโมง)	จำนวนตัวอย่างที่รองรับ (ต่อวัน)
ก่อนใช้ Real Time RT-PCR (ม.ค.63 - พ.ค.64)	9872	48 - 72 ชั่วโมง	จำกัด (ไม่แน่นอน)
หลังใช้ Real Time RT-PCR (มิ.ย.64 - พ.ค.66)	73850	น้อยกว่า 4 ชั่วโมง	200-300

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุลสำหรับโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ โดยเฉพาะการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR ในโรงพยาบาลพนทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เป็นการพัฒนาที่สำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของระบบสาธารณสุขในระดับชุมชน สามารถเพิ่มความรวดเร็วและความแม่นยำในการวินิจฉัยโรคและช่วยลดภาระงานของห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และเพิ่มความพร้อมในการรับมือกับการระบาดของโรคในอนาคต ดังนี้

1. การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลชุมชน การนำเทคโนโลยี Real Time RT-PCR มาใช้ในโรงพยาบาลพนทอง ช่วยยกระดับความสามารถในการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อในระดับชุมชน โดยสามารถลดการพึ่งพาศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์และโรงพยาบาลศูนย์เดิม โรงพยาบาลพนทองสามารถรองรับตัวอย่างได้ถึง 200-300 ตัวอย่างต่อวัน และมีระยะเวลาให้ผล (Turn around Time, TAT) เพียง 3-4 ชั่วโมง ซึ่งเร็วกว่าระบบเดิมที่ต้องใช้ระยะเวลาถึง 48-72 ชั่วโมง ซึ่งมีผลต่อการบริหารจัดการการระบาดของโรคอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของกรณมณีธนา ปุณณศิริมั่งมี⁽⁴⁾ พบว่า การพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการต้องอาศัยการวางแผนที่ครอบคลุม ตั้งแต่การปรับปรุงสถานที่ การจัดหาเครื่องมือที่เหมาะสม การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ไปจนถึงการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยโรค Real Time RT-PCR เป็นเทคนิคที่มีความไวและความจำเพาะสูง ช่วยลดโอกาสของผลลวง (False Positive/False Negative) นอกจากนี้ ยังสามารถรองรับตัวอย่างจากเครือข่ายโรงพยาบาลได้มากขึ้น โดยระหว่างปี 2564-2566 โรงพยาบาลพนทองได้ทำการตรวจตัวอย่างรวม 73,850 ตัวอย่าง ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพที่เพิ่มขึ้นและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ

ดนตรี ช่างสม และคณะ⁽⁵⁾ ผลการศึกษาพบว่าวิธีนี้มีความไวและความจำเพาะสูง ทำให้สามารถตรวจจับเชื้อได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว

3. การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุล มีมาตรการด้านความปลอดภัยที่เข้มงวด โดย การจัดแบ่งพื้นที่ Pre-PCR และ Post-PCR เพื่อป้องกันการปนเปื้อน รวมถึงการจัดอบรมบุคลากรเกี่ยวกับ การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และ แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ สอดคล้องกับการศึกษาของสุนมมาลย์ อุทัยมกุล⁽⁶⁾ พบว่า การจัดอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการอณูชีวโมเลกุล บุคลากรจะได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสวมและถอด PPE อย่างถูกต้อง รวมถึงการใช้งานอุปกรณ์เฉพาะ เช่น ตู้ชีวนิรภัย (BSC Class II) การใช้เครื่องมือในการตรวจวินิจฉัย เช่น Real Time RT-PCR และการใช้น้ำยาสำหรับตรวจหาสารพันธุกรรม ทั้งนี้ต้องมีการประเมินผลการอบรม โดยให้บุคลากรผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และมีแผนการอบรมเพิ่มเติมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4. การประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจ โรงพยาบาลพนทองได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และผ่านการตรวจสอบจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น การดำเนินงานนี้สร้างความมั่นใจในคุณภาพของผลตรวจ และเพิ่มความเชื่อมั่นของประชาชน สอดคล้องกับการศึกษาของสุณี สุวรรณพิสุ และคณะ⁽⁷⁾ พบว่าการศึกษาประสิทธิภาพของชุดตรวจ COVID-19 ในประเทศไทยได้เน้นถึงความสำคัญของการใช้วิธี Real time PCR ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นมาตรฐาน (gold standard) ในการตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า ชุดตรวจที่มีการตรวจสอบความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) อย่างเหมาะสม สามารถช่วยลดข้อผิดพลาดในการแยกผู้ป่วยที่มีเชื้อและไม่มีเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐาน-ห้องปฏิบัติการ การจัดสรรพื้นที่ทำงานอย่างเป็นระบบ การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน การรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และการกำกับดูแลจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการตรวจและศักยภาพในระยะยาว สอดคล้องกับการศึกษาของมานพ พัทธพิพัฒน์ และคณะ⁽⁸⁾ ที่พบว่าการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานห้องปฏิบัติการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการยกระดับความปลอดภัยและความแม่นยำของการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 นอกจากนี้ยังเน้นถึงการประเมินและปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในห้องปฏิบัติการเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านคุณภาพและมาตรฐานที่กำหนดไว้

6. การพัฒนาเทคนิค Real Time RT-PCR ในการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น และผู้เชี่ยวชาญระดับจังหวัด เพื่อช่วยเพิ่มทักษะบุคลากรและลดข้อผิดพลาดในกระบวนการตรวจ สอดคล้องกับการศึกษาของเบญจวรรณ เพชรสุขศิริ⁽⁹⁾ พบว่าการนำผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษาในทุกขั้นตอนทำให้การพัฒนาเทคนิคนี้สามารถนำไปใช้ได้ในห้องปฏิบัติการทั่วไป ช่วยลดความยุ่งยาก และเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยโรคอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการเครือข่ายอณูชีวโมเลกุลสำหรับโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ สำหรับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ด้วยวิธี Real time RT-PCR ในโรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด สามารถเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนให้สามารถตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น ลดระยะเวลาการรอคอยผลการตรวจ และเพิ่มความสามารถในการให้บริการตรวจแก่ประชาชนในพื้นที่ ส่งผลให้

การบริหารจัดการการระบาดของโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดภาระของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในเขตสุขภาพ ระบบตรวจวินิจฉัยที่พัฒนาขึ้นยังช่วยเสริมสร้างมาตรฐานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ โดยมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่เข้มงวดและการอบรมบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งยังเพิ่มความน่าเชื่อถือและความมั่นใจในผลตรวจของประชาชน ตลอดจนเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีมาตรฐานและยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาทักษะบุคลากรผ่านการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเพิ่มความสามารถในการตรวจวินิจฉัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้โรงพยาบาลโพธิ์ทองสามารถพัฒนาระบบตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ และเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์โรคระบาดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. การพัฒนาระบบการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการอณูชีวโมเลกุลที่โรงพยาบาลโพธิ์ทอง ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของโรงพยาบาลระดับอำเภอในการให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อ SARS-CoV-2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถนำแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านห้องปฏิบัติการ การจัดหาอุปกรณ์ตรวจวินิจฉัย และการฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ไปปรับใช้กับโรงพยาบาลระดับอำเภออื่นๆ ได้

2. การเสริมสร้างมาตรฐานและระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ การดำเนินงานของโรงพยาบาลโพธิ์ทอง ในด้านการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ มีบทบาทสำคัญต่อความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของผลตรวจวินิจฉัย โดยการจัดแบ่งพื้นที่ Pre-PCR และ Post-PCR เพื่อลดการปนเปื้อน การฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และการควบคุมความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการ

3. การปรับปรุงและประเมินมาตรฐานระบบคุณภาพในห้องปฏิบัติการ การพัฒนาระบบตรวจวินิจฉัยที่โรงพยาบาลโพธิ์ทองลดระยะเวลาการรอผลจาก 48-72 ชั่วโมง เหลือเพียง 3-4 ชั่วโมง มีผลโดยตรงต่อการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวางแผนมาตรการควบคุมโรคได้อย่างทันทั่วทั้ง

4. การเตรียมความพร้อมสำหรับการรับมือโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำในอนาคต การพัฒนาระบบห้องปฏิบัติการอณูชีวโมเลกุล สามารถเพิ่มศักยภาพในการตรวจวินิจฉัย SARS-CoV-2 และเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์โรคระบาดที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะที่ควรศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาประสิทธิภาพ ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมิน ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายห้องปฏิบัติการในระยะยาว ทั้งในด้านการรองรับตัวอย่าง การเชื่อมโยงข้อมูล และการบริหารจัดการทรัพยากร

2. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและความแม่นยำของผลตรวจวินิจฉัย เช่น ความชำนาญของบุคลากร สภาวะแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ และมาตรฐานการควบคุมคุณภาพ

3. การศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรและประชาชนต่อระบบบริการตรวจวินิจฉัย เพื่อให้สามารถปรับปรุงการให้บริการให้เหมาะสมกับความต้องการของประชาชนและบุคลากรทางการแพทย์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. 2020 [cited 2025 Mar 21]. Available from: <https://www.who.int>

2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. คู่มือการตรวจวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทางห้องปฏิบัติการ [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [สืบค้นเมื่อ 21 มี.ค. 2568.] แหล่งอ้างอิง: <https://www.dmsc.moph.go.th/th/download/307/km/120>
3. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 716 วันที่ 19 ธันวาคม 2564. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 มี.ค. 2568]. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation_more.php
4. กรมอนามัย. ปุณณศิริมั่งมี. ผลของการเตรียมความพร้อมต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานของห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ. 2562;2(2): 34-50.
5. ดนตรี ช่างสม, สิริพรรณ แสงอรุณ, ธนัสภา ธนเดชากุล, ฐิติพร ห่านตระกูล, โสภิตา กาหลง, ชันธวิภา ชัยราช, et al. การประเมินคุณภาพชุดน้ำยาตรวจสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี real-time RT-PCR เพื่อขึ้นทะเบียนจำหน่ายในกรณีเร่งด่วน. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2563;62(3):205-219.
6. สุนนมาลย์ อุทัยมกุล. การเตรียมห้องปฏิบัติการอณูชีวโมเลกุลในการตรวจหาเชื้ออุบัติใหม่: ประสบการณ์จากการระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่สถาบันบำราศนราดูร. วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. 2566;65(4): 325-338.

7. สุณี สุวรรณพิสุ, นงลักษณ์ อนันตอาจ, จิตรา จันขึ้นะกิจ. การศึกษาประสิทธิภาพของแบบคัดกรองการติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019. วารสารสถาบันบำราศนราดูร. 2565;16(3):105-116.
8. มานพ พิพัฒน์หัตถกุล, วิริยะ บริสุทธิ์. ห้องแยกส่วน-ความดันลบแบบเคลื่อนที่ได้สำหรับโรงพยาบาลสนาม. วารสารวิชาการปฐมวัน. 2564;11(32):44-59.
9. เบญจวรรณ เพชรสุขศิริ, วิวัฒน์ กล้ายุธ, โสภา ศรีสังข์งาม, พายุ ภัคดีนวน, สุปราณี บุญชู, จณิสรา ฤดีอเนกสิน. การพัฒนาเทคนิค Reverse Transcription-loop-mediated Isothermal Amplification (RT-LAMP) สำหรับการตรวจหาเชื้อก่อโรคโควิด 19. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2564;29(6):1044-1055.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาการรับรองหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

The Development of Elderly or Dependent Caregiver Course Accreditation Department of Health Service Support

จิรวรรษา เกตุค้ำพล พย.บ.* เปรมปวีร์ บุญยาพรทรัพย์ พบ.ม.* ภักดี กลั่นภักดี บธ.ด.*

Chirawansa Katekangplu B.N.S * Prempawee Boonyapornsup M.N.S * Pakdee Klunpakdee D.B.A.*

*กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

*Department of Health Service Support

ชื่อผู้ประสานงาน: จิรวรรษา เกตุค้ำพล อีเมลผู้ประสานงาน: Chirawansa1982@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ:	2 ม.ค. 2568
วันแก้ไข:	7 ก.พ. 2568
วันตอบรับ:	17 มี.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2) ศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus group) จากเจ้าของกิจการและวิทยากรของสถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กร ที่ได้รับการรับรองจากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 10 คน ผู้ให้บริการที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ 420 ชั่วโมง ที่ได้รับการรับรองจาก กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 20 คน และชุดเอกสารคู่มือผู้ดำเนินการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ใช้วิธีการเลือกการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งสิ้น 30 ตัวอย่าง และชุดเอกสารคู่มือผู้ดำเนินการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้แก่ 1) ด้านทรัพยากร จำนวนอาจารย์ วิทยากร ตามหลักเกณฑ์มากที่สุด รองลงมาคือ คุณวุฒิของอาจารย์ วิทยากร ในหลักสูตรที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กำหนดความพร้อมของอาคารสถานที่สำหรับจัดการเรียนการสอน ความพร้อมของครุภัณฑ์และอุปกรณ์ และการเตรียมความพร้อมของแหล่งฝึกปฏิบัติงาน ตามลำดับ 2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาวิชา) 3) ระบบ ขั้นตอน การขอรับรองหลักสูตร ในส่วนของข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พบว่า

1) การกำหนดคุณวุฒิวิทยากร ควรกำหนดคุณวุฒิวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในหัวข้อที่สอนให้ตรงกับเนื้อหา รายวิชาที่สอน เพื่อให้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี 2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหา รายวิชา) ควรปรับปรุงหรือทบทวนเนื้อหา รายวิชา ทุก 3 - 5 ปี เพื่อให้เนื้อหาในหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์และนโยบายในปัจจุบัน 3) ระบบ ขั้นตอน การขอยื่นรับรองหลักสูตร ควรเพิ่มหน่วยงานที่รับผิดชอบในการยื่นเอกสารการขอรับรองหลักสูตรในส่วนภูมิภาค เพื่อให้สามารถตรวจประเมินในสถานที่จริง และให้ข้อเสนอแนะแนวทางให้กับสถาบันการศึกษาได้อย่างใกล้ชิด และควรเพิ่มช่องทางการยื่นเอกสาร เช่น การยื่นรับรองหลักสูตรรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

คำสำคัญ: หลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ ข้อเสนอเชิงนโยบาย มาตรฐานการเรียนการสอน

Abstract

This research aims to 1) study the factors affecting the promotion and development of teaching standards for the elderly or dependent caregivers curriculum, Department of Health Service Support, and 2) examine the policy proposals for promoting and developing teaching standards for the elderly or dependent caregivers curriculum, Department of Health Service Support, using qualitative research methods by conducting in-depth interviews and Focus Group with business owners and lecturers from educational institutions, agencies or organizations certified by the Department of Health Service Support, totaling 10 people, 20 service providers who have completed the 420-hour elderly care training course certified by the Department of Health Service Support, and a set of manuals for the elderly or dependent caregivers, Department of Health Service Support, using the purposive sampling method, totaling 30 samples, and a set of manuals for the elderly or dependent caregivers, Department of Health Service Support. The research period was from January 2023 to December 2023. The research results on factors affecting the promotion and development of teaching standards for the elderly care or dependent caregiver curriculum, Department of Health Service Support, found that 1) Resources, the number of lecturers and lecturers according to the criteria is the most, followed by the qualifications of lecturers and lecturers in the curriculum specified by the Department of Health Service Support, readiness of buildings and places for teaching, readiness of equipment and devices, and readiness of training sites, respectively. 2) Curriculum structure (course content) 3) System, procedures for requesting course certification In terms of policy proposals for promoting and developing teaching standards for the elderly care or dependent care curriculum, Department of Health Service Support, it was found that 1) In determining lecturer qualifications, lecturers with knowledge, expertise, and experience in the topics taught should be specified in line with the content of the subjects taught, to transfer knowledge and experience to students effectively. 2) Curriculum structure (course content) should be revised or reviewed every 3-5 years to make the content in the curriculum up-to-date and consistent with the current situation and policies.

3) System, procedures for requesting course certification should increase the number of agencies responsible for submitting curriculum certification documents in the regions, to be able to closely examine documents and locations in real locations, and provide suggestions and recommendations to educational institutions. There should be additional channels for submitting documents, such as submitting electronic course certification.

Keywords: Elderly or dependent caregiver courses, Policy proposals, Teaching standards

บทนำ

การเปลี่ยนผ่านสู่สังคมสูงอายุเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ในประเทศไทยจำนวนประชากรผู้สูงอายุได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า มีจำนวน 12.2 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ.2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 17.7 ล้านคน ตามลำดับ⁽¹⁾ และจากการสำรวจของ National Statistical Office พบว่า จำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.7 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ⁽²⁾ จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ⁽³⁾ พบว่า เมื่อผู้สูงอายุมีอายุเพิ่มมากขึ้น ร่างกายจะเสื่อมถอยและอ่อนแอลง และจิตใจมีการแปรปรวน⁽⁴⁾ และ พบว่า ผู้สูงอายุไทยเป็นโรคเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นสามารถนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพช่วยเหลือตนเองได้น้อย⁽⁵⁾ รวมถึงปัญหาทางด้านสุขภาพจิตซึ่งเป็นภาวะที่บั่นทอนสุขภาพ⁽¹⁾ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุมีภาวะพึ่งพิงในการดำรงชีวิตและจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากบุคคลในครอบครัว ชุมชน และสังคม

จากการสังเคราะห์งานด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า มีหลักสูตรอบรมการดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่ หลักสูตรกระบวนการกิจกรรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และแกนนำผู้สูงอายุในชุมชน หลักสูตรการอบรมผู้ดูแลผู้สูงอายุของ กรมอนามัย หลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุของ มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อพิจารณาสาระการอบรมเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุและการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ การฝึกอบรมเน้นการบรรยาย การฝึกปฏิบัติและประเมินผล โดยทีมผู้สอน⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตามพบว่า การฝึกอบรมที่ปรากฏเน้นการจัดการและ

ปฏิบัติการดูแลสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัคร ผู้ดูแลและบุคคลทั่วไป ทั้งนี้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ มีภารกิจในการดำเนินการตามพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 และได้ออกประกาศคณะกรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์การรับรองวุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตรที่ผู้ดำเนินการหรือผู้ให้บริการได้รับจากสถาบันการศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ พ.ศ. 2559 ประกาศคณะกรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ เรื่อง หลักสูตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพอื่นๆ เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ประกาศคณะกรรมการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ เรื่อง หลักเกณฑ์การรับรองวุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตรที่ผู้ดำเนินการการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงได้รับในหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับที่ 1⁽⁷⁾ เพื่อรับรองหลักสูตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพของสถาบันการศึกษา หน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรด้านการบริการเพื่อสุขภาพ ซึ่งผู้ผ่านการเรียนการสอนสามารถใช้วุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตรดังกล่าวประกอบการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการ หรือการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ดำเนินการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ตามกฎหมายที่กำหนด ทั้งนี้ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้ให้การรับรองหลักสูตรแก่สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงทั่วประเทศ จำนวน 167 สถาบัน 185 ลำดับหลักสูตร และมีผู้ผ่านการอบรมจำนวน 8,286 คน⁽⁷⁾ โดยพบว่า มีสถาบันการศึกษา

ที่ผ่านการรับรองผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการบางแห่ง ไม่ดำเนินการตามหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศกำหนด เช่น สถานที่ไม่มีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอน ไม่ตรงตามเนื้อหารายวิชา วิทยากรไม่มีคุณวุฒิหรือ ความรู้ความสามารถตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ส่งผลกระทบ ต่อคุณภาพมาตรฐาน การเรียนการสอน ทำให้ผู้ผ่านการอบรมขาดความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการดูแล ผู้สูงอายุตามเกณฑ์ที่กำหนด และส่งผลให้ผู้รับบริการ เกิดความเสี่ยงจากการได้รับบริการที่ไม่ได้มาตรฐาน และอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและของผู้สูงอายุ หรือผู้มีความพิการ รวมทั้งต่อธุรกิจบริการด้านสุขภาพ ในระดับประเทศ

จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจ ที่จะศึกษาการพัฒนาการรับรองหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีความพิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ตามนโยบายการพัฒนาและขับเคลื่อนไปสู่การดำเนินการ ตามมาตรฐานธุรกิจด้านสุขภาพ ตามกฎกระทรวง กำหนดให้ กิจกรรมการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ เป็นกิจการอื่นในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2563 แห่งพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 และการบูรณาการขับเคลื่อนการดำเนินงานการดูแล ผู้สูงอายุในสังคมอย่างราบรื่นเพื่อรองรับสังคมสูงวัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 - 2565 ตามแนวทาง การปฏิรูประบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุในด้านการดูแล การดูแลทางการแพทย์ที่บ้าน และชุมชน และการดูแล ตนเองในระบบบริการสุขภาพขั้นพื้นฐานที่เป็น นวัตกรรมใหม่ ซึ่งกิจกรรมการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความ พิการเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของ ผู้สูงอายุในสถานประกอบการ เพื่อรองรับผู้สูงอายุที่จะ เพิ่มขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนา มาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีความพิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

2. เพื่อศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริม- พัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแล ผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มเป้าหมาย คือ เจ้าของกิจการและวิทยากรของสถาบันการศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ และผู้ให้บริการที่ผ่าน การอบรมหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ 420 ชั่วโมง ที่ได้รับ การรับรองจากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ รวมทั้งสิ้น 30 คน ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 - เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คู่มือผู้ดำเนินการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง⁽⁷⁾ นำไปสู่การวิเคราะห์ และสังเคราะห์กรอบแนวคิดและ ประเด็นในการกำหนดแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก

2. สัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 คน ประกอบด้วย เจ้าของกิจการ วิทยากรและผู้แทนจาก สถาบันการศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการที่ได้รับ การรับรองหลักสูตรจากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 4 คน สถาบันการศึกษาภาครัฐที่ได้รับ การรับรองจากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 3 คน ผู้ประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ประเภท กิจกรรมการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ จำนวน 3 คน เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนา มาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความ- พิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

3. จัดประชุมสนทนากลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน ประกอบด้วย ผู้แทนจากผู้ให้บริการที่ผ่านการอบรม หลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ 420 ชั่วโมง ที่ได้รับการรับรอง จากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพจำนวน 3 คน ผู้แทน จากสถาบันการศึกษาที่ได้รับรองหลักสูตรจาก

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่
ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 10 คน เจ้าหน้าที่
สำนักงานส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 3 คน
เพื่อระดมความคิดในการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย
ในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตร
ผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการ-
สุขภาพ โดยมีการนำเข้าสู่ข้อมูลปัจจัยที่ส่งต่อการส่งเสริม-
พัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ
หรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก
และ (2) ประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาประเด็น
ปัญหาและข้อจำกัด (gap analysis) และประเด็น
การพัฒนา ซึ่งผ่านการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจาก
ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ทางด้านสถานประกอบการ
เพื่อสุขภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา
(Content analysis) โดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูล
แต่ละส่วน แล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งต่อการส่งเสริม-
พัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ
หรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พบว่ามี
7 ปัจจัยที่ส่งต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐาน
การเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะ-
พึ่งพิง ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านจำนวนอาจารย์ (2) คุณวุฒิ
ของอาจารย์ (3) ความพร้อมของอาคารสถานที่สำหรับ
จัดการเรียนการสอน (4) ความพร้อมของครุภัณฑ์
และอุปกรณ์ (5) การเตรียมความพร้อมของแหล่งฝึก-
ปฏิบัติงาน (6) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหา รายวิชา)
(7) ระบบ ขั้นตอน การขอยื่นรับรองสูตร รายละเอียด
(ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ปัจจัย	การส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตร ผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง
(1) จำนวนอาจารย์ วิทยากรตามหลักเกณฑ์	กำหนดสัดส่วนวิทยากรต่อผู้เรียน ภาคทฤษฎี 1:40 ภาคปฏิบัติ 1:10 ทำให้บางสถาบันการศึกษาไม่สามารถหาวิทยากรได้ครบตามที่กำหนด
(2) คุณวุฒิของอาจารย์ วิทยากรในหลักสูตร ที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพกำหนด	คุณวุฒิวิทยากรกำหนดไว้ค่อนข้างกว้าง เช่น บุคลากรด้านสาธารณสุข ส่งผลให้ ความรู้และประสบการณ์ในการสอนยังไม่ครอบคลุมกับ รายวิชาที่สอนในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน
(3) ความพร้อมของอาคารสถานที่สำหรับ จัดการเรียนการสอน	สถานที่ยังไม่มีพร้อมในการจัดการเรียนการสอน และการรองรับ นักเรียนไม่เพียงพอตามจำนวนผู้เรียนที่ขอรับรองหลักสูตร เช่น พื้นที่ในการจัดการเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียนที่ ขอรับรองหลักสูตร

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (ต่อ)

ปัจจัย	การส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง
(4) ความพร้อมของครุภัณฑ์และอุปกรณ์	อุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน ยังไม่เพียงพอและครอบคลุมในการจัดการสอนและการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหารายวิชาที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนด เช่น อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ เครื่องกระตุ้นหัวใจ (AED) เพียงสำหรับฝึกปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ เป็นต้น
(5) การเตรียมความพร้อมของแหล่งฝึกปฏิบัติงาน	สถานที่แหล่งฝึกงานในระยะแรกกำหนดให้มีการฝึกงานในสถานที่ที่มีการดูแลผู้สูงอายุหรือในชุมชน อาจทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ไม่ครอบคลุมและเพียงพอในการดูแลผู้สูงอายุในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ
(6) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาวิชา)	การนำเนื้อหาวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรเริ่มดำเนินการ ปี 2564 พบว่าบางรายวิชาเนื้อหายังขาดความครอบคลุมและไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น การป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ และป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 เป็นต้น
(7) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองสูตร	มีการยื่นขอรับรองหลักสูตรในรูปแบบเอกสารมาที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพแห่งเดียวทั่วประเทศ ส่งผลให้การรับเอกสารล่าช้า และเจ้าหน้าที่ไม่สามารถลงตรวจสอบสถานที่จริงก่อนให้การรับรองหลักสูตรได้ครบถ้วน

2. ผลการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จากการสนทนากลุ่มพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพยังพบข้อจำกัด และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานสรุปได้เป็น 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) การกำหนดคุณวุฒิวิทยากร (2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาวิชา) และ (3) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองหลักสูตร รายละเอียด (ดังแสดงในตารางที่ 2)

จากผลการวิเคราะห์ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ นำไปสู่การจัดทำประเด็นและเป้าหมายในการพัฒนาประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การกำหนดคุณวุฒิวิทยากร โดยเป้าหมายเพื่อให้มีวิทยากรที่มีคุณวุฒิ ความรู้ และประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน (2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาวิชา) โดยเป้าหมายเพื่อให้มีจำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และ (3) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองหลักสูตร โดยเป้าหมายเพื่อให้มีช่องทางการยื่นขอรับรองหลักสูตร ๓ หลากหลายเพิ่มขึ้น รายละเอียด (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ประเด็นปัญหา	ข้อค้นพบ
(1) การกำหนดคุณวุฒิวิทยากร	- พบว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเปราะบางต้องได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน ซึ่งผู้ดูแลผู้สูงอายุจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะความรู้เป็นอย่างดี ดังนั้นการถ่ายทอดความรู้จึงจำเป็นต้องมีวิทยากรที่มีความรู้ ความชำนาญในเนื้อหารายวิชาให้แก่ผู้เรียน - ควรกำหนดคุณวุฒิวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในหัวข้อที่สอนให้ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน เพื่อให้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
(2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาวิชา)	- พบว่าการจัดการเรียนการสอนตามโครงสร้างหลักสูตร มีเนื้อหาไม่เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับสถานการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุ - ควรปรับปรุงหรือทบทวนเนื้อหาวิชา ทุก 3 - 5 ปี เพื่อให้เนื้อหาในหลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์และนโยบายในปัจจุบัน
(3) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองหลักสูตร	- พบว่าระบบในการยื่นขอรับรองหลักสูตร กำหนดให้ยื่นเอกสารมาที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ แห่งเดียวทั่วประเทศ และยื่นเป็นเอกสาร เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้จากเอกสารหลักฐานและภาพถ่าย - ควรเพิ่มหน่วยงานที่รับผิดชอบในการยื่นเอกสารการขอรับรองหลักสูตรในส่วนภูมิภาค เพื่อให้สามารถตรวจสอบเอกสารสถานที่ ในสถานที่จริง และให้ข้อเสนอ แนะนำแนวทางต่างๆ แก่ สถาบันการศึกษาได้อย่างใกล้ชิด - ควรเพิ่มช่องทางการยื่นเอกสาร เช่น การยื่นรับรองหลักสูตรรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 3 ผลการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ประเด็นการพัฒนา	ข้อเสนอเชิงนโยบาย
(1) การกำหนดคุณวุฒิวิทยากร	(1) การสนับสนุนบริการสุขภาพ ควรมีการกำหนดคุณวุฒิวิทยากรที่มีความรู้และประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดความรู้ ทักษะที่ตรงกับเนื้อหา สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง มีคุณภาพ มาตรฐาน (2) สถาบันการศึกษา ควรมีการจัดหา วิทยากร ให้ตรงตามโครงสร้างหลักสูตร หรือเปลี่ยนแปลงวิทยากรให้ตรงตามโครงสร้างหลักสูตร

ตารางที่ 3 ผลการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (ต่อ)

(2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหารายวิชา)	กรมสนับสนุนบริการสุขภาพควรมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรทุก 3-5 ปี
(3) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองสูตร	(1) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ควรมีการมอบหมายหน้าที่ให้ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพ ที่ 1- 12 รับผิดชอบการขึ้นรับรองหลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ที่ตั้งอยู่ และลงตรวจพื้นที่ให้คำแนะนำรวมถึงตรวจสอบสถาบันการศึกษา (2) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ควรมีการพัฒนาช่องทางการยื่นขอรับรองหลักสูตร ฯ หลากหลายเพิ่มขึ้น เช่น การยื่นผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

อภิปรายผล

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีความพิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พบว่า 1) ด้านทรัพยากร จำนวนอาจารย์ วิทยากรตามหลักเกณฑ์มากที่สุด รองลงมา คุณวุฒิของอาจารย์ วิทยากรในหลักสูตรที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กำหนดความพร้อมของอาคารสถานที่ สำหรับจัดการเรียนการสอน ความพร้อมของครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ และการเตรียมความพร้อมของแหล่งฝึกปฏิบัติงาน ตามลำดับ 2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหา รายวิชา) 3) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองหลักสูตร สอดคล้องกับ ประกอบ คุณารักษ์⁽⁸⁾ ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการยื่นขอการรับรองหลักสูตรปริญญาทางการศึกษา เพื่อการประกอบวิชาชีพ พบว่า รูปแบบ การรับรองหลักสูตร ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ด้านทรัพยากร ประกอบด้วยองค์ประกอบ ได้แก่ จำนวน อาจารย์ วิทยากรตามหลักเกณฑ์มากที่สุด คุณวุฒิของ อาจารย์ วิทยากรในหลักสูตร ส่วนที่ 2 โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหา รายวิชา) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1) การแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินมาตรฐาน หลักสูตรและมาตรฐานการผลิต 2.2) การกำหนดบทบาท และหน้าที่ของคณะกรรมการ 2.3) การตรวจเยี่ยม เพื่อประเมินสภาพจริง และ 2.4) การพิจารณารับรอง- หลักสูตร และ ส่วนที่ 3 ปัจจัยสู่ความสำเร็จของระบบ

ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองหลักสูตรประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 3.1) คู่มือการใช้รูปแบบ การรับรองหลักสูตรปริญญาทางการศึกษาเพื่อ การประกอบวิชาชีพ 3.2) ระเบียบ ประกาศ และ ข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองหลักสูตร 3.3) ค่าใช้จ่ายในกระบวนการรับรองหลักสูตร 3.4) ผู้ที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากคณะกรรมการ ประเมินมาตรฐานหลักสูตรและมาตรฐานการผลิต และ 3.5) การประกันคุณภาพภายในและภายนอก ตามเกณฑ์การประเมิน

2. ข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ หรือผู้มีความพิการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พบว่า 1) การกำหนดคุณวุฒิวิทยากร ควรกำหนดคุณวุฒิ วิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ ในหัวข้อที่สอนให้ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน เพื่อให้ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี 2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหา รายวิชา) ควรปรับปรุง หรือทบทวนเนื้อหาวิชา ทุก 3 - 5 ปี เพื่อให้เนื้อหา ในหลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ และนโยบายในปัจจุบัน 3) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้น รับรองหลักสูตร ควรเพิ่มหน่วยงาน ที่รับผิดชอบในการยื่น เอกสารการขอรับรองหลักสูตรในส่วนภูมิภาค เพื่อให้ สามารถตรวจประเมินและให้ข้อเสนอ แนะนำแนวทาง

ให้กับสถาบันการศึกษาได้อย่างใกล้ชิด และควรเพิ่มช่องทางการยื่นเอกสาร เช่น การยื่นรับรองหลักสูตรรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับ ตฤณ ศิริพงษ์⁽⁹⁾ ได้ศึกษาการพัฒนาขั้นตอนการยื่นขอการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในและการขอรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พบว่า การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพของการดำเนินงานกิจกรรมอย่างเป็นระบบตามแบบแผนที่สถาบันศึกษากำหนดไว้ โดยมี 1) การกำหนดคุณวุฒิวิทยากร ควรกำหนดคุณวุฒิวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ 2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาทฤษฎี) ควรปรับปรุงหรือทบทวนเนื้อหาทฤษฎีเพื่อให้เนื้อหาในหลักสูตรมีความทันสมัย เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังเป็นการป้องกันการจัดการศึกษาที่ด้อยคุณภาพและสร้างสรรค์การศึกษาให้เป็น กลไกที่มีพลังในการพัฒนาประชากรให้มีคุณภาพสูงขึ้น คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ มีข้อค้นพบใน 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตร ผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2) ปัญหาและข้อจำกัดของการรับรองหลักสูตร ผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (3) ข้อเสนอเชิงนโยบาย ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผน กำหนดรูปแบบการส่งเสริมพัฒนามาตรฐาน การเรียนการสอนและหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

สรุปผลการศึกษาข้อมูลองค์ประกอบการยื่นขอรับรองหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ประกอบด้วย

ประเภทของหน่วยงานที่ขอยื่นรับรอง สถาบันการศึกษาเอกชนมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 ถึงร้อยละ 40

รองลงมาอันดับ 2 เป็นสถาบันการศึกษาภาครัฐ คิดเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 33.33 อันดับ 3 เป็นหน่วยงานราชการ ร้อยละ 16.67 และโรงเรียนเอกชนที่ได้รับการอนุมัติการกระทรวงศึกษาธิการ ร้อยละ 10 ตามลำดับ

คุณสมบัติผู้เรียน ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 60 และสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 40

เนื้อหาวิชาครบ ทั้งหมดมีเนื้อหาวิชาครบ คิดเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 100

จำนวนชั่วโมงตามโครงสร้างหลักสูตรครบถ้วน ทั้งหมดมีจำนวนชั่วโมงตามโครงสร้างหลักสูตรครบ คิดเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 100

คุณสมบัติวิทยากรตรงตามโครงสร้างหลักสูตร ทั้งหมดมีคุณสมบัติวิทยากรตรงตามโครงสร้างหลักสูตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 100

วิทยากรคุณสมบัติตรงตามโครงสร้างหลักสูตรเพียงพอ ทั้งหมดมีวิทยากรคุณสมบัติตรงตามโครงสร้างหลักสูตรเพียงพอ คิดเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 100

เอกสารตารางเรียนเพียงพอ ส่วนใหญ่มีเอกสารตารางเรียนเพียงพอ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.33 และมีเอกสารตารางเรียนไม่เพียงพอ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 16.67

อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนเพียงพอ ส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนเพียงพอ คิดเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 90 และมีอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนไม่เพียงพอ ร้อยละ 10

ความพึงพอใจการยื่นขอรับรองหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจพอใจปานกลาง มาเป็นอันดับ 1 ร้อยละ 33.33 รองลงมา มีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 26.67 ส่วนอันดับ 3 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจน้อยที่สุด ร้อยละ 16.67 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 13.33 และกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจน้อย คิดเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 10 ตามลำดับ

ในส่วนของปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ

หรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ พบว่า 1) ด้านทรัพยากร จำนวนอาจารย์ วิทยากรตามหลักเกณฑ์มากที่สุด รองลงมา คุณวุฒิของอาจารย์ วิทยากร ในหลักสูตรที่กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กำหนด ความพร้อมของอาคารสถานที่สำหรับจัดการเรียนการสอน ความพร้อมของครุภัณฑ์และอุปกรณ์ และการเตรียมความพร้อมของแหล่งฝึกปฏิบัติงาน ตามลำดับ 2) โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาารายวิชา) 3) ระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองหลักสูตร

ข้อเสนอเชิงนโยบายในการส่งเสริมพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ส่วนมากเสนอว่า การกำหนดคุณวุฒิวิทยากรควรกำหนดคุณวุฒิวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในหัวข้อที่สอนให้ตรงกับเนื้อหาารายวิชาที่สอน เพื่อให้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดีมากที่สุด รองลงมา โครงสร้างหลักสูตร (เนื้อหาารายวิชาควรปรับปรุงหรือทบทวนเนื้อหาารายวิชา ทุก 3-5 ปี เพื่อให้เนื้อหาในหลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์และนโยบายในปัจจุบัน และระบบ ขั้นตอน การขอขึ้นรับรองหลักสูตร ควรเพิ่มหน่วยงานที่รับผิดชอบในการยื่นเอกสารการขอรับรองหลักสูตรในส่วนภูมิภาค เพื่อให้สามารถตรวจสอบเอกสาร สถานที่ ในสถานที่จริง และให้ข้อเสนอแนะแนวทางต่างๆ แก่สถาบันการศึกษาได้อย่างใกล้ชิด ควรเพิ่มช่องทางการยื่นเอกสาร เช่น การยื่นรับรองหลักสูตรรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารและบุคลากรผู้เกี่ยวข้องที่มีบทบาทในบังคับใช้กฎหมาย ควรต้องสำรวจสถานการณ์การให้บริการตามมาตรฐานสถานประกอบการให้เป็นปัจจุบัน เพื่อผลที่ได้จากการสำรวจสามารถนำไปใช้ออกแบบกิจกรรมที่ลดปัญหาที่เจ้าของกิจการหรือผู้ประกอบการกำลังเผชิญในปัจจุบัน ซึ่งจะเอื้อต่อการสร้างความร่วมมือในการนำกฎกระทรวงกำหนดให้กิจการการดูแลผู้สูงอายุ

หรือผู้มีภาวะพึ่งพิงเป็นกิจการอื่นในสถานประกอบการ เพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2563 ในการจัดทำกระบวนการรับรองหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ไปดำเนินการให้สอดคล้องกับบริบทได้

2. ควรส่งเสริมการนำเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบันมาช่วยสำหรับการรับรองหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงเพื่อให้เอื้อต่อการเสริมสร้างมาตรการที่มีประสิทธิภาพในกระบวนการบังคับใช้กฎหมายให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของกฎกระทรวงและสร้างทางเลือกให้สถานประกอบการเพื่อสุขภาพกิจการการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง มีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพบริการที่ได้มาตรฐานในระดับสากลในอนาคต

3. องค์กรภาครัฐควรนำหลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงไปสร้างหรือผลิตและพัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้านการดูแลผู้สูงอายุ โดยหน่วยงานด้านการศึกษา ควรจัดฝึกอบรมโครงสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ในการจัดอบรมหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิงเพื่อพัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

1. วิทยากรและทีมควรทำความเข้าใจพัฒนาและฝึกฝนตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมและแนวปฏิบัติด้านการจัดฝึกอบรมก่อนนำหลักสูตรไปใช้

2. สามารถนำไปใช้ในการออกแบบการพัฒนา ศักยภาพของผู้ดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่ การเพิ่มเติมและทบทวนความรู้และทักษะการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ โดยปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพการณ์บริบทและความต้องการของผู้ดูแลผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

1. Foundation of Gerontology Research and Development Institute. Situation Thai Elderly 2018. Bangkok: TQP; 2019.

2. National Statistical Office. Population and Housing Act 2019. Bangkok: National Statistical Office; 2020.
3. Havanont, N., & Wanthanothai, T. New direction for residential development for the elderly in Thai society. Bangkok: Faculty of Architecture, Rajamangala University of Thanyaburi; 2009.
4. Otakanon, P. Healthy life of the Thai elderly: principles, research and experience lessons. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2011.
5. Klamrat, K. Causal factors of health behaviors of older persons in the western region of Thailand. Journal of Humanities and Social Sciences Rajabhat MahaSarakham University, 2013;7:93-104.
6. คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. แผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (2545 - 2564). ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (2552). กรุงเทพมหานคร; 2553.
7. กองสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ. คู่มือผู้ดำเนินการดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2565. บริษัท โรงพิมพ์วินัย 2509 จำกัด
8. ประkob คณารักษ์. การพัฒนารูปแบบการรับรองปริญญาทางการศึกษา เพื่อประกอบวิชาชีพ. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย 2564;6(2):7-18.
9. ตฤณ ศิริพงษ์. การพัฒนาขั้นตอนการยื่นขอการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในและการขอรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์. วิทยานิพนธ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา; 2561.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

Effectiveness of The Smart-OSM Application Development Model for Village Health Volunteers in Klaeng District Rayong Province

พิเชษฐ์ ไกรวงศ์ ส.บ.*

Pichet Kraiwong B.P.H.*

* สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

* Klaeng District Public Health Office, Rayong Province

ชื่อผู้ประสานงาน: นายพิเชษฐ์ ไกรวงศ์ อีเมลผู้ประสานงาน: chate168@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ:	2 ม.ค. 2568
วันแก้ไข:	1 ก.พ. 2568
วันตอบรับ:	11 ก.พ. 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการทำวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาสถานการณ์การใช้งาน Smart อสม.ในการปฏิบัติงาน 2)พัฒนารูปแบบการใช้งาน Smart อสม.ที่เหมาะสม 3) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ในกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง จากการคำนวณขนาดตัวอย่าง 382 คน พัฒนารูปแบบจากการกระบวนการสนทนากลุ่มได้ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ 2. การแข่งขันสร้างพลัง อสม. 3. เวทีแบ่งปันและพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ 1.แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป 2. แบบสอบถามความรู้ 3. แบบสอบถามความคิดเห็น 4. แบบสอบถามคำถามปลายเปิด ภาพรวมแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เรื่องการใช้งาน Smart อสม. หลังจากการจัดกิจกรรมมีความรู้ในระดับสูง ($\bar{x} = 18.7$, $SD = 1.3$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคะแนนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 95 CI 10.7 to 11.2), $P < 0.001$ ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม. เห็นด้วยกับการใช้งาน Smart อสม. ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.5$, $SD = 0.2$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคะแนนเพิ่มขึ้น, (ร้อยละ 95 CI 2.2 to 2.4), $P < 0.001$ การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพผ่านกิจกรรมอบรม การแข่งขัน และเวทีแบ่งปันและพัฒนา ช่วยเพิ่มความรู้และความมั่นใจในการใช้งาน Smart อสม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: Smart อสม., อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน, การพัฒนาศักยภาพ

Abstract

This study is Research and Development with the objectives of 1) studying the situation of using Smart-OSM Application in the work 2) developing an appropriate Smart-OSM usage model 3) evaluating the effectiveness of the model in a sample group of village health volunteers in Klaeng District, Rayong Province. From the calculation of the sample size of 382 people, the model was developed from the focus group discussion process. It consists of 3 activities 1. Workshop 2. Smart-OSM empowerment competition 3. Sharing and development forum. Tools used 1. General information questionnaire 2. Knowledge questionnaire 3. Opinion questionnaire 4. Open-ended question questionnaire. The overall reliability of the entire test is 0.85. Data were analyzed using descriptive statistics, percentage, mean, standard deviation, and inferential statistics. Paired t-test set the level of statistical significance $p < 0.05$ and Analytic Statistic. The results of the study found that knowledge about the use of Smart-OSM after organizing the activities was at a high level ($\bar{x} = 18.7$, $SD = 1.3$) with statistical significance, scores increased (95%CI 10.7 to 11.2), $P < 0.001$. The level of opinion about the use of Smart-OSM agreed with the use of Smart-OSM at the highest level ($\bar{x} = 4.5$, $SD = 0.2$) with statistical significance, scores increased, (95%CI 2.2 to 2.4), $P < 0.001$. This study demonstrates that capacity development through training activities, competitions, and sharing and development platforms can increase knowledge and confidence in using Smart VHVs effectively and sustainably.

Keywords: Smart-OSM, Village Health Volunteers, Potential Development

บทนำ

แอปพลิเคชัน Smart อสม. เป็นแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อออกแบบมาให้เหมาะสมกับการทำงานของ อสม. โดยเฉพาะ มีฟังก์ชันการทำงานที่ครบถ้วนทั้งในด้านการบันทึกข้อมูลสุขภาพ รายงานผลการดำเนินงาน รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยและเชื่อมโยงเครือข่ายสื่อสารกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและ อสม. คนอื่นๆ แอปพลิเคชันนี้มีจุดประสงค์สำคัญในการช่วยให้ อสม. ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น⁽¹⁾ โดยสามารถบันทึกข้อมูลสุขภาพของประชาชนในชุมชนได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ยังช่วยในการรายงานผลการดำเนินงานต่างๆ เช่น การสำรวจลูกน้ำยุงลาย การคัดกรองโรค และการให้คำแนะนำด้านสุขภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน จากสถานการณ์

การใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ในปัจจุบันประเทศไทยมี อสม. มากกว่า 1 ล้านคนที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในระดับชุมชน แต่ยังพบว่า อสม. จำนวนหนึ่งยังไม่สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ได้อย่างเต็มศักยภาพ ส่งผลให้การดูแลสุขภาพประชาชนในชุมชนยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ จังหวัดระยองที่มีอัตราการใช้งานแอปพลิเคชันเพียงร้อยละ 58.6 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ อำเภอแกลงเป็นอำเภอที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของจังหวัดระยอง รองจากอำเภอเมืองมี อสม. ทั้งหมด 2,926 คน และมีการใช้งานแอป Smart อสม. อยู่ร้อยละ 86.2 แต่ยังคงมีจำนวนไม่น้อยที่ยังประสบปัญหาในการใช้งาน ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอแกลงคือการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่มีสาเหตุ

จากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งหมด 23 แห่ง ไปอยู่ภายใต้การดูแลขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบงานเดิมของ อสม. โดยเฉพาะ ในด้านการสนับสนุนและจัดอบรมที่เคยดำเนินงาน โดย รพ.สต. การขาดความต่อเนื่องและความชัดเจนในการบริหารจัดการทำให้ อสม. บางส่วนเกิดความสับสนไม่มั่นใจ และขาดทักษะที่จำเป็นในการใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม.⁽²⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างรูปแบบการพัฒนา ศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง เพื่อให้ อสม.สามารถใช้ Smart อสม.ในการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุตามเป้าหมาย ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ส่งผลต่อความสำเร็จ ในการดูแลสุขภาพประชาชนในระดับหมู่บ้านและชุมชน ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
2. การพัฒนารูปแบบการพัฒนา ศักยภาพ การใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการ พัฒนา ศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยเชิงการวิจัย-เชิงคุณภาพ ในระยะพัฒนารูปแบบการพัฒนา ศักยภาพ การใช้งาน Smart อสม. การวิจัยเชิงปริมาณ ในระยะ ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนา ศักยภาพ การใช้งาน Smart อสม. ศึกษาในช่วง มกราคม 2567

ถึง ธันวาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ **ระยะที่ 1** ศึกษาสถานการณ์ การใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงานของอาสา-สมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย ประธาน อสม. และตัวแทน อสม.ทุกตำบลในอำเภอแกลง จำนวน 15 ตำบลๆ ละ 2 คน รวม 30 คน **ระยะที่ 2** พัฒนารูปแบบการพัฒนา ศักยภาพ การใช้งาน Smart อสม.ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ-หมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีจำนวน ทั้งสิ้น 2,926 คน **ระยะที่ 3** ประเมินประสิทธิผลของ-รูปแบบการพัฒนา ศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีจำนวนทั้งสิ้น 2,926 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ อาสาสมัคร-สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีจำนวนทั้งสิ้น 2,926 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายคำนวณ ได้ 382 คน จากสูตรของอรุณ จิรวินมกุล⁽³⁾

$$\frac{NZ_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)^2}$$

N = จำนวนประชากร (2,926 คน)

$Z_{\alpha/2}^2$ = ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ($Z_{0.025}^2 = 1.96^2$)

P = ค่าสัดส่วนของการใช้ Smart อสม. จาก การทบทวนวรรณกรรมของนูไรฮัน ฮะ⁽⁴⁾ ที่ได้ศึกษาเรื่อง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่เข้าร่วมการศึกษา ความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะของอาสาสมัคร-สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต = (0.28)

d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 15 ของค่าสัดส่วนที่ทำการสำรวจ (0.042) แทนค่าในสูตรได้ ดังนี้

$$n = \frac{2,926(1.96)^2 (0.28)(1-0.28)}{(2,926-1)(0.042)^2 + (1.96)^2 (0.28)(1-0.28)^2} = 382$$

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) 1) เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยมีรายชื่อในระบบทะเบียนของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแกลง 2) มีประสบการณ์ในการทำงานในฐานะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อย่างน้อย 6 เดือน และมีอายุ 18 ปีขึ้นไป 3) ยินยอมให้ข้อมูลและเข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนด

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) 1) ผู้ที่ไม่ได้ทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในช่วงระยะเวลาการศึกษา 2) ไม่ให้ความร่วมมือ ไม่เข้าร่วมกิจกรรม หรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้ 3) มีปัญหาสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. การศึกษาสถานการณ์การใช้ Smart อสม. ศึกษาจากการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยชุดคำถามเพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง จำนวน 4 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 ประกอบด้วย ประธาน อสม. และตัวแทน อสม. ทุกตำบลในอำเภอแกลง จำนวน 15 ตำบล ละ 2 คน รวม 30 คน

2. การศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน smart อสม. มีวิธีการศึกษาจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) จากประธาน อสม. และตัวแทน อสม. ทุกตำบลในอำเภอแกลง จำนวน 15 ตำบล ละ 2 คน รวม 30 คน เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อระดมความคิดให้เหมาะสมกับบริบทในพื้นที่

3. การศึกษาการประเมินประสิทธิผล จากแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประกอบด้วย ข้อมูลด้านคุณลักษณะของประชากร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ จำนวนหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ ระยะเวลาการเป็นอสม โทรศัพท์แบบ Smart Phone และการใช้งาน Smart อสม.

3.2 แบบสอบถามความรู้ เรื่องการใช้งาน Smart อสม. โดยมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ถูก ผิด จำนวน 20 ข้อ มีทั้งคำถามเชิงบวกและคำถามเชิงลบ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน แปลผลตามเกณฑ์ประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom et al. (1971)⁽⁵⁾ ดังนี้

ได้คะแนน ≤ 11 คะแนน หรือ น้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับน้อย

ได้คะแนน 12–15 คะแนน หรือ ร้อยละ 60–79 ของคะแนนเต็ม หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

ได้คะแนน 11 คะแนน หรือ น้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย

3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยผู้วิจัยได้อ้างอิงแนวคิดจาก ทฤษฎีการรับรู้ความคิดเห็นของ Fishbein M, Ajzen I. Belief⁽⁶⁾ คำถามแบ่งออกเป็น 5 ระดับ แปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม. ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้งาน Smart อสม. ในระดับน้อยที่สุด

2. ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้งาน Smart อสม. ในระดับน้อย

3. ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้งาน Smart อสม. ในระดับปานกลาง

4. ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้งาน Smart อสม. ในระดับมาก

5. ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยกับการใช้งาน Smart อสม. ในระดับมากที่สุด

3.4 แบบสอบถามคำถามปลายเปิด เป็นชุดคำถามสำหรับประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง จำนวน 4 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา แบบสอบถามทั้งฉบับ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ IOC ได้ค่าระหว่าง 0.76-1.00 หลังจากนั้น ทำการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของ

แบบสอบถามโดยทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ในกลุ่ม อสม. ในเขตรับผิดชอบของอำเภอเมือง จังหวัดระยอง แบบสอบถามความรู้ เรื่องการใช้งาน Smart อสม. ใช้ KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.76 ส่วนแบบสอบถามตอนที่ 3-4 มีค่าความเชื่อมั่น 0.84, 0.86 ตามลำดับ โดยภาพรวมทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่น 0.85

วิธีการรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

- 1) ขอความขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานสาธารณสุข อำเภอแกลง จังหวัดระยอง เพื่อขอสำรวจข้อมูล
- 2) พัฒนารูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus group) ประกอบด้วย ประธานอสม.และตัวแทน อสม. ทุกตำบล ในอำเภอแกลง จำนวน 15 ตำบล ละ 2 คน รวม 30 คน จากที่สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นรูปแบบใหม่
- 3) นำรูปแบบมาจัดกิจกรรม กับประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติงานอยู่ในอำเภอแกลง จำนวน 382 คน แล้วอธิบายรายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม
- 4) เก็บแบบสอบถามคืน ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม
- 5) นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้อง
- 6) นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส จัดลำดับข้อมูล และนำไปวิเคราะห์ประมวลผล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้ขอการรับรองจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดระยอง ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล เลขที่เอกสารรับรอง : COA No.26/2567 เลขที่โครงการวิจัย : REC-RY No.33/2567

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.99 ชาย ร้อยละ 28.1 อายุเฉลี่ย 44.7 (SD.=11.4) น้อยสุด 25 ปี และสูงสุด 65 ปี มากที่สุดประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ร้อยละ 34.0

รองลงมารับจ้าง ร้อยละ 19.6 และอาชีพค้าขาย ร้อยละ 18.5 ตามลำดับ สถานภาพสมรสส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 70.0 การศึกษามากที่สุดอยู่ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 42.4 รายได้เฉลี่ย 8,221 บาท (SD=2,871.3) ต่ำสุด 1,500 บาท สูงสุด 50,000 บาท รับผิดชอบ 12.1 หลังคาเรือน (SD=3.1) ระยะเวลาการปฏิบัติหน้าที่ของ อสม. 15.9 ปี (SD=9.1) มีโทรศัพท์แบบ Smart Phone อสม. ร้อยละ 90.05 ใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ร้อยละ 80.1

1. สถานการณ์การใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

1.1 ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงาน พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณอินเทอร์เน็ตและโครงสร้างพื้นฐาน ปัญหาใหญ่ที่ กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่กล่าวถึงคือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือบางหมู่บ้านที่สัญญาณยังครอบคลุมไม่ถึง ส่งผลให้การใช้งานแอปพลิเคชันมีข้อจำกัด เช่น การโหลดข้อมูลช้าหรือไม่สามารถเข้าถึงแอปได้ในบางช่วงเวลา อสม. บางคนจำเป็นต้องจดข้อมูลด้วยมือในพื้นที่แล้วกลับมาบันทึกลงในแอปที่บ้าน ซึ่งทำให้เสียเวลาและเพิ่มขั้นตอนการทำงาน ข้อจำกัดด้านทักษะและความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยี อสม. หลายคน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ พบอุปสรรคในการปรับตัวเข้ากับการใช้งานสมาร์ตโฟนและแอปพลิเคชันดิจิทัล บางคนยังไม่มั่นใจในการใช้งานเทคโนโลยี ทำให้เกิดความลังเลในการใช้งาน หรือใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ สมาชิกบางส่วนต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากลูกหลานหรือเพื่อนร่วมงานในการใช้งานแอปพลิเคชัน ภาระค่าใช้จ่ายส่วนตัว อสม. หลายคนต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายส่วนตัว

1.2 ความต้องการเพื่อการใช้งาน Smart อสม. อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า ความต้องการด้านการอบรมและพัฒนาทักษะ อสม. ส่วนใหญ่เห็นว่าการอบรมใช้งานแอปยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับสมาร์ตโฟน อสม. บางคนเสนอว่า คู่มือ-

การใช้งานที่มีภาพประกอบหรือวิดีโอสั้นๆ จะช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น วิธีบันทึกข้อมูลผู้ป่วย วิธีดูรายงาน หรือขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่พบได้บ่อย โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานแอปกับเพื่อนร่วมงานจากพื้นที่อื่นๆ เพื่อเรียนรู้เทคนิคใหม่ๆ และแบ่งปันปัญหาที่พบในพื้นที่จริง

2. รูปแบบการใช้งาน Smart อสม. ที่เหมาะสมสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง การพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. มี 3 กิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการใช้งาน Smart อสม. ในสัปดาห์ที่ 1 จำนวน 2 วัน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในการใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ให้กับผู้ใช้งาน โดยเน้นการสอนพื้นฐาน การแก้ไขปัญหาที่พบบ่อย และการพัฒนาทักษะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

กิจกรรมที่ 2 การแข่งขันสร้างพลัง อสม. กับ Smart อสม. ในสัปดาห์ที่ 2 ถึง 11 เพื่อกระตุ้นการใช้งานแอปอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน จึงได้มีการออกแบบกิจกรรมการแข่งขันที่สร้างแรงจูงใจให้กับ อสม. ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ภายใต้อชื้อ “การแข่งขันสร้างพลัง อสม. กับ Smart อสม.”

กิจกรรมที่ 3 “เวทีแบ่งปันและพัฒนาก้าวต่อไปของ Smart อสม.” ในสัปดาห์ที่ 12 กิจกรรม เพื่อสร้างพื้นที่ให้ อสม. ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และเสนอแนะการปรับปรุงแอปพลิเคชัน เพื่อยกระดับการใช้งานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกิจกรรมนี้มีเป้าหมายหลักคือการเปิดโอกาสให้ อสม. จากตำบลต่างๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ได้แบ่งปันความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. พร้อมรวบรวมข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาแอปในอนาคต

3. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนา ศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะและความรู้ในด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. พบว่า ค่าเฉลี่ยของความรู้เรื่องการใช้งาน Smart อสม. ก่อนการจัดกิจกรรมอยู่ที่ $\bar{x}=7.7, SD=2.0$ หลังการจัดกิจกรรม $\bar{x}=18.7, SD=1.3$, (ร้อยละ 95 CI 10.7 to 11.2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P<0.001$ ด้านระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม. พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมค่าเฉลี่ยอยู่ที่ $\bar{x}=2.2, SD=0.4$ หลังการจัดกิจกรรม $\bar{x}=4.5, SD=0.2$, (ร้อยละ 95 CI 2.2 to 2.4) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P<0.001$ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบ ความรู้ เรื่องการใช้งาน Smart อสม. และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง (n=382)

ตัวแปร	ก่อนร่วมกิจกรรม		หลังร่วมกิจกรรม		Mean Difference (ร้อยละ 95 CI)	t	P-Value
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
1. ความรู้ เรื่องการใช้งาน Smart อสม.	7.7	2.0	18.7	1.3	10.7 to 11.2	17.1	<0.001*
2. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม.	2.2	0.4	4.5	0.2	2.2 to 2.4	9.2	<0.001*

*p-value<0.05, ใช้สถิติ paired t-test

อภิปรายผล

1. สถานการณ์การใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า 1. ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้งาน Smart อสม. ในการปฏิบัติงาน พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือบางหมู่บ้านที่สัญญาณยังครอบคลุมไม่ถึง การโหลดข้อมูลช้าหรือไม่สามารถเข้าถึงแอปได้ในบางช่วงเวลา อสม. บางคนจำเป็นต้องจดข้อมูลด้วยมือในพื้นที่แล้วกลับมาบันทึกลงในแอปที่บ้าน ซึ่งทำให้เสียเวลาและเพิ่มขั้นตอนการทำงาน ข้อจำกัดด้านทักษะและความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยี อสม. หลายคน โดยเฉพาะผู้สูงอายุพบอุปสรรคในการปรับตัวเข้ากับการใช้งานสมาร์ทโฟน บางคนยังไม่มั่นใจในการใช้งานเทคโนโลยี ทำให้เกิดความลังเลในการใช้งาน หรือใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ สมาชิกบางส่วนต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากลูกหลานหรือเพื่อนร่วมงานในการใช้งานแอปพลิเคชัน ภาระค่าใช้จ่ายส่วนตัว อสม. หลายคนต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายส่วนตัว 2. ความต้องการเพื่อการใช้งาน Smart อสม. อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า ความต้องการด้านการอบรมและพัฒนาทักษะ อสม. ส่วนใหญ่เห็นว่าการอบรมใช้งานแอปยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับสมาร์ทโฟน อสม. บางคนเสนอให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานแอปกับเพื่อนร่วมงานจากพื้นที่อื่นๆ เพื่อเรียนรู้เทคนิคใหม่ๆ และแบ่งปันปัญหาที่พบในพื้นที่จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ พันธะกานต์ ยืนยง และคณะ⁽⁷⁾ พบว่า แอปพลิเคชัน Smart อสม. พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในงานสาธารณสุข โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลสุขภาพ การเฝ้าระวังโรค และการป้องกันโรคระบาด การใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเก็บและจัดการข้อมูลผ่านระบบดิจิทัลได้อย่างรวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น ยังมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มฟังก์ชัน และการตอบกลับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่เพื่อยืนยันความถูกต้องและสร้าง

ความสะดวกในการประสานงาน และสอดคล้องกับการศึกษาของรัฐพล กองพอด และประสงค์ชัย เศรษฐสุริวิชญ์⁽⁸⁾ ที่กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับและใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยง ความคาดหวังในประสิทธิภาพ อิทธิพลทางสังคม และความรอบรู้ด้านสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีผลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของแอปพลิเคชัน การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ และการพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการสนับสนุนจากบุคคลสำคัญในชุมชนเพื่อส่งเสริมให้ อสม. มีความมั่นใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน และสอดคล้องกับการศึกษาของอัมพร กรอบทอง และคณะ⁽⁹⁾ ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารจัดการ การวางแผน การประสานงาน และการติดตามผล มีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการทำงานของ อสม. ปัญหาในการดำเนินงานของ อสม. ในทีมหมอครอบครัว ส่วนใหญ่มาจากข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีและการบริหารงบประมาณ ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงาน บางพื้นที่ขาดความต่อเนื่องและประสิทธิภาพลดลง ความจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพของ อสม. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ เพื่อให้การดำเนินงานของ อสม. มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้ดียิ่งขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณ หล่อโลหการ และประพรศรี นรินทร์รักษ์⁽¹⁰⁾ ที่กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพของ อสม. โดยเฉพาะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องและการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่าระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของ อสม. มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิต โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพได้ ดังนั้นการเพิ่มมาตรการสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผ่านเทคโนโลยี และการอบรมทักษะด้านสุขภาพดิจิทัล จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของ อสม. และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน

2. การพัฒนารูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. มี 3 กิจกรรมดังนี้ กิจกรรมที่ 1 อบรม-เชิงปฏิบัติการเรื่องการใช้งาน Smart อสม. กิจกรรมที่ 2 การแข่งขันสร้างพลังอสม. กับ Smart อสม. และกิจกรรมที่ 3 เวทีแบ่งปันและพัฒนาก้าวต่อไปของ Smart อสม. กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน Smart อสม. เพิ่มมากขึ้นและเข้าใจการใช้งานจากการพัฒนาศักยภาพที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของไพฑูรย์ เสริมศิริมงคล และคณะ⁽¹¹⁾ กล่าวว่า การพัฒนา อสม. ให้มีความพร้อมทั้งทางด้าน-เทคโนโลยีและการทำงานจิตอาสาส่งผลให้เกิดการ-ส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ การสร้างเครือข่าย อสม. 4.0 และการใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมสุขภาพ-และป้องกันโรคในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของพงศกร ตันติวรารุง⁽¹²⁾ พบว่า การพัฒนาศักยภาพของ อสม. และการจัดการ-สิทธิประโยชน์และค่าป่วยการสำหรับ อสม. มีความ-เหมาะสม ความถูกต้อง มีประโยชน์ และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับสูง พร้อมทั้งมีระดับความพึงพอใจในระดับมาก ช่วยให้การทำงานร่วมกันระหว่าง อสม. และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องมีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งเสริมศักยภาพ-ของ อสม. ในการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ อย่างยั่งยืน

3. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนา-ศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัคร-สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในอำเภอแกลง จังหวัด-ระยอง พบว่า ความรู้เรื่องการใช้งาน Smart อสม. หลังจก การจัดกิจกรรมมีความรู้อยู่ในระดับสูง $\bar{x}=18.7$, $SD=1.3$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 95 CI 10.7 to 11.2), $P<0.001$ ระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม. เห็นด้วยกับการใช้งาน Smart อสม. ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.5$, $SD=0.2$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคะแนนเพิ่มขึ้น, (ร้อยละ 95 CI 2.2 to 2.4), $P<0.001$ สอดคล้องกับการศึกษา ศรชตรา เกตุแก้ว⁽¹³⁾ ที่พบว่า การพัฒนาศักยภาพ อสม. ทำให้ระดับความรู้และทักษะของ อสม. เพิ่มขึ้น อยู่ในระดับสูง โดย การได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม

การให้ความรู้ต่อเนื่อง และการฝึกปฏิบัติการให้บริการ-สาธารณสุข มีผลต่อการพัฒนาความรู้ของ อสม. อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่า อสม. มีความพึงพอใจ ต่อแนวทางการพัฒนา และมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานในชุมชน การศึกษา ของภัทรพล จึงสมเจตไพศาล และสันติ ทวยมีฤทธิ์⁽¹⁴⁾ พบว่าความพึงพอใจโดยรวมของอสม. อยู่ในระดับสูง มีความพึงพอใจในแง่ของการพัฒนาศักยภาพตนเอง ผ่านการเสริมสร้างความรู้ พัฒนาทักษะ และการใช้ เครื่องมือที่จำเป็น รวมถึงการ-ทำงานร่วมกันในชุมชน ผ่านกระบวนการ PDCA ซึ่งช่วยให้การดำเนินงาน มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ โรคระบาดได้อย่างเหมาะสม การประเมินผลรูปแบบ การดำเนินงาน ยังแสดงถึงความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน ในการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลเพื่อเพิ่มเสถียรภาพ และการออกแบบระบบสื่อสารเพื่อให้ อสม. สามารถ ถ่ายทอดข้อมูลไปยังชุมชนได้อย่างรวดเร็วและมี ประสิทธิภาพ

ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพผ่านกิจกรรมอบรม การแข่งขัน และเวทีแบ่งปันประสบการณ์ ช่วยเพิ่ม ความรู้และความมั่นใจของ อสม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมในงานสาธารณสุขอย่างตามบริบท ของพื้นที่อย่างยั่งยืน

สรุปผลการศึกษา

รูปแบบการพัฒนาศักยภาพการใช้งาน Smart อสม. ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย 3 กิจกรรม-หลัก ได้แก่ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเน้นการเสริม-สร้างความรู้พื้นฐานและทักษะการใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ผ่านการฝึกปฏิบัติจริง โดยช่วยให้ อสม. สามารถจัดเก็บข้อมูลสุขภาพ ติดตามสถานการณ์โรค และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว 2) การแข่งขันสร้างพลัง อสม. กับ Smart อสม. เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วม

ของ อสม. โดยเน้นการใช้แอปพลิเคชันในการปฏิบัติงานจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และสร้างความกระตือรือร้นในการใช้งานเทคโนโลยี และ 3) เวทีแบ่งปันประสบการณ์ เป็นการเปิดโอกาสให้ อสม. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขร่วมกัน รวมถึงการนำเสนอประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จในการใช้งานแอปพลิเคชัน จากผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมเหล่านี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. ได้อย่างชัดเจน โดย อสม. มีระดับความรู้และความเข้าใจในการใช้งานสูงขึ้น สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ลดปัญหาด้านเทคนิค และข้อจำกัดต่างๆ ลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่า อสม. มีความมั่นใจในการใช้งานแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ส่งผลให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงานและมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพชุมชนมากขึ้น กิจกรรมดังกล่าวยังช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง อสม. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเกิดเครือข่ายการสนับสนุนและเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม อสม. อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การสนับสนุนและพัฒนาอย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรมที่เหมาะสมเช่นนี้จะสามารถช่วยยกระดับประสิทธิภาพงานสาธารณสุขในชุมชนของอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ได้อย่างทันสมัยและยั่งยืนในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ใช้งานแอปพลิเคชัน Smart อสม. อย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยลดภาระงานเอกสาร เพิ่มความสะดวกและความรวดเร็วในการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพ
2. ควรมีการแก้ไขและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะการเพิ่มเสถียรของอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกล และสนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์สมาร์ทโฟนหรืออินเทอร์เน็ต
3. ควรจัดกิจกรรมอบรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน Smart อสม. อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเพิ่มคู่มือหรือวิดีโอสอนในแอปพลิเคชัน และพัฒนาแอปพลิเคชัน

ให้สามารถใช้งานได้ในโหมดออฟไลน์ เพื่อช่วยลดอุปสรรคในการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ อสม.

4. ควรดำเนินกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของ อสม. อย่างต่อเนื่อง โดยใช้รูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ การแข่งขัน และเวทีแบ่งปันประสบการณ์ ซึ่งเป็นรูปแบบที่พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพในการเพิ่มทักษะ ความรู้ ความมั่นใจ และสร้างความคิดเห็นเชิงบวกของ อสม. ต่อการใช้งานเทคโนโลยีสาธารณสุข

ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1. วิจัยประเมินผลควรมีการติดตามผลของกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพในระยะยาว การติดตามประสิทธิภาพการทำงาน
2. การวิจัยและพัฒนาแอปพลิเคชัน กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเฉพาะด้าน การติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การจัดการข้อมูลผู้สูงอายุ และการใช้แอปพลิเคชันในการวางแผนดูแลสุขภาพชุมชน เพื่อให้แอปพลิเคชันตอบโจทย์การทำงานของ อสม.

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. แอปพลิเคชัน Smart อสม. ยกระดับการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2568]. แหล่งข้อมูล: https://hss.moph.go.th/HssDepartment/file_reference/202204252089496483.pdf
2. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. แอปพลิเคชัน Smart อสม. 2567 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2568]. แหล่งข้อมูล: <https://Smart-osm.com/dashboard/#/monthly-report-result-table>
3. อรุณ จิรวัดน์กุล. ชีวสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2550. ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

4. นูไรฮัน ฮะ. ความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต [วิทยานิพนธ์]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2562.
5. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
6. Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading (MA): Addison-Wesley; 1975.
7. พันธะกานต์ ยืนยง, บุญหลาย สรสิงห์, วรายุธ นาคอ้าย, ปรีชา สุวรรณทอง. การพัฒนานวัตกรรม-แอปพลิเคชัน SMART BRN สำหรับการเฝ้าระวัง-โรคไข้เลือดออกสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข: กรณีศึกษาหมู่บ้านเมืองทองขี้ดี-แหลมฉบังกรีนวิลล์. วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ. 2565;4(2):54-61.
8. รัฐพล กองพอด, ประสงค์ชัย เศรษฐสุริวิทย์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัด-กาฬสินธุ์: กรณีศึกษาแอปพลิเคชันสมาร์ท อสม. วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข. 2567;10(3):545-554.
9. อัมพร กรอบทอง, พิศมัย จารุจิตติพันธ์, เกียรติชัย วีระญาณนนท์. แนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิผล การดำเนินงานของ อสม. ในทีมหมอครอบครัว. วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม 2566;7(6): 250-261.
10. สุวรรณ หล่อโลหการ, ประพรศรี นรินทร์รักษ์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดภูเก็ต. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2564; 30(3):S414-S422.
11. ไพฑูรย์ เสริมศิริมงคล, พระปลัดประพจน์ อยู่สำราญ, พระมหาบุญเลิศ ช่วยธานี. อสม. 4.0: การพัฒนา-ศักยภาพ เพื่อการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านต้นแบบ ในตำบลคลองมะเดื่อ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. วารสาร-ศิลปศาสตร์ราชมงคลสุวรรณภูมิ. 2567;6(3):864-877.
12. พงศกร ดันติวรังกูร. การพัฒนารูปแบบการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขร่วมกับสำนักงาน-สาธารณสุข อำเภอสีในพื้นที่ถ่ายโอนให้องค์การ-บริหารส่วนจังหวัดลำพูน. วารสารวิจัยการพยาบาล และการสาธารณสุข. 2566;3(3):62-76.
13. ศรรัชตรา เกตุแก้ว. ประสิทธิภาพการพัฒนา-ศักยภาพในการปฏิบัติงานของ อสม. หมอประจำ-บ้าน จังหวัดพังงา. วารสารวิชาการสถาบันพัฒนา-พระวิทยากร. 2567;7(1): 354-368.
14. ภัทรพล จิงสมเจตไพศาล, สันติ ทวยมีฤทธิ์. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานของอาสาสมัคร-สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการควบคุมป้องกัน-โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2564;30(3): 490-499.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตาม และประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

Development of Management Information System for Monitoring and Evaluation of The Phitsanulok Provincial Public Health Office.

ศิริลักษณ์ โกวิทยานนท์ ศศด.* อรรถพล ภัคดี วทบ.* อุเทน จาดยางโทน วทม.*

ภาณุพงษ์ ดงเย็น วทบ.* นภาพล นันทปรีชากุล วทม.**

Sirilak Kowittayanon Ph.D.* Attapol Pakdee B.Sc.* Utehn Jadyangtone M.S.*

Panupong Dongyen B.Sc.* Namphon Nanthaprichakun M.S.**

* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

* Phitsanulok Provincial Public Health Office.

** โรงพยาบาลวัดโบสถ์

** Watbot Hospital

ชื่อผู้ประสานงาน: ศิริลักษณ์ โกวิทยานนท์ อีเมลผู้ประสานงาน: dr.sirilak08@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ: 10 ม.ค. 2568

วันแก้ไข: 28 ก.พ. 2568

วันตอบรับ: 8 มี.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาการใช้ข้อมูลสุขภาพและความต้องการในการใช้ข้อมูลสุขภาพและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผล 2.เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ 3.เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นดังนี้ ระยะที่ 1 บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล จำนวน 63 คน ระยะที่ 3 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 34 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบสารสนเทศฯ จำนวน 34 คน 3) ผู้ใช้ประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศฯ จำนวน 163 คน 4) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) จำนวน 163 คน 5) ความพึงพอใจและการนำระบบสารสนเทศฯ ไปใช้ ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้บริหารและบุคลากรสาธารณสุขที่นำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ไปใช้ จำนวน 7 คน เครื่องมือการวิจัย การสนทนากลุ่ม แบบประเมิน สัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจำแนก

และจัดกลุ่มข้อมูล ผลการวิจัย ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ “PLK M&E 67” และโปรแกรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย “30 บาทรักษาทุกที่ด้วยบัตรประชาชนใบเดียว” “PLK ONE ID DASHBOARD” โดยภาพรวมทุกหน่วยบริการมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศระดับสูง นำไปใช้งานได้ง่าย สะดวก จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารงานสาธารณสุขของจังหวัดพิษณุโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร การติดตามและประเมินผล

Abstract

This action research aimed to: 1) study information science and health information needs; 2) design and develop an information system for healthcare administration; and 3) evaluate the implementation of the healthcare administration information system. The research sample is as follows: Phase 1: 63 content experts. Phase 3 consisted of 1) 34 content experts 2) 34 information system design experts 3) 163 information system users 4) 163 users evaluating system satisfaction and 5) 7 administrators and information science experts. Research instruments: Focus group discussions, assessments, in-depth interviews. The research methodology employed quantitative analysis using descriptive statistics including percentage, mean, and standard deviation. Qualitative data by classification and grouping of data. The research results are the information system for management “PLK M&E 67” and the program for monitoring and evaluating the implementation of the policy “30 baht treatment everywhere with a single national ID card” “PLK ONE ID DASHBOARD”. Overall, all service units have high levels of satisfaction with the information system. It is easy to use and convenient, making it an important tool for effective and efficient public health management in Phitsanulok Province.

Keywords: Management Information System Development, Monitoring and Evaluation

บทนำ

จากการที่กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุขที่มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี⁽¹⁾ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13⁽²⁾ และนโยบายประเทศไทย 4.0 ระบบราชการ 4.0 ภาครัฐต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาพลิกโฉมระบบราชการสู่ Government 4.0⁽³⁾ ได้กำหนดแผนงานที่ 12 การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการพัฒนาข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว

และทันสมัย เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพ จัดทำนโยบายวางแผนการดำเนินงาน และติดตามประเมินผลงานสาธารณสุข ภายใต้ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ 4 ด้าน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีหน้าที่และอำนาจ 6 ภารกิจหลัก ที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ กำกับ ดูแล ประเมินผล และสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานสาธารณสุข ส่งเสริม ประสานงานเกี่ยวกับงานสาธารณสุขให้เป็นไปตามนโยบายกระทรวงและการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในการที่ 6 ภารกิจหลักจะสำเร็จเกิดประสิทธิภาพได้ จำเป็นต้องใช้ระบบ-

สารสนเทศเพื่อการบริหารงานสาธารณสุข ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุข^(4,5) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ได้เห็นความสำคัญของการใช้ข้อมูลสุขภาพ จึงได้กำหนดเป็นนโยบายของหน่วยงาน เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขได้นำข้อมูลสุขภาพไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานสาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพ จากการดำเนินงานข้อมูลสุขภาพสรุปปัญหาได้ 4 ประเด็นหลัก ดังนี้ 1.ระบบการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพและข้อมูลสารสนเทศที่มาจากหลายแหล่งข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลสุขภาพมีความซ้ำซ้อน ยังไม่สามารถนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเพียงพอ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานต่างๆ เป็นผู้จัดทำสารสนเทศตามงานที่ได้รับมอบหมาย เกิดความล่าช้าใน การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ส่งผลให้การกำกับติดตามและประเมินผลงานสาธารณสุขขาดประสิทธิภาพ 2.ยังไม่มี การรวมศูนย์ข้อมูลสุขภาพและไม่มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ทำให้ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติ ขาดสารสนเทศและข้อมูลสุขภาพที่รวดเร็วเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจและประเมินผลด้านสาธารณสุขที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน 3.บุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ยังขาดการนำข้อมูลสุขภาพและสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย การติดตามและประเมินผลงานสาธารณสุข 4.จังหวัดพิษณุโลก มีสถานบริการสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์และการสาธารณสุขจำนวนมาก

แนวทางแก้ไขปัญหาคือ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดพิษณุโลกเป็นความท้าทายสำคัญและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการติดตามและประเมินผลงานสาธารณสุขของหน่วยงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลกให้มีประสิทธิภาพสูงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาการใช้ข้อมูลสุขภาพและความต้องการในการใช้ข้อมูลสุขภาพและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

1. ขั้นตอนการศึกษาวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ดำเนินการศึกษาเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาการใช้ข้อมูลสุขภาพและความต้องการในการใช้ข้อมูลสุขภาพและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก โดยการจัดตั้งคณะกรรมการทำงานพัฒนาระบบข้อมูลระดับจังหวัดและอำเภอ สรรวจสถานการณ์ก่อนการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ รวบรวมความคิดเห็นโดยการสนทนากลุ่ม สรุปข้อค้นพบข้อคิดเห็น พัฒนาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาคือ

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก โดยนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาวางแผนในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ

ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก โดยดำเนินการ

ติดตามการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ในระยะ 3 เดือน สรุปประเมินผลการใช้งานระบบ-สารสนเทศเพื่อการบริหารฯ และสรุปผลการวิจัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ข้อมูลสุขภาพของจังหวัดพิษณุโลก

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยระยะที่ 1 คือ บุคลากร-สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานยุทธศาสตร์สาธารณสุข

งานเทคโนโลยีสารสนเทศและที่รับผิดชอบงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก และตัวแทนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 63 คน เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง บุคลากรสาธารณสุขคัดเลือกจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 3 มีดังนี้ 1) ประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 34 คน และ 2) ประเมินผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบสารสนเทศ จำนวน 34 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศของ โรงพยาบาลพุทธชินราช-พิษณุโลก โรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 3) ประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศฯ ของผู้ใช้ จำนวน 163 คน และ 4) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) จำนวน 163 คน ขนาด และวิธีการสุ่มตัวอย่าง ในกรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Finite Population) กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ ร้อยละ 5 หรือ 0.05 5) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้และนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ไปใช้โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้บริหารและบุคลากรสาธารณสุขที่นำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ไปใช้ จำนวน 7 คน เนื่องจากการเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน ข้อมูลอิ่มตัว (Data Saturation)

3. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ การวิจัยระยะที่ 1 แบบสนทนากลุ่ม เป็นคำถามเชิงโครงสร้างด้านการศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้ข้อมูลสุขภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 ข้อ การวิจัยระยะที่ 2 มี 2 แบบ คือ แบบที่ 1 ใช้ธุรกิจอัจฉริยะ (Business intelligence: BI) และ Looker Studio 6 ขั้นตอน การทำ Data Visualization & Analytics แบบที่ 2 ใช้โปรแกรม PHP Hypertext Preprocessor (PHP) เป็นโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ใช้สำหรับสร้างเว็บไซต์ที่มีระบบฐานข้อมูล และ Multithreaded Server (MySQL) เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล การวิจัยระยะที่ 3 คือ แบบประเมิน 4 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม การสังเคราะห์เนื้อหา ในเอกสาร รวมถึงตัวแปรที่กำหนด ยกร่างข้อคำถาม แต่ละตัวแปร จัดกลุ่มตัวแปร จัดลำดับข้อคำถาม ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและทดลองใช้ เครื่องมือ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินด้านเนื้อหา จำนวน 7 ข้อ ด้านการออกแบบระบบสารสนเทศฯ จำนวน 7 ข้อ คุณภาพของระบบสารสนเทศฯ จำนวน 21 ข้อ ความพึงพอใจของผู้ใช้ จำนวน 16 ข้อ ใช้แบบวัด Likert's Scale ซึ่งจะมีตัวเลือกตอบ 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม และแบบสัมภาษณ์เจาะลึก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 ข้อ เพื่อประเมินความพึงพอใจและการนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ไปใช้

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยแบบสนทนากลุ่มและแบบสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้วิจัยทดสอบความเที่ยงตรง (validity) โดยการสร้างคำถาม จัดรูปแบบและโครงสร้าง นำไปตรวจสอบเชิงเนื้อหา เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ ตลอดจนภาษาที่ใช้ นำมาปรับปรุงแก้ไข ส่วนแบบประเมินทั้ง 4 ฉบับ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้ว

นำค่าไปหาดัชนีความสอดคล้อง โดยการวิเคราะห์ค่า IOC (Item Objective Congurence Index) ของแบบประเมินเป็นรายข้อแล้วพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบประเมินที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 34 คน โดยทดสอบกับกลุ่มประชากรทั่วไปที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินเป็นการตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่นฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.899 ฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.922 ฉบับที่ 3 เท่ากับ 0.974 และฉบับที่ 4 เท่ากับ 0.978

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์ (การแจกแจงประเด็น) สังเคราะห์ข้อมูล (การรวบรวมประเด็นและประเมินข้อมูลภาพรวมทั้งหมด) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.การพิทักษ์สิทธิอาสาสมัครวิจัย

ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรม-การวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก เอกสารรับรองเลขที่ PREC 045-2567 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2567 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ตารางที่ 1 สรุปประเด็นปัญหาและและแนวทางแก้ไข

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไข
1. ข้อมูลสุขภาพและความต้องการข้อมูลสุขภาพ	1. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล
2. ด้านบุคลากร	2. จัดกรอบโครงสร้างให้เหมาะสมกับภาระงาน และจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรเพิ่มพูนทักษะ

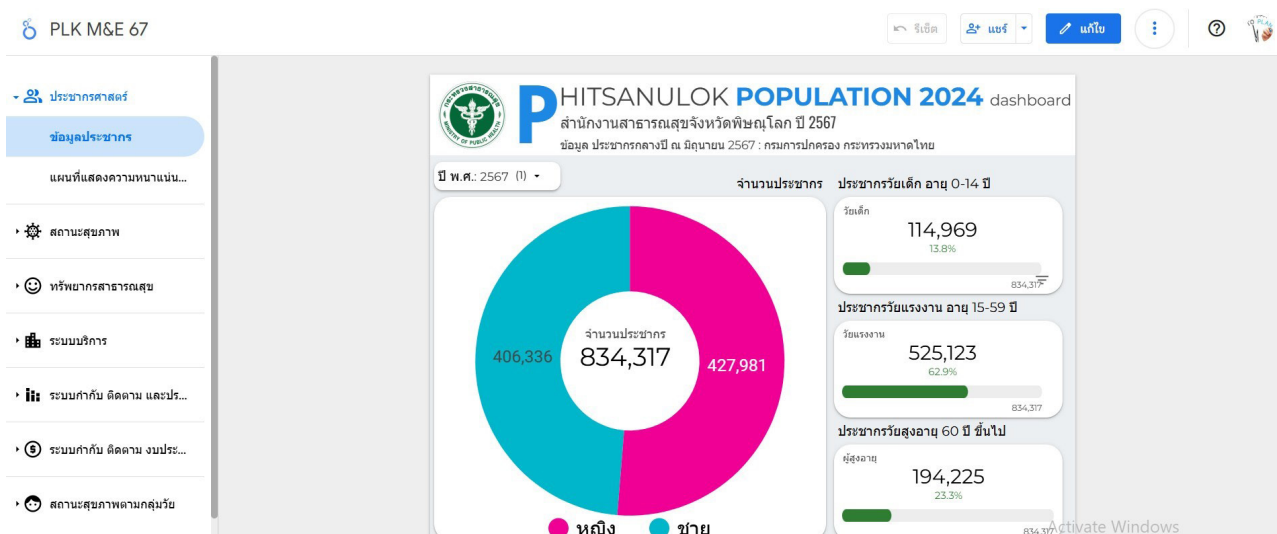
ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ สภาพปัญหาการใช้ข้อมูลสุขภาพและความต้องการในการใช้ข้อมูลสุขภาพและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ พบว่า ปัญหาและความต้องการข้อมูลสุขภาพ มาจากหลายระบบ รายงาน การจัดเก็บและบันทึกข้อมูลมีความซ้ำซ้อน คุณภาพข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นปัจจุบัน ผู้เก็บข้อมูลมีภาระงานมากเกินไปจนความจำเป็น ไม่มีการรวมศูนย์กลางของระบบข้อมูลสุขภาพ ไม่มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ข้อมูลสุขภาพกระจายอยู่ตามกลุ่มงานต่างๆ แนวทางแก้ไข ให้มีการพัฒนาระบบคลังข้อมูลสุขภาพ ปรับปรุงระบบการจัดเก็บคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) พัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพ ให้มีศูนย์รวมพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลงานสาธารณสุข ปัญหาด้านบุคลากร ภาระงานมากในกลุ่มนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ขาดแรงจูงใจ ขาดความก้าวหน้าในสายงาน บุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลเชิงวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และขาดแผนพัฒนาบุคลากร แนวทางแก้ไข จัดกรอบโครงสร้างให้เหมาะสมกับภาระงาน และจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรเพิ่มพูนทักษะ สรุปประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ไข (ดังตารางที่ 1)

2. การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศ 2 แบบ คือ แบบที่ 1 นำธุรกิจอัจฉริยะ (Business intelligence: BI) โดยใช้โปรแกรม Looker Studio 6 ขั้นตอนการทำ Data Visualization & Analytics มาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผล ทำให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามและประเมินผล ที่เรียกว่า “PLK M&E 67” มีทั้งหมด 8 ส่วนหลัก ดังนี้ ส่วนที่ 1 หัวข้อ: ประชากรศาสตร์ ส่วนที่ 2 หัวข้อ: สถานะสุขภาพ ส่วนที่ 3 หัวข้อ: ทรัพยากรสาธารณสุข ส่วนที่ 4 หัวข้อ: ระบบบริการสุขภาพ ส่วนที่ 5 หัวข้อ: ระบบกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน ส่วนที่ 6 หัวข้อ : ระบบกำกับ ติดตาม งบประมาณ ส่วนที่ 7 หัวข้อ : สุขภาพตามกลุ่มวัยและส่วนที่ 8 หัวข้อ : คุณภาพข้อมูลการตาย ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Brower) ที่เว็บไซต์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก <https://plkhealth.moph.go.th> หน้าเว็บ “สารสนเทศสุขภาพเพื่อการติดตามและประเมินผล” โดยดูได้จากอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิดที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต (ดังภาพที่ 1)

แบบที่ 2 โดยใช้โปรแกรม PHP Hypertext Preprocessor (PHP) เป็นโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ใช้สำหรับสร้างเว็บไซต์ที่มีระบบฐานข้อมูล และ Multithreaded Server (MySQL) เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย “30 บาทรักษาทุกที่ด้วยบัตรประชาชนใบเดียว” ของจังหวัดพิษณุโลก ที่เรียกว่า “PLK ONE ID DASHBOARD” มีทั้งหมด 11 ระบบข้อมูลการดำเนินงาน คือ 1.ระบบข้อมูลการดำเนินงาน ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security) 2. ระบบข้อมูลการดำเนินงาน ลงทะเบียน Health ID 3. ระบบข้อมูลการดำเนินงาน ส่งต่อข้อมูลประวัติสุขภาพ PHR 4. ระบบข้อมูลการดำเนินงาน การลงทะเบียน Provider ID 5. ระบบข้อมูลการดำเนินงานการขอเข้าใช้งานลายเซ็นดิจิทัลและเอกสารรับรอง (Digital Signature) 6. ระบบข้อมูลการดำเนินงานการให้บริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) 7. ระบบข้อมูลการดำเนินงานส่งยาถึงบ้านด้วย Health Rider 8. ระบบข้อมูลการดำเนินงาน การบันทึกการเยี่ยมบ้านด้วยระบบ-สอน.บัดดี้ 9. ระบบข้อมูลการดำเนินงาน การส่งต่อผู้ป่วยด้วย MOPH Refer 10. ระบบข้อมูลการดำเนินงาน

ภาพที่ 1 เว็บไซต์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก plkhealth.moph.go.th “PLK M&E 67”



การส่งต่อข้อมูลภาพทางการแพทย์ผ่านระบบ Imaging Hub 11. ระบบข้อมูลการดำเนินงาน การเก็บพิกัดบ้าน ผู้ป่วยกลุ่มเปราะบาง Thailand Health Atlas ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Brower) ที่เว็บไซต์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก <https://plkhealth.moph.go.th> (ดังภาพที่ 2)

3. การประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์การประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาต่อระบบสารสนเทศฯ สรุปผลโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.69)

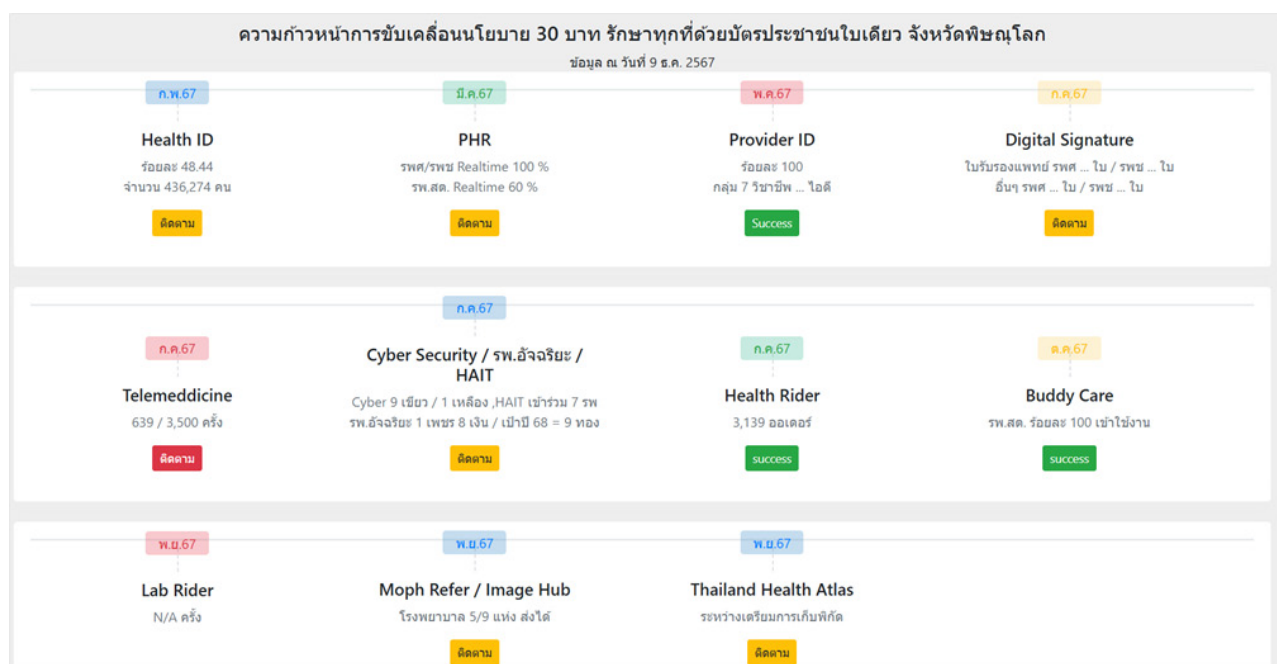
2) ผลการวิเคราะห์การประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบระบบสารสนเทศฯ สรุปผลโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.64)

3) ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศฯ สรุปผลโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.75)

4) ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศฯ สรุปผลโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.69)

5) ผลการประเมินความพึงพอใจและนำระบบสารสนเทศไปใช้ พบว่าโดยภาพรวมทุกหน่วยบริการมีความพึงพอใจระดับสูง นำระบบสารสนเทศฯ ไปใช้งานได้ง่ายสะดวกขึ้นมาก ลดปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพ ครอบคลุมเนื้อหาที่ตรงตามความต้องการใช้ทุกด้าน ข้อมูลสุขภาพมีความถูกต้อง ประมวลผลได้ถูกต้อง ระบบสารสนเทศฯ มีความน่าเชื่อถือเป็นปัจจุบัน ประโยชน์นำไปใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานสาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งการนิเทศเครือข่ายสุขภาพอำเภอ การตรวจราชการ ประกอบการตัดสินใจ ติดตามการใช้ทรัพยากร การจัดสรรงบประมาณ รูปแบบสารสนเทศเข้าใจได้ง่าย ใช้งานได้ไม่ยุ่งยาก และทันเวลา ปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศ มีบางระบบรายงานที่กำหนดการส่งรายงานเป็นช่วงที่ยาวเกินไปทำให้ได้ระบบสารสนเทศฯ ที่ไม่ทันต่อเหตุการณ์ได้

ภาพที่ 2 เว็บไซต์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก plkhealth.moph.go.th “PLK ONE ID DASHBOARD”



อภิปรายผล

สถานการณ์ปัญหาการใช้ข้อมูลสุขภาพและความต้องการในการใช้ข้อมูลสุขภาพของจังหวัดพิษณุโลก คือ ระบบการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพที่มาจากหลายระบบ รายงาน ข้อมูลสุขภาพมีความซ้ำซ้อน มีปัญหาคุณภาพ ข้อมูลสุขภาพ การนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ประโยชน์ และไม่มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก ได้แก้ไขปัญหาด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผล พบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานในหน่วยงานสาธารณสุขของ จังหวัดพิษณุโลก ช่วยให้การรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความซ้ำซ้อน ความล่าช้า ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง รวดเร็ว ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน ลดภาระงานด้านเอกสาร ทำให้มีเวลาปฏิบัติงานหลักมากขึ้น ช่วยการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผน ด้านสาธารณสุข มีการบริหารงานและดำเนินงานสาธารณสุข ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกับกระทรวงสาธารณสุข⁽⁶⁾ ที่เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยี-สารสนเทศสุขภาพมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน สอดคล้องกับนักวิชาการและงานวิจัยที่ได้พัฒนาระบบ-สารสนเทศนำมาช่วยในการกำกับ ติดตามและประเมิน ผลงานสาธารณสุขให้ตรงตามบริบทของพื้นที่และ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ งานวิจัยของสันติ หวามีฤทธิ์⁽⁷⁾ การพัฒนาคอลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา นำข้อมูลจากคลังข้อมูลด้านสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา ใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน ตามกลุ่มวัยในระดับบุคคล กำกับติดตามการดำเนินงาน ได้ ผู้บริหารสามารถตัดสินใจ ภายใต้อข้อมูลที่ถูกต้องและ รวดเร็ว Laudon and Laudon⁽⁸⁾ กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารทำหน้าที่รวบรวมจัดเก็บ ประมวลผล และ กระจายสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการตัดสินใจ วางแผน อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง การควบคุมที่ดี ในองค์กร

ผลการวิจัยในประเด็นการออกแบบและพัฒนา-ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและ ประเมินผลของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก แบบที่ 1 นำธุรกิจอัจฉริยะ (Business intelligence: BI) และ Looker Studio 6 ขั้นตอนการทำ Data Visualization & Analytics สอดคล้องกับ Collins⁽⁹⁾ ได้กล่าวว่าธุรกิจ อัจฉริยะ เป็นกระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจ ทางธุรกิจ ด้วยการแปลงข้อมูลดิบเป็นสารสนเทศที่ ต้องการเพื่อให้องค์กรสามารถวิเคราะห์โอกาสและ อุปสรรคที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้องค์กรสามารถประเมิน ประสิทธิภาพการทำงาน ใช้ตัดสินใจ วางแผน และกำหนด ยุทธศาสตร์ Raisinghani⁽¹⁰⁾ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเข้าถึงสารสนเทศที่จำเป็นและได้สารสนเทศ ในเชิงลึก ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความสามารถ ในการแข่งขัน ศรีสมรัก อินทจันทร์ยง⁽¹¹⁾ เป็นสารสนเทศ ในรูปแบบที่ผู้ใช้องค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นเครื่องมือ สนับสนุนการบริหาร การตัดสินใจได้ทุกหน้าที่ และ Looker Studio เป็นเครื่องมือ (Tool) สอดคล้องกับ บริวัตร จันทรเรือง⁽¹²⁾ กล่าวถึง Looker Studio เป็น Data Visualization Software ที่มีความก้าวหน้า มากขึ้น ใช้งานสะดวกมี Visualization หรือกราฟหลาก-หลายรูปแบบให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของข้อมูล เหมาะสำหรับทำ Dashboard เพื่อให้ผู้บริหาร ดูข้อมูลแล้วเข้าใจได้ทันที นำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ-สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (Management Information System : MIS) และแนวคิดการพัฒนา ระบบสารสนเทศ (Information System Development)

ผลการวิจัยในประเด็นการประเมินผลการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและ ประเมินผลของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ของผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ ระบบสารสนเทศต่อระบบสารสนเทศ โดยรวมมี ความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากผู้วิจัยพัฒนาระบบ-สารสนเทศนี้ ตามขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ 5 ระยะ คือ 1) การวางแผนโครงการ 2) การวิเคราะห์

3) การออกแบบ 4) การนำไปใช้ 5) การบำรุงรักษาของโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์⁽¹³⁾ และณัฐพันธ์ เจริญนันท์⁽¹⁴⁾ ได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ และมีการกำหนดวัตถุประสงค์ วางแผนการออกแบบระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และพัฒนาตามหลักคุณลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดี ตามเกณฑ์การประเมินผลระบบ ที่Cascio⁽¹⁵⁾ และ R. J. and Stone⁽¹⁶⁾ ได้ให้ข้อคิดเห็นวาระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปปฏิบัติจริง มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล มีความน่าเชื่อถือ สามารถตรวจสอบได้ เข้าใจง่าย นำไปใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว และทันเวลา ผลการประเมินคุณภาพของผู้ใช้โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากระบบสารสนเทศนี้ ได้พัฒนาตามหลักคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี สอดคล้องกับทิวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์⁽¹⁷⁾ ต้องมีความถูกต้องแม่นยำ ความครบถ้วนสมบูรณ์ ความน่าเชื่อถือ ทันเวลา ความเกี่ยวข้อง สะดวกต่อการตรวจสอบได้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ จุดเด่นของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก คือ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศในทุกหน่วยงานสาธารณสุขของจังหวัดพิษณุโลก ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน มีความครอบคลุมตามยุทธศาสตร์ 4 Excellence ตอบนโยบายสำคัญและนโยบายใหม่ของกระทรวงสาธารณสุข มี Visualization หรือกราฟหลากหลายรูปแบบให้เลือกใช้

สรุปผลการศึกษา

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลฯ หน่วยงานสาธารณสุขทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบลสามารถนำข้อมูลสุขภาพ ไปใช้ในการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานสามารถนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการและประเมินผลงานสาธารณสุขของแต่ละพื้นที่ ประโยชน์และ คุณค่าที่สำคัญที่สุด คือการนำไปใช้ในการบริหารงานสาธารณสุข ปรับระบบบริการ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน ทำให้บริการสาธารณสุขเข้าถึงประชาชนและอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอใช้เป็นแหล่งข้อมูลสุขภาพและแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานสาธารณสุขในระดับจังหวัด ใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานสาธารณสุข ติดตามการใช้ทรัพยากร การจัดสรรงบประมาณ กระจายทรัพยากร ฯลฯ เป็นแหล่งข้อมูลสุขภาพในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ในหน่วยงานทุกระดับ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ให้ครอบคลุมทุกนโยบาย ประเด็นสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข และประเด็นปัญหาสุขภาพของจังหวัด เพื่อเป็นข้อมูลสุขภาพที่ใช้ในการบริหารงานสาธารณสุขให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น
2. การวิจัยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารฯ ในระดับอำเภอเพื่อจะได้นำข้อมูลสุขภาพที่ใช้ในการบริหารงานสาธารณสุขของเครือข่ายสุขภาพอำเภอให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนายกรัฐมนตรี. แผนยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135, ตอนที่ 82 ก (ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2561).

2. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานয়รัฐมนตรี. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอนพิเศษ 258 ง (ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2561).
3. สำนักงาน ก.พ. เอกสารวิชาการระบบราชการไทยในบริบทไทยแลนด์ 4.0. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานวิจัยและพัฒนาระบบงานบุคคล สำนักงาน ก.พ.; 2560.
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579). ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2. นนทบุรี : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน; 2561.
5. กลุ่มงานพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2567. นนทบุรี: กลุ่มงานพัฒนาระบบบริหารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2567.
6. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2560-2569). นนทบุรี : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข; 2563
7. สันติ ทวยมีฤทธิ. การพัฒนาลักษณะข้อมูลด้านสุขภาพจังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563, 29(1): 142-151.
8. Laudon and Laudon. Management Information System. Organization and Technology in the network enterprise; 2014.
9. Collins B. Better Business. How to Learn More about Your Company. Retrieved October 20, 2011 From Astron On-Line; 1997.
10. Raisinighani M. Business Intelligence in the Digital Economy, Opportunities, Limitations and Risks. Hershey Pennsylvania : The Idea Group; 2004.
11. ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2549.
12. บริวัตร จันทรเรือง. Practical Data Visualization & Analytics with Looker Studio. นนทบุรี : ไอดีซี; 2566.
13. โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2554.
14. ณัฏฐพันธ์ เขจรนนท์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.
15. Cascio, W. F. Managing Human Resources. New York : McGraw-Hill; 1992.
16. R. J. and Stone. Human Resource Management. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1998.
17. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เอสแอนด์ จี กราฟฟิค; 2545.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การศึกษากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านเชิงรุก

The Management Process Of The Proactive Village Health Volunteer

จิรวรรณ หัสโรต ป.พ.ส.,ส.บ.,ศศ.ม.* ไศภิสดา วิบูลย์พันธุ์ วท.บ., วท.ม.*

ณัฐธิดา วงศาโรจน์ วท.บ.*

Gerawan Hasaro Dip in Nursing Science, B.P.H., M.A.*,

Sophisuda Wiboonphan B.Sc., M.S* Nattida Wongsaroj B.Sc.*

* กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน

* Primary Health Care Division

ชื่อผู้ประสานงาน: จิรวรรณ หัสโรต อีเมลผู้ประสานงาน: ge_haslo@yahoo.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ: 5 ก.พ. 2568

วันแก้ไข: 12 มี.ค. 2568

วันตอบรับ: 24 มี.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก และข้อเสนอแนะทางการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่รับผิดชอบงานสุขภาพภาคประชาชนทุกจังหวัด จำนวน 76 คน เครื่องมือวิจัยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ และการสุ่มแบบง่าย คัดเลือกพื้นที่ศึกษาผลการปฏิบัติงานของ อสม. ทุกคน ภาคละ 1 จังหวัด รวม 4 จังหวัด การวิจัยเชิงคุณภาพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างในกลุ่มบุคลากร- สาธารณสุข (ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล) รวม 12 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก จำนวน 12 คน ผลการศึกษา กระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก พบว่า สำนักงานสาธารณสุข- จังหวัด ดำเนินการมากที่สุด ได้แก่ การมีคำสั่งมอบหมาย อสม. ให้มีสิทธิรับเงินค่าป่วยการครบตามจำนวนที่กระทรวง- สาธารณสุขกำหนด 74 จังหวัด (ร้อยละ 97.37) รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบและรับรองผลการปฏิบัติงานของ อสม. 73 จังหวัด (ร้อยละ 95.83) และการจัดทำแผนส่งเสริมศักยภาพ และเพิ่มพูนความรู้แก่ อสม. รวมทั้ง การมีกลไกการจัดการปัญหา และอุปสรรคกรณีส่งเบิกค่าป่วยการไม่ครบหรือโอนเงินค่าป่วยการไม่สำเร็จ 71 จังหวัด (ร้อยละ 93.42) ตามลำดับ และผลการปฏิบัติงานของ อสม.เชิงรุกในพื้นที่ศึกษา พบว่า อสม. สามารถปฏิบัติงาน และรายงานผ่านแอปพลิเคชันที่กำหนด มากที่สุดคือรายงานตามแบบ (อสม.1) จำนวน 77,754 คน (ร้อยละ 97.62)

รองลงมาคือรายงานการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ จำนวน 66,658 คน (ร้อยละ 83.69) พร้อมทั้งการลงพิกัดกลุ่มเปราะบางครบทุกตำบล (453 ตำบล) จากผลการปฏิบัติงานของ อสม. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในเฝ้าระวังและเตือนภัยสุขภาพได้ ข้อเสนอแนะทางการพัฒนา 1) ควรพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน อสม. 2) ส่งเสริมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นำกลไกคณะกรรมการระดับจังหวัดในการบริหารจัดการ อสม.เชิงรุก 3) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ นำข้อมูลผลการปฏิบัติงานของ อสม.เชิงรุก เชื่อมโยงประเด็นสุขภาพของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) เพื่อบูรณาการทำงานร่วมกัน

คำสำคัญ: กระบวนการบริหารจัดการ, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก

Abstract

This research aimed to study the proactive management process of village health volunteers and propose guidelines for developing the effective management process of village health volunteers. It was mixed-method research. The population was 76 public health officers from the provincial public health offices responsible for public health work in every province. The research instrument used a questionnaire. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, and simple random sampling. The study area for the performance of all village health volunteers was selected, 1 province per region, totaling 4 provinces. The qualitative research selected a purposive sample using a semi-structured interview form among 12 public health personnel (province, district, and sub-district levels) and 12 proactive village health volunteers. The results of the study found that the proactive management process of village health volunteers was most frequently performed by the provincial public health offices, which included issuing orders to assign village health volunteers to receive the full amount of compensation specified by the Ministry of Public Health in 74 provinces (97.37 percent). The next most frequently performed was checking and certifying the performance of village health volunteers in 73 provinces (95.83 percent). The preparation of a plan to promote potential and increase knowledge for village health volunteers, including having a problem management mechanism. And obstacles in the case of incomplete compensation or unsuccessful compensation transfer in 71 provinces (93.42 percent), respectively. And the results of the proactive VHV in the study area found that VHV were able to work and report via the specified application. The most was the report according to the form (Aor Sor Mor 1) with 77,754 people (97.62 percent), followed by the elderly health screening report with 66,658 people (83.69 percent), along with the marking of vulnerable groups in every sub-district (453 sub-districts). From the results of the VHV's work, relevant agencies can use the data to monitor and warn about health. Recommendations for development 1) Should develop an information system related to the work of VHV. 2) Promote the provincial public health office to use the mechanism of the provincial committee in

the management of proactive VHV. 3) The district public health office uses the data of the proactive VHV's work results to link the health issues of the district quality of life development committee (PCH) to integrate and work together.

Keywords: Management process, proactive village health volunteers

บทนำ

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นทุนทางสังคมที่สำคัญของระบบสุขภาพไทย ช่วยลดช่องว่างที่เจ้าหน้าที่รัฐเพียงลำพังไม่สามารถทำได้อย่างครอบคลุม ในปีงบประมาณ 2552 คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2552 เห็นชอบตามยุทธศาสตร์และแผนงานเสริมสร้างรายได้พัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงด้านสังคม โดยมีโครงการ “ส่งเสริมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อสม.เชิงรุก” จัดให้มีสวัสดิการเป็นค่าป่วยการให้แก่ อสม. ทั่วประเทศ รายละ 600 บาทต่อเดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2552 ต่อมากรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง ได้พัฒนาระบบการเบิกจ่ายเงินค่าป่วยการของ อสม.ผ่านระบบ e-Payment เพื่อโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารของ อสม. ทุกคน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 จนถึงปัจจุบัน และ คณะรัฐมนตรีมีมติ เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เห็นชอบการปรับเพิ่มค่าป่วยการให้กับ อสม. เป็นเดือนละ 1,000 บาทต่อคน ให้มีผลตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 ตามหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร 0723/159 ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เรื่อง การขอเพิ่มค่าป่วยการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และมีข้อเสนอแนะให้กระทรวงสาธารณสุข ควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินภาระงานและผลการปฏิบัติงานที่เพิ่มขึ้นจากเดิมให้ชัดเจน ตลอดจนควรมีกลไกการตรวจสอบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ต่อมาการประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2564 ลงมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้ 1) การถอดรายการเงินอุดหนุนเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสนับสนุนการดำเนินงานของ อาสาสมัคร-

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ออกจากรายการเงินอุดหนุนขององค์การบริหารส่วนจังหวัด และ 2) ให้นำเงินงบประมาณเงินอุดหนุนสำหรับจ่ายค่าป่วยการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ไว้ที่กระทรวงสาธารณสุข และให้กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เสนอตั้งงบประมาณตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรีมีมติในวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2566 เห็นชอบในหลักการการเพิ่มค่าป่วยการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้เหมาะสมกับภาระงานที่เพิ่มขึ้นเป็นเดือนละ 2,000 บาทต่อคน ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล ด่วนที่สุดที่ นร 0505/7106 ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566 เรื่อง ขอเพิ่มค่าป่วยการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

ในปี พ.ศ. 2565 กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบาย “คนไทยทุกคนรอบครัวมีหมอประจำตัว 3 คน” โดยมีหมอคนที่ 1 คือ อสม. หมอประจำบ้าน หมอคนที่ 2 คือ หมอสาธารณสุข คือ เจ้าหน้าที่ทุกคนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานบริการปฐมภูมิ และหมอคนที่ 3 คือ หมอเวชปฏิบัติครอบครัว เป็นการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศไทยที่ต่อยอดมาจากระบบบริการสุขภาพถ้วนหน้า ในช่วงการระบาดโรคโควิด 19 อสม. มีบทบาทสำคัญในการป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ภายใต้มาตรการ “อสม. เคาะประตูบ้าน ด่านโควิด 19” มากกว่า 14 ล้านหลังคาเรือน และเชิญชวนกลุ่ม 607 วัคซีนโควิด 19 จำนวน 11,386,408 คน นอกจากนี้ อสม. สามารถสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคโควิด 19 ในชุมชน อยู่ในระดับสูง⁽¹⁾ และองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ยกย่อง อสม.ไทย พล้งเจียบสู้โควิด 19⁽²⁾

ในปี พ.ศ. 2566 กระทรวงสาธารณสุขออกประกาศเรื่อง สิทธิได้รับเงินค่าป่วยการในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พ.ศ. 2566 และประกาศคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลาง เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และการรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบ (อสม.1) พ.ศ. 2566 โดยให้ อสม.จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบ (อสม.1) ในแอปพลิเคชัน “สมาร์ท อสม.” ส่งภายในวันที่ 25 ของทุกเดือน พร้อมทั้งลดขั้นตอนการรับรองผลการปฏิบัติงาน อสม. ตามแบบ (อสม.1) ให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ดำเนินการแทนหน่วยบริการสาธารณสุข แต่ยังไม่พบว่าการส่งเบิกเงินค่าป่วยการไม่ครบตามจำนวนโควตา อสม.เชิงรุก ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และมีข้อจำกัดในการตรวจสอบและรับรองผลการปฏิบัติงาน อสม.ตามแบบ (อสม. 1) เนื่องจากจำนวน อสม. ในอำเภอมีจำนวนมาก⁽³⁾

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ โดยกองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน มีบทบาทสำคัญในการดูแลระบบอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทั้งการพัฒนาศักยภาพส่งเสริม สนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการดูแลสิทธิประโยชน์และสวัสดิการสำหรับ อสม. และจากข้อมูลข้างต้น ผู้ศึกษาเป็นบุคลากรสาธารณสุขใน กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน จึงมีความสนใจศึกษากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาประกอบการวางแผนการพัฒนาระบบอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก
2. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะทางการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ ได้ออกแบบการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) มีศึกษา 2 รูปแบบ ได้แก่ วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีรายละเอียดดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุข ที่รับผิดชอบงานสุขภาพภาคประชาชนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จำนวน 76 จังหวัด และสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) คัดเลือกพื้นที่ศึกษาผลการปฏิบัติงานของ อสม. ทุกคน ภาคละ 1 จังหวัด รวม 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท นครนายก นครราชสีมา และจังหวัดชุมพร

2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วย 1) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานสุขภาพภาคประชาชนระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และ ระดับตำบล แห่งละ 1 คน รวมทั้งหมด 12 คน 2) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่ได้รับค่าป่วยการ เรื่องการบริหารปฏิบัติงาน อสม.เชิงรุก ตำบลละ 3 คน รวมทั้งหมด 12 คน และ 3) การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานสุขภาพภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารจัดการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เชิงรุกภายในจังหวัด ในพื้นที่ศึกษา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 3.1 แบบสอบถามบุคลากรสาธารณสุขจังหวัดที่รับผิดชอบงานสุขภาพภาคประชาชนของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด รวม 76 คน เรื่อง กระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก โดยการทบทวนบูรณาการแนวคิดเรื่อง กระบวนการบริหารจัดการ⁽⁴⁾ (5) ประกอบด้วย การวางแผนงาน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การนำการปฏิบัติงาน (Leading) และการควบคุมงาน (Controlling) และการประเมินผลเชิงระบบ (Input – Output Model)⁽⁵⁾ รวมทั้งประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง สิทธิได้รับเงิน

ค่าช่วยการในการปฏิบัติหน้าที่ของ อาสาสมัครสาธารณสุข-ประจำหมู่บ้าน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิด 8 ข้อ (พร้อมทั้งระบุรายละเอียดในแต่ละข้อเป็นคำถามปลายเปิด) รวมทั้งข้อ คำถามปลายเปิด 1 ข้อ คือข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ

3.2 เก็บข้อมูลหัตถ์ภูมิ โดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) คัดเลือกพื้นที่ศึกษาภาคละ 1 จังหวัด รวม 4 จังหวัด ได้แก่จังหวัดชัยนาท นครนายก นครราชสีมา และจังหวัดชุมพร ประกอบด้วย

3.2.1 ข้อมูลปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับ อสม.เชิงรุก ได้แก่ สภาพปัญหาด้านสุขภาพ นโยบายการจัดโครงสร้างองค์กร และงบประมาณ โดยเก็บข้อมูลการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานสุขภาพภาคประชาชน เอกสารรายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2566 ของพื้นที่ศึกษา

3.2.2 ข้อมูลผลการปฏิบัติงานของ อสม.ทุกคนในพื้นที่ศึกษา ที่สามารถปฏิบัติงานและรายงานผลการปฏิบัติงานผ่านแอปพลิเคชันตามที่ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กำหนด จำนวน 79,648 คน

3.3 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข (ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล) ในพื้นที่ศึกษา 4 จังหวัด จังหวัดละ 3 คน รวม 12 คน และกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก จังหวัดละ 3 คน จำนวน 12 คน

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของเครื่องมือในการวิจัย โดยใช้การประชุมบุคลากรสาธารณสุขของ กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการปรับปรุงแบบเครื่องมือการวิจัย และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

(IOC: Index of Item-Objective Congruence) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 7 ข้อ และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นแบบสอบถาม จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Coefficient Alpha) รวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.96

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้มามีความถูกต้อง ครบคลุม และมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทำความเข้าใจกับข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ความเชื่อมโยง ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล

ผลการศึกษา

ปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับ อสม.เชิงรุก ในพื้นที่ศึกษา จังหวัดมีการถ่ายโอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บางส่วนให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) จำนวน 2 จังหวัด ส่วนอีก 2 จังหวัดไม่มีการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้รับจัดสรรโควตา อสม.เชิงรุก จำนวน 79,648 คน (อสม. 1 คน ดูแล 19.58 หลังคาเรือน) และฐานทะเบียนประวัติ อสม. ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 มีจำนวน อสม.ที่ระบุวันเดือนปีเกิด อสม.จำนวน 74,982 คน (ร้อยละ 94.14 ของจำนวน อสม.เชิงรุก) โดยช่วงอายุ อสม. ส่วนใหญ่อยู่ระหว่างอายุ 50 – 59 ปี จำนวน 29,645 คน (ร้อยละ 39.54) และปัญหาสุขภาพที่สำคัญของพื้นที่ คือ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) จึงมีนโยบายการคัดกรองสุขภาพประชาชนอายุ 35 ปี ขึ้นไป ร่วมกับนโยบายสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข คือ การดูแลสุขภาพกลุ่มผู้สูงอายุ การส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ในด้านการจัดโครงสร้างขององค์กร พบว่า ทุกจังหวัดมีการจัดโครงสร้างงานสุขภาพภาคประชาชนภายใต้กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการและมีบุคลากร

จำนวน 1-2 คน มีเพียง 1 จังหวัดที่มีการจัดกลุ่มงาน การสาธารณสุขมูลฐานและบริการสุขภาพปฐมภูมิ และมีบุคลากรงานสุขภาพภาคประชาชนจำนวน 4 คน ทั้งนี้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 อสม.ได้รับค่าป่วยการ เพิ่มจากเดือนละ 1000 บาท เป็น 2,000 บาท ต่อคน รวมทั้ง อสม.ระดับพื้นที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ แก้ไขปัญหาสุขภาพจากกองทุนหลักประกันสุขภาพ ระดับพื้นที่ และกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

กระบวนการบริหารจัดการพัฒนาศักยภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก จากการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการบริหารจัดการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีการดำเนินการ มากที่สุด ได้แก่ สสจ. มีคำสั่งมอบหมาย อสม. ให้มีสิทธิ รับเงินค่าป่วยการครบตามจำนวนที่กระทรวงสาธารณสุข

กำหนด 74 จังหวัด (ร้อยละ 97.37) รองลงมาได้แก่ สสจ. ร่วมกับ สสอ. มีการตรวจสอบและรับรอง ผลการปฏิบัติงาน ของ อสม. 73 จังหวัด (ร้อยละ 95.83) สสจ. มีแผนส่งเสริม ศักยภาพ และเพิ่มพูนความรู้แก่ อสม. และกลไก การจัดการปัญหา และอุปสรรคกรณีส่งเบิกค่าป่วยการ ไม่ครบตามโควตาที่รับการจัดสรรหรือกรณีเบิกจ่าย ไม่สำเร็จ 71 จังหวัด (ร้อยละ 93.42) สสจ. มีการจัดตั้ง คณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัคร- สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระดับจังหวัด 67 จังหวัด (ร้อยละ 88.18) และมีการประชุมอย่างต่อเนื่องทุกปี 43 จังหวัด (ร้อยละ 64.13) มีแผนกำกับติดตามการเพิ่มพูน ความรู้และติดตามผลการปฏิบัติงานของ อสม. 69 จังหวัด (ร้อยละ 90.79) และกลไกการจัดการปัญหาและ อุปสรรค กรณีร้องเรียนเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินค่าป่วยการ 63 จังหวัด (ร้อยละ 82.89) ตามลำดับ รายละเอียด (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงกระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก (n= 76)

กระบวนการบริหารจัดการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก	ผลการติดตาม	
	มีการดำเนินงาน (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่มีการดำเนินงาน (จำนวน/ร้อยละ)
1. คณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระดับจังหวัด	67 (88.16)	9 (11.84)
2. ประชุมคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระดับจังหวัด	43 (64.18)	24 (35.82)
3. สสจ. มีแผนส่งเสริมศักยภาพ และเพิ่มพูนความรู้แก่ อสม.	71 (93.42)	5 (6.58)
4. สสจ. มีคำสั่งมอบหมาย อสม. ให้มีสิทธิรับเงินค่าป่วยการ ครบตามจำนวนที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด มีรายชื่อ ในทะเบียนประวัติ อสม. ของกรม สบส. (www.thaiphc.net)	74 (97.37)	2 (2.63)
5. สสจ. มีแผนกำกับติดตามการเพิ่มพูนความรู้และติดตามผล การปฏิบัติงานของ อสม.	69 (90.79)	7 (9.21)
6. สสจ. ร่วมกับ สสอ. มีการตรวจสอบและรับรอง ผลการปฏิบัติงาน ของ อสม. ระบุวิธีการตรวจสอบดังนี้	73 (96.05)	3 (3.95)
6.1 ผ่าน Dashboard Smart อสม.	42 (57.53)	-
6.2 ผ่าน Dashboard Smart อสม. และสุ่มประเมิน	31 (42.47)	-

ตาราง 1 แสดงกระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก (n= 76) (ต่อ)

กระบวนการบริหารจัดการ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก	ผลการติดตาม	
	มีการดำเนินงาน (จำนวน/ร้อยละ)	ไม่มีการดำเนินงาน (จำนวน/ร้อยละ)
7. กลไกการจัดการปัญหา และอุปสรรค		
7.1 กรณีส่งเบิกค่าป่วยการไม่ครบตามโควตาที่รับการจัดสรร หรือกรณีเบิกจ่ายไม่สำเร็จ	71 (93.42)	5 (6.58)
7.2 สสจ. มีกลไกการจัดการปัญหาอุปสรรคกับกรณีมีเรื่อง ร้องเรียนเกี่ยวกับการเบิกเงินจ่ายค่าป่วยการ อสม.	63 (82.89)	13 (17.11)

ผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก (อสม.เชิงรุก) พบว่า อสม. สามารถรายงานผลการปฏิบัติงานตาม (แบบ อสม. 1) ผ่านแอปพลิเคชัน สมาร์ อสม. ในรอบผลงานเดือน กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 77,754 คน (ร้อยละ 97.62) และคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ (ภาวะถดถอย 9 ด้าน) ผ่านแอปพลิเคชัน สมาร์ อสม.จำนวน 66,658 คน (ร้อยละ 83.69) รวมทั้งการลงพิกัดกลุ่มเปราะบาง โดยใช้แอปพลิเคชัน “พันภัย” ครอบคลุมตำบล (453 ตำบล) จากการผลการปฏิบัติงาน อสม. ในส่วนคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ (ภาวะถดถอย 9 ด้าน) การรายงานลูกน้ำ ยุงลาย และการลงพิกัดกลุ่มเปราะบางในแอปพลิเคชัน “พันภัย” หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลไปวิเคราะห์ (Data Analytics) ไปใช้ประโยชน์ในเฝ้าระวังและเตือนภัย

ข้อเสนอแนะทางการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพ

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรบริหารจัดการโควตา อสม. เชียงรุกเป็นภาพรวมของจังหวัด เพื่อแก้ไขกรณีที่ อสม. ไม่ส่งรายงานผลการปฏิบัติงานตาม (แบบ อสม.1) และ อสม. ที่พ้นสภาพเนื่องจากการเสียชีวิต/ลาออกระหว่างเดือน ควรมีการปรับ อสม. บัญชี 2 รวมทั้งปรับเปลี่ยนโควตา อสม. ในแต่ละอำเภอที่มี อสม. รอรับค่าป่วยการ ที่ปฏิบัติงานและส่งรายงาน ให้ได้รับค่าป่วยการ

2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดสรรโควตา อสม. ให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จัดอบรม อสม. ใหม่แทนโควตา อสม. ที่ว่างลงและรายงานผลการอบรมส่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อนำข้อมูลผู้ผ่านการอบรมทำคำสั่งแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่และมีสิทธิได้รับค่าป่วยการ พร้อมทั้งขึ้นทะเบียนประวัติ อสม. ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (www.thaiphc.net)

3. กำหนดคุณสมบัติของ อสม. ใหม่ของจังหวัดที่ไม่ขัดต่อกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง อาทิ 1) การผ่านการฝึกอบรม และผ่านการประเมินความรู้ความสามารถ 2) มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านและอาศัยอยู่เป็นการประจำ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน 3) จบการศึกษาระดับพื้นฐาน 4) ต้องสมัครใจและเสียสละเพื่อช่วยเหลือการดำเนินงานสาธารณสุข 5) มีเวลาให้กับการทำงานในบทบาท อสม. เป็นต้น

4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่จัดอบรม อสม. ใหม่ใช้วิธีการเรียนรู้งานที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เช่น คัดกรองสุขภาพ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจับคู่การทำงานเป็น อสม. บัดดีในการปฏิบัติงานในหมู่บ้าน มีหลังคาเรือนรับผิดชอบ จึงขึ้นทะเบียนเป็น อสม. ใหม่กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

5. ควรมีการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่องทุกเดือน รวมทั้งสร้างความเข้าใจให้กับบุคลากรสาธารณสุข และ อสม. เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้องอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก

อภิปรายผล

ข้อมูลอายุของ อสม. ในพื้นที่ศึกษา 4 จังหวัด พบว่า อสม. ร้อยละ 33.44 มีอายุมากกว่า 60 ปี สอดคล้องกับข้อมูล อสม. ทั้ง 76 จังหวัด มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.88 ถึงแม้ว่าการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม⁽⁶⁾ พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่มีอายุต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน แต่จากการลงพื้นที่พบว่า อสม. ที่สูงอายุมักจะมีข้อจำกัดในการใช้สมาร์ทโฟน ในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการใช้สมาร์ทโฟนในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ⁽⁷⁾ พบว่า ปัจจุบัน อสม. เข้าถึงการมีสมาร์ทโฟนได้มากถึง ร้อยละ 86.5 และมีอินเทอร์เน็ตใช้เอง ร้อยละ 73.1 อสม. แต่ละคนมีทักษะการใช้สมาร์ทโฟนที่แตกต่างกันมาก โดย อสม. ที่อายุน้อยกว่ามีทักษะในการใช้สมาร์ทโฟนมากกว่า อสม. อายุมากกว่า ดังนั้นควรมีการทำงานเป็นทีม และจับคู่บัสต์การทำงานกับ อสม. ที่สูงอายุ

ด้านการจัดโครงสร้างขององค์กร และงบประมาณ พบว่า ทุกจังหวัดมีการจัดโครงสร้างงานสุขภาพภาคประชาชน ในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล เฉลี่ยภาพรวมมีจำนวน 1-2 คน ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการดูแลระบบอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก เพราะ อสม. มีจำนวนมาก จากข้อมูลของฉาปนกิจสงเคราะห์อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2564 มีสมาชิกที่เป็น อสม. เสียชีวิต จำนวน 5,697 คน และในปี พ.ศ. 2565 มีสมาชิก อสม. เสียชีวิต จำนวน 6,582 คน เฉลี่ย อสม. เสียชีวิตเดือนละ 511 คน ที่ต้องพัฒนาศักยภาพ อสม. ใหม่ทดแทน อสม. พ้นสภาพ ซึ่งยังไม่แนับจำนวน อสม. พ้นสภาพจากสาเหตุอื่นๆ

จึงจำเป็นต้องมีบุคลากรที่เข้าใจในระบบอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อให้การบริหารจัดการ อสม. เชิงรุกเป็นไปตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พ.ศ. 2554 สอดคล้องกับการศึกษาแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของ อสม. ในทีมหมอครอบครัว⁽⁸⁾ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของ อสม. ในทีมหมอครอบครัว ได้แก่ การจัดองค์กร การบริหารงบประมาณ การวางแผน การรายงานติดตามผล และการประสานงานระหว่างทีมตามลำดับจากมากไปน้อย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระดับจังหวัด จำนวน 67 จังหวัด (ร้อยละ 88.16) และมีการประชุมคณะกรรมการจังหวัด จำนวน 43 จังหวัด ในขณะที่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่า คณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระดับจังหวัดมีการประชุมเพื่อบริหารจัดการจำนวนโควตา อสม. เชิงรุก ทำให้ผลการเบิกจ่ายเงินค่าป่วยการได้ครบตามจำนวนโควตาที่ได้รับจัดสรร และข้อมูล อสม. ที่ส่งเบิกค่าป่วยการ อสม. เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ทั้ง 76 จังหวัด พบว่า อสม. ไม่มีรายชื่อในทะเบียน อสม. ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ จำนวน 792 คน (dashboard Smart อสม., 2567)⁽⁹⁾ ซึ่งไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องสิทธิได้รับเงินค่าป่วยการในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2566 จึงมีความสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนให้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นำกลไกคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระดับจังหวัดในการบริหารจัดการ อสม. เชิงรุก

การกำกับติดตามการเพิ่มพูนความรู้และติดตามผลการปฏิบัติงานของ อสม. มีความชัดเจนในระดับตำบล เพราะยังมีการประชุมประจำเดือนของ อสม. และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการศึกษาเรื่องการประเมินผลการปฏิบัติงานของ

อสม. ที่ปฏิบัติหน้างานในเครือข่ายบริการสุขภาพ⁽¹⁰⁾ พบว่า อสม. เป็นผู้สนับสนุนให้ประชาชนเข้าถึงบริการที่จำเป็นด้วยคุณลักษณะเฉพาะคือ การเชื่อมประสานระหว่างชุมชนและบริการสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของ อสม. คือ ตำแหน่งอื่นทางสังคมและความรู้ของ อสม. ดังนั้นผู้รับผิดชอบงานสุขภาพภาคประชาชนในฐานะ ผู้ช่วยเลขานุการ คณะกรรมการจังหวัด ควรนำกลไกคณะกรรมการจังหวัดในการจัดทำแนวทางการเพิ่มพูนความรู้และติดตามผลการปฏิบัติงานของ อสม. เพื่อเป็นแนวทางร่วมกันภายในจังหวัด และบูรณาการงบประมาณในการเพิ่มพูนความรู้และติดตามผลการปฏิบัติงานของ อสม. ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของพื้นที่และส่งเสริมให้ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เป็นจุดจัดการข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติงานของ อสม. เชื่อมโยงประเด็นสุขภาพของ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) อาทิ เช่น การคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ การสำรวจลูกน้ำยุงลาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการสนับสนุนทางการบริหารกับการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกของ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านใน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง⁽¹¹⁾ พบว่า การบริหารงานบุคคล การจัดการข้อมูลข่าวสาร การวางแผน การฝึกอบรม การนิเทศติดตาม การจัดการสิ่งสนับสนุน การจัดการงบประมาณ และการจัดองค์ชุมชน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกของ อสม. เชิงรุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษา พบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ได้ดำเนินการตามกระบวนการบริหารจัดการอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 67 จังหวัด (ร้อยละ 88.16) และจังหวัดที่นำกลไกของ คณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระดับจังหวัด ในการบริหารจัดการจำนวนโควตา อสม. เชิงรุกในภาพรวมของจังหวัด ทำให้ผลการเบิกจ่ายเงินค่าป่วยการ อสม. ได้ครบตามจำนวนโควตา อสม. เชิงรุก

ที่ได้รับจัดสรร ทั้งนี้ยังพบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีข้อจำกัดด้านบุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลระบบ อสม. เชิงรุกในระดับจังหวัด เมื่อเทียบกับจำนวน อสม. ในจังหวัด และในพื้นที่ศึกษา 4 จังหวัด อสม. สามารถรายงานผลการปฏิบัติงานผ่านแอปพลิเคชันสมาร์ต อสม. ตามแบบ (อสม.1) จำนวน 77,754 คน (ร้อยละ 97.62) และรายงานคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ (ภาวะถดถอย 9 ด้าน) จำนวน 66,658 คน (ร้อยละ 83.69) จากผลการปฏิบัติงานของ อสม. ในประเด็นการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ (ภาวะถดถอย 9 ด้าน) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังและเตือนภัยสุขภาพ รวมถึงการจัดทำแผนงาน / โครงการแก้ไขปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่ได้

ข้อเสนอแนะ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

1. จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการคัดเลือกและจัดอบรม อสม. ใหม่ทดแทนอสม. พ้นสภาพ เพื่อรับเงินค่าป่วยการที่ชัดเจน อาทิเช่น การกำหนดโควตา อสม. ใหม่ทดแทน อสม. พ้นสภาพ เพื่อรับเงินค่าป่วยการ, คุณสมบัติของ อสม. และวิธีการอบรม อสม. ใหม่ เป็นต้น
2. พัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน อสม. โดยใช้ฐานข้อมูลทะเบียนประวัติ อสม. ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (www.thaiphc.net) ในการเชื่อมโยงระบบรายงานผลการปฏิบัติงานของ อสม. ทั้งในระบบสมาร์ต อสม. และระบบ 3 หมอรู้จักคุณ รวมทั้งการปรับปรุงแบบรายงาน (อสม.1) เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการเฝ้าระวังและเตือนภัยสุขภาพ และวางแผนพัฒนาศักยภาพ อสม. ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ
3. ควรพัฒนาชุดบริการปฐมภูมิ ของ อสม. เชิงรุกให้กับประชาชน ตามกลุ่มวัยโดยเฉพาะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) รวมทั้งพัฒนามาตรฐานเครื่องมือที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน อสม. เชิงรุก เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนเครื่องมือที่จำเป็นให้กับ อสม. ในระดับพื้นที่ต่อไป

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

1. จัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านระดับจังหวัด เพื่อเป็นกลไกในการบริหารจัดการ อสม. เจริญให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 การบริหารจัดการโควตา อสม. เจริญเป็นภาพรวมจังหวัด เพื่อให้สามารถเบิกจ่ายค่าป่วยการได้ครบตามโควตาที่ได้รับจัดสรร รวมทั้งจัดสรรโควตา อสม. ใหม่ทดแทน อสม. พ้นสภาพ หรือไม่ส่งรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบ (อสม.1) ให้กับ สสอ.

1.2 สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวทางการเบิกจ่ายเงินค่าป่วยการ อสม. ภายในจังหวัด ที่ไม่ขัดต่อกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้องระหว่างสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ องค์การ อสม. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ด้านสุขภาพ, การประชุมประจำเดือนและการเพิ่มพูนความรู้ทุกเดือน เป็นต้น

1.3 กำหนดขั้นตอนการอบรม อสม. ใหม่ทดแทน อสม. พ้นสภาพภายในจังหวัด เป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อสามารถควบคุมกำกับคุณภาพการจัดอบรม อสม. ใหม่ให้มีประสิทธิภาพ

1.4 กำกับ ติดตาม และตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของ อสม. เจริญ ควรมีวิธีการที่หลากหลาย และเสริมพลังการทำงานของ อสม.

2. การจัดการระบบฐานข้อมูล อสม. ให้เป็นปัจจุบันถูกต้อง ครบถ้วน

3. ส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กร อสม. ในการจัดทำแผนงาน/โครงการแก้ไขปัญหาสุขภาพ เพื่อขอรับการสนับสนุนการปฏิบัติงานของ อสม. รวมทั้งการพัฒนา-ศักยภาพ อสม. ในระดับพื้นที่ จากกองทุนหลักประกันสุขภาพ ในระดับพื้นที่ กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

4. ส่งเสริมให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เป็นจุดจัดการข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติงานของ อสม. เชื่อมโยงประเด็นสุขภาพของคณะกรรมการพัฒนา

คุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ในการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยบริการสาธารณสุขในการพัฒนาศักยภาพ อสม. เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพในระดับพื้นที่

ข้อเสนอแนะทางการศึกษาต่อไป

ควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศจากรายงานผลการปฏิบัติงาน อสม. เจริญ เพื่อนำไปใช้ในเฝ้าระวังเตือนภัยสุขภาพให้กับประชาชน

เอกสารอ้างอิง

1. Phawangkarat, S. Situation for surveillance, Prevent prevention and control of coronavirus disease 2019 in community by the Village Health Volunteer Nonthaburi. Nonthaburi: Primary Health Care Division, Department of Health Service Support; 2020.
2. Primary Health Care Division. COVID-19 Archive Primary health care and Coping with the COVID-19 Crisis. Nonthaburi: Saengchan Printing Partnership; 2021.
3. Primary Health Care Division. Meeting documents of the Subcommittee on the Development of Guidelines for Operations and Performance Certification for Village Health Volunteers, No. 1/2024, June 19, 2024. Nonthaburi : Primary Health Care Division, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health; 2024.
4. Tridech,P., Toraksa, S. & Krukkruenjit. P. Management principles. Nakhon Pathom : Department of Public Health Administration, Faculty of Public Health, Mahidol University; 2009.

5. Boonrue, M. Performance Assessment of the One Tambon One Product Project : A case study of the pottery handicraft group in Ko Kret Subdistrict, Pak Kret District, Nonthaburi Province. Master's Thesis, National Institute of Development Administration; 2004.
6. Phanma, P. Work Motivation of Village Health Volunteers (VHVs), Bang Len District, Nakhon Pathom Province. Nakhon Pathom: Nakhon Pathom Provincial Public Health office; 2023.
7. Apichatammarit, N. M.D. The Use of Smartphone Among Health Volunteers in Nongbuarawae, Chaiyaphum. Chaiyaphum medical Journal 2022;42(2):82-93.
8. Krobthong, A, Jarujittipant, P. Veerayannon, K. Management Guidelines for improve Effectiveness of village Heal theare Volunteer in Family Care Team. Journal of Social Science and Cultural 2023;7(6): 250-61.
9. Smart VHV. Results of the report on the performance of village health volunteers. 2524. [internet] .2024 [cited 2024 Oct. 27] Available from: <https://smart-osm.com/dashboard/#/monthly-report-result-table>
10. Techachatwat, P. Kitthiravutivong, N. Performance Assessment of Village Health Volunteer Working in District Health Network, Pompiram District, Phitsanulok Pvince. Journal of Public Health Nursing 2014;28(1)16-28.
11. Sreemook, T., Chaimay, B. & Kochapakdee W. C. Supportive Management and Proactive Health Promoting Implementation among Health Volunteers in Khaochaison District, Phattalung Province. Journal of Thaksin University 2014;8(3):178-86.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
Journal Of Department Of Health Service Support



นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

Development of a Health Care Model for Patients
with Diabetes and Hypertension through Community
Participation in Ban Chuan Sub-district,
Bamnet Narong District, Chaiyaphum Province

ชุตินา เลิศอารุท พย.บ.* โสภิตา ยอดยิ่ง ส.บ.* จิราพร ถาวรสุข ส.บ.*

Chutima Lertarwut B.N.S.* Sopida Yodying B.P.H* Jiraporn Thawonsuk B.P.H*

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

* Ban Chuan Subdistrict Health Promotion Hospital

ชื่อผู้ประสานงาน: หทัยรัตน์ กุศลเบญจกุล อีเมลผู้ประสานงาน: Kusonbenz088@gmail.com

ARTICLE HISTORY

วันรับ: 7 มี.ค. 2568
วันแก้ไข: 18 มี.ค. 2568
วันตอบรับ: 31 มี.ค. 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการ 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์และปัญหา 2) พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 3) ประสิทธิภาพของรูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อสม. เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล จำนวนทั้งหมด 30 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเชิงอนุมาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและ ความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วย 1) การสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยในชุมชน 2) การให้บริการเชิงรุก 3) การให้ความรู้ แก่ผู้ป่วยเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค 4) การดูแลสุขภาพจิต และ 5) การใช้สื่อและเทคโนโลยี ประสิทธิภาพของรูปแบบผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม สุขภาพ ค่าเฉลี่ย ระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) หลังทดลอง

กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ หลังทดลอง กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคเบาหวาน, ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง, พฤติกรรมสุขภาพ, การมีส่วนร่วม, รูปแบบการดูแลสุขภาพ

Abstract

This research is a research and development to develop the health care model for diabetics and high blood pressure patients. By participating in the community of Banchuan Sub-district, Bummenjanong District, Chaiyaphum Province, conducted 3 phases: 1) study the situation and problems. 2) develop the care model for diabetic and hypertensive patients by participating in the community. 3) The effectiveness of the model consists of diabetic and hypertensive patients who are treated at the Diabetes and Hypertension clinic Continuously by appointment, never missing treatment, A total of 30 village health volunteers, sub-district health promotion hospital staff, hospital staff, simplified sampling of information from service recipients registration, quantitative data analyzed by descriptive statistics; qualitative data analyzed by content data. The study found that the care model for patients with diabetes and high blood pressure by participating in the community of Banchuan Sub-district, Amphoe Bamnetnarong District, Chaiyaphum Province consists of 1) building a network of care for patients to see the community, 2) providing proactive services, 3) educating patients to use to change the behavior that must be suitable for the disease, 4) taking care of mental health, 5) using technology media. The effectiveness of the diabetic patient model has an average health behavior score. The average blood sugar at the fingertips (DTX) after the experiment. The experimental group was better than the control group. Statistically significant ($p\text{-value} < .001$) patients with high blood pressure. There was an average health behavior score. After the experiment, the experimental group was better than the control group. Statistically significant ($p\text{-value} < .001$) and the average Systolic blood pressure and Diastolic blood pressure did There's no statistical difference.

Keywords: Diabetic patient, Hypertension patient, Health Behavior, Participation, Health Care Model

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases) หรือโรค NCDs เป็นกลุ่มโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียสุขภาพที่สำคัญที่สุดของประชากรไทย อุบัติการณ์การเกิดโรคที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2559 แสดงให้เห็นว่า

ประชากรโลกที่เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีมากถึง 15 ล้านคน ต่อปี คิดเป็น ร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา มีประชากรป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง 4 โรค ซึ่งอยู่ใน 10 อันดับแรกของสาเหตุการตายของประชากรไทย โดยในปี พ.ศ. 2561 ประชากรไทยเสียชีวิตจาก

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากถึง 320,000 คน ต่อปี หรือเฉลี่ย 37 คนต่อชั่วโมง⁽¹⁾ (กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ, 2567) โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีประชากรไทยป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังดังกล่าวถึง 4 ล้านคน และ 16 ล้านคน ตามลำดับเป็นสาเหตุ ทำให้เกิดโรคอื่น ๆ ที่รุนแรงตามมา ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตเรื้อรัง และการสูญเสียอวัยวะ เช่น แขน ขา ดวงตา เป็นต้น ดังนั้นโรค NCDs จึงเป็นความท้าทายของเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในระบบสุขภาพปฐมภูมิในการปฏิบัติการกิจด้านการส่งเสริมสุขภาพ และด้านการป้องกันโรคโดยเฉพาะการคิดค้นมาตรการสุขภาพ (Health intervention)⁽²⁾ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 14 ล้านคน (ร้อยละ 25.4) เท่ากับว่า 1 ใน 4 ของคนไทยป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.8) ไม่ทราบว่าตนเองป่วย พร้อมกันนั้นยังพบว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวานถึง 5 ล้านคน (ร้อยละ 9.5) 1 ใน 3 คน (ร้อยละ 30.6) ไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานมาก่อนและมีเพียง 1 ใน 4 คน (ร้อยละ 26.3) เท่านั้นที่สามารถควบคุมสภาวะของ โรคได้⁽³⁾ (กรมควบคุมโรค กองโรคไม่ติดต่อ, 2564) การพัฒนาคุณภาพบริการเป็นอีกหนึ่งบทบาทที่จำเป็น ในการดูแลและจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ ที่สำคัญเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงลดโรค รวมถึงป้องกันภาวะแทรกซ้อนจาก การเจ็บป่วยให้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น

อัตราความชุกของโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านขวนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี พบจำนวนสูงสุดในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 60 ปี ขึ้นไป รองลงมาพบในกลุ่มอายุ 40-60 ปี และพบจำนวนน้อยในช่วงอายุน้อยกว่า 40 ปี ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พบโรคแทรกซ้อนร้อยละ 55.77 มีผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียน จำนวน 595 ราย ได้รับการรักษาต่อเนื่องจำนวน 529 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.91 ได้รับการตรวจน้ำตาลสะสมในเลือด

จำนวน 502 ราย และพบผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จำนวน 217 ราย คิดเป็น ร้อยละ 43.23 มีภาวะแทรกซ้อน ทางตา ไต เท้า จำนวน 51 ราย คิดเป็น ร้อยละ 23.50 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงขึ้นทะเบียน จำนวน 1,171 ราย ได้รับการรักษาต่อเนื่อง จำนวน 977 ราย คิดเป็น ร้อยละ 83.43 ผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ จำนวน 363 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.90⁽⁴⁾ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ, 2567) จากการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงพบว่าไม่มีระบบการติดตามผู้ป่วยที่ขาดนัด อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ผู้ดูแลขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยบางกลุ่ม การให้ข้อมูลความรู้หรือทักษะ การดูแลตนเองของผู้ป่วยยังไม่มีรูปแบบชัดเจนและไม่ต่อเนื่องการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงให้ได้ผลดีนั้น จึงควรมีการจัดการองค์กระบบบริการที่ดี ตลอดจนการประสานงานเชื่อมโยงกับทีมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การใช้ทรัพยากรในชุมชน และสิ่งที่ควรทำคือการจัดระบบสนับสนุนการจัดการตนเองโดยการสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัว มีความมั่นใจในการจัดการดูแลสุขภาพตนเองสามารถประเมินปัญหาอุปสรรคและความสำเร็จในการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งรูปแบบการให้ความรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ผ่านมาเป็นเพียงการให้ความรู้ ในคลินิกโรคเรื้อรังเป็นรายกลุ่มที่มีระยะเวลาไม่มากนักทำให้กระบวนการจัดการไม่เพียงพอในการให้ความรู้

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนที่มารับบริการที่คลินิกที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านขวน เพื่อที่จะได้ทราบปัญหาการดูแลและสามารถช่วยให้ทีมผู้ให้บริการได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่เป็นรูปธรรมและชัดเจนเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และสามารถเชื่อมโยงไปยังโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ที่เป็นเครือข่ายการดูแลสุขภาพ

ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ได้อย่างเหมาะสม และสามารถจัดให้บริการที่มีต่อเนื่องและเชื่อมโยงถึงชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหา และแนวทางการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

วิธีการศึกษา

การวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) ประกอบด้วยกระบวนการวิจัย 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์การดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิต โดยการมีส่วนร่วม ของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 2) พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วย เบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ และ 3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิต โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่องทุกครั้งที่ตามนัด ไม่เคยขาดนัดการรักษา สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 5 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชวนทุกคนที่เป็นผู้ให้บริการ ในคลินิกโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในคลินิกโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลอำเภอบำเหน็จณรงค์ รวมทั้งสิ้น 30 คน ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group) แบบบันทึกผู้เข้าร่วมกิจกรรม/ประชุมแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชวน จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอำเภอบำเหน็จณรงค์ จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบำเหน็จณรงค์ จำนวน 2 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 5 คน และผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิต จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 25 คน โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อร่างรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง เครื่องมือที่ใช้เป็นแนวคำถาม ในการสนทนากลุ่มและสมุดจดบันทึก

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่รับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ใช้เกณฑ์โพลิตและแบ็ค⁽⁵⁾ (Polit and Back, 2006) กำหนดให้การวิจัย

แบบทดลองสามารถใช้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 30 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดโดยแบ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน 30 คน โรคความดันโลหิตสูง 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ (ดังภาพที่ 1)

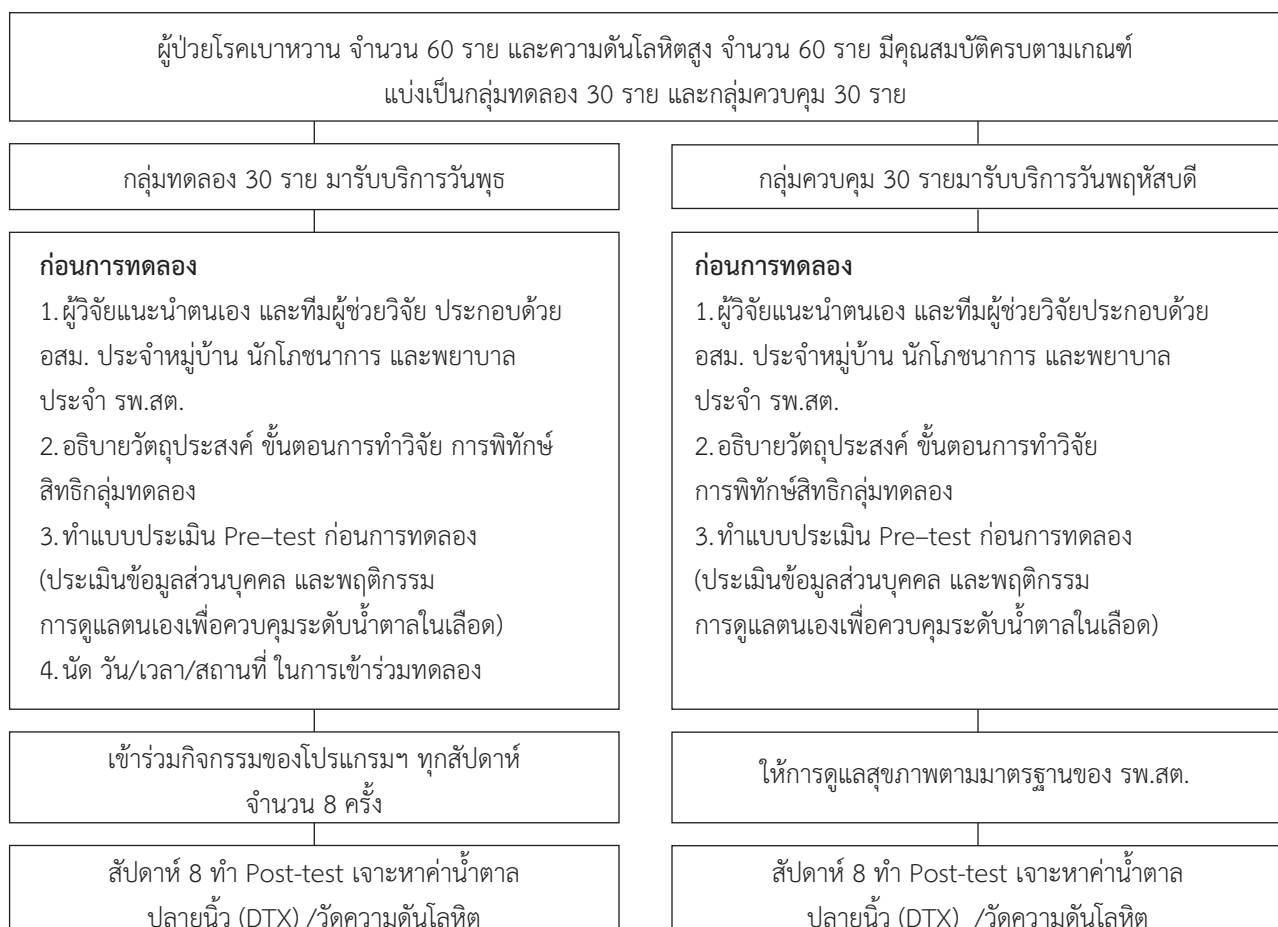
ระยะที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบจากขั้นตอนที่ 3 ที่ได้ทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental Research) และศึกษาแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest – posttest design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ส่วนสูง และน้ำหนัก ลักษณะคำถามเป็นแบบตัวเลือกหรือให้เติมข้อเท็จจริงในช่องว่างที่เว้นไว้ รวมจำนวน 8 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นข้อคำถามแบบประเมินพฤติกรรม การดูแลตนเอง จำนวน 27 ข้อ ข้อคำถามเป็นลักษณะมาตรวัด ประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน

ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ



ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (CVI) และเท่ากับ ร้อยละ 0.80 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรลักษณะใกล้เคียง กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ ร้อยละ 0.80

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และสถิติเชิงอนุมาน ด้วยสถิติ Chi-square test และสถิติ Paired Sample t- test สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มทดลอง และภายในกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลองสถิติ Independent sample t -test สำหรับการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของ ค่าคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ และค่าเฉลี่ย ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์คั้งปัญหาและสาเหตุของปัญหา จากการประเมินกระบวนการดำเนินงานการดูแลสุขภาพสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข-ประจำหมู่บ้าน และตัวแทนผู้ป่วยในหมู่บ้าน สามารถจำแนกประเด็นที่พบได้ คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงมีจำนวนมาก และขาดนัดรับบริการไม่ต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติน้อย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ น้อย เนื่องจากรูปแบบการดูแล ผู้ป่วยแบบเดิมเป็นการให้บริการเชิงรับนัด มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การให้สุศึกษา และการแนะนำการปฏิบัติตัวผู้ป่วยยังไม่ครอบคลุม

เจ้าหน้าที่ต้องรีบให้บริการให้ทันเวลา ทำให้การบริการผู้ป่วยไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรมผู้ป่วยบางคนไม่สามารถเดินทางเข้ารับบริการได้ เนื่องจากไม่มีคนนำพาเข้ารับบริการ บางคนญาติพาไปลำบากเนื่องจากถนนตื้นเขิน และขาดการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ คือ 1) การสร้างเครือข่ายการดูแลสุขภาพผู้ป่วย ในชุมชน เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายการดูแลสุขภาพด้านสุขภาพในชุมชน ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข-ประจำหมู่บ้าน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง และภาคประชาชน เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุม และตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล และชุมชน 2) การให้บริการเชิงรุก สามารถเข้าถึงประชาชนที่ไม่สะดวกหรือไม่สามารถเดินทางมารับบริการได้เอง 3) การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค 4) การดูแลสุขภาพจิต จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวอยู่กับโรคได้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และ 5) การใช้สื่อเทคโนโลยีในการติดตาม

ระยะที่ 3 ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ แบ่งเป็น 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิต มาวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน มีเพียงระดับการศึกษาของผู้ป่วยเบาหวานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่าง คะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิต ก่อนทดลองของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล ในเลือดปลายนิ้ว (DTX) และค่าความดันโลหิต ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกันอย่าง

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่าง คะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ และค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิต ก่อนและหลังเข้าร่วมวิจัยของ กลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลอง พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล ในเลือดปลายนิ้ว (DTX) หลังทดลองดีกว่า ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$ และ $< .001$ ตามลำดับ) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตมี คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure หลังทดลองดีกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$ และ $< .001$ ตามลำดับ) แต่ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่าง คะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิต ก่อน และหลัง ของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) ก่อน และหลัง การทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกัน ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่าง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล ในเลือด

หลังทดลองของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) หลังทดลอง กลุ่มทดลองดีกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$, $< .001$ และ $< .001$ ตามลำดับ) ผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ หลังทดลอง กลุ่มทดลองดีกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกัน รายละเอียด (ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดหลังทดลองของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ				
กลุ่มควบคุม (n=30)	60.33	3.85	-10.13	< .001*
กลุ่มทดลอง (n=30)	71.57	4.68		
ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (DTX)				
กลุ่มควบคุม (n=30)	140.57	6.14	8.26	< .001*
กลุ่มทดลอง (n=30)	122.43	4.48		

*p-value < .001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตหลังเข้าทดลองของกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ				
กลุ่มควบคุม (n=30)	63.93	5.39	-3.73	< .001*
กลุ่มทดลอง (n=30)	69.26	5.65		
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต				
Systolic blood pressure				
กลุ่มควบคุม (n=30)	170.43	24.29	1.19	.237
กลุ่มทดลอง (n=30)	163.36	21.42		
Diastolic blood pressure				
กลุ่มควบคุม (n=30)	86.00	6.98	0.14	.883
กลุ่มทดลอง (n=30)	85.73	7.03		

* p-value < .001

อภิปรายผล

การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ เป็นการดำเนินงานที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมเป็นส่วนใหญ่ โดยมีส่วนร่วมในหลายลักษณะทั้งเป็นตัวแทนผู้ป่วยในการค้นหาปัญหาและสาเหตุ สังเคราะห์รูปแบบการดูแลผู้ป่วยและวางแผนดำเนินงาน ทดลองปฏิบัติตามรูปแบบและในการติดตาม ประเมินผล เพื่อปรับปรุงรูปแบบ โดยเฉพาะในการปฏิบัติตามรูปแบบอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีหน้าที่สังเกตพฤติกรรมสุขภาพ และคอยเตือนคู่ตัวเองในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ตักเตือนให้เข้ารับบริการ อย่างต่อเนื่องเป็นที่ปรึกษาแก่ผู้ป่วย และเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ในการติดตามพฤติกรรม เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการมากขึ้น โดยเฉพาะ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินทางเข้ารับบริการในสถานบริการได้ ทำให้ได้ความครอบคลุมการติดตามมากขึ้น เพราะทำให้เจ้าหน้าที่มีโอกาสเข้าไปดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ การประยุกต์ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับ

ดำเนินการพัฒนารูปแบบ คือ ร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของ ปัญหา ร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วย ร่วมวางแผนการทำการกิจกรรม ร่วมปฏิบัติตามแผน ร่วมการสังเกตการณ์ และร่วมสะท้อนปรับปรุงรูปแบบให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ชัยญา วงหาญพรพิมล เนตรแสงศรี และเอกพล นิลเกตุ⁽⁶⁾ ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายตำบลรัตนวาปี อำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย ที่ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนา คือ เจ้าหน้าที่สหสาขาวิชาชีพ และผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ มีคะแนนอยู่ในระดับน้อย แต่หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีคะแนนอยู่ในระดับมาก ซึ่งมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (p-value < .001) อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งเป้าหมาย

2) การกำกับตนเอง 3) การประเมินตนเอง 4) การเสริมแรง และ 5) การสวดมนต์และทำสมาธิบำบัด (SKT) เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งมีขั้นตอนของการเสริมแรงตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ในสัปดาห์ให้ความรู้และทบทวนการจัดการตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของแคนเฟอร์⁽⁷⁾ ที่กล่าวว่าการจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหา โดยบุคคลนั้นจะมีส่วนร่วมในการรับรู้ถึงปัญหาเพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของปราณี ศรีสงคราม และคณะ⁽⁸⁾ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสวรรค์ อิมามิ และคณะ⁽⁹⁾ ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิผลทำให้ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของ น้ำตาลในเลือดลดลงจากระดับน้ำตาลสูง (166.10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) มาอยู่ในระดับที่สามารถ ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ (125.93 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) ลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลหลังทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) สอดคล้องกับการวิจัยของปรานค์ บัวทองคำวิเศษ และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฯ ลดลงมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่างจากผลการศึกษาของธัญยิตดา ยอดอ่อน และมุกดา หนูยศรี⁽¹¹⁾ ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอหนองมะโมง

จังหวัดชัยนาท พบว่าระดับความดันโลหิตซิสโตลิกหลังใช้โปรแกรมต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการศึกษา

การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ เป็นการดำเนินงานที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมเป็นส่วนใหญ่ โดยใช้ขั้นตอน การวางแผน การปฏิบัติการสังเกต และการสะท้อนผล จนได้รูปแบบ การดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบ้านชวน อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ คือ 1) การสร้างเครือข่ายการดูแลสุขภาพผู้ป่วยในชุมชน 2) การให้บริการเชิงรุก 3) การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค 4) การดูแลสุขภาพจิต 5) การใช้สื่อเทคโนโลยีในการติดตาม ผลการให้รูปแบบพบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) หลังทดลอง กลุ่มทดลองดีกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ หลังทดลอง กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิต Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในชุมชนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาแบบให้เหมาะสมกับบริบทและเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและมีการจัดกิจกรรมหลายรูปแบบเพื่อเป็นประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ชุมชนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการวางแผน การดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง จากการติดตามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยตลอดเวลา ทางกลุ่มไลน์ พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ดังนั้น จึงควรนำวิธีการติดตาม พฤติกรรมสุขภาพ ทางกลุ่มไลน์มาประยุกต์ใช้ในการติดตามหรือร่วมในการให้การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ต่าง ๆ เป็นรายกรณี การมีนโยบายหรือ แนวทางร่วมกัน ในการวางแผนจัดกิจกรรมตามแนวทาง ได้รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วมในชุมชนที่พัฒนาขึ้นเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ที่มีการติดตามการจัดการตนเองในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงทางแอปพลิเคชันไลน์ สามารถนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน แต่ควรปรับปรุงแบบ ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยการเพิ่มระยะเวลาในการศึกษา เพิ่มวงรอบของการศึกษา เพื่อการสร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและแก้ไขปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. กองโรคไม่ติดต่อ. กว่า 3 ทศวรรษ การสาธารณสุขมูลฐานไทย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://www.hfocus.org/content/2014/07/7622>.
2. กรมควบคุมโรค. กองโรคไม่ติดต่อ. กรมควบคุมโรค ผนวกวันเบาหวานโลก ปี 2563 หนุนบทบาทพยาบาล ร่วมสร้างพลังแห่งการเปลี่ยนแปลงโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=15591&deptcode=brc>
3. กรมควบคุมโรค. กองโรคไม่ติดต่อ. คู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD Clinic Plus. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <http://ncdclinicplus.ddc.moph.go.th>
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC). ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM, HT, CVD) จังหวัดชัยภูมิ. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2567]. แหล่งข้อมูล: <https://hdc.moph.go.th/cpm/public/standard-report>
5. Polit D.F., Beck C.T. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. Research in Nursing and Health 2006;29(5): 489-97.
6. ชัญญา วงหาญ, พรพิมล เนตรแสงศรี, เอกพล นิลเกตุ. พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงโดยการมีส่วนร่วม ของภาคีเครือข่าย ตำบลรัตนวาปี อำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน 2561;1(1):13-25.
7. Kanfer FH, Gaelick L. Self management method. In: Kanfer FH, Goldstein AP, editors. Helping people change: a text book of methods. 4thed. New York: Pergamon Press; 1991. p 305-60.
8. ปราณี ศรีสงคราม, สุภาณี วาจาดี, นพรัตน์ จันทน์ฉาย. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2563;5(1):84-94.

9. พรสวรรค์ อิมามี, นิรัตน์ อิมามี, ยุวดี รอดจากภัย, นิภามหารัษฎพงศ์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพุด จังหวัดระยอง. Thai Journal of Health Education July – December 2020 Vol 2563;43(2):78-91
10. ปรางค์ บัวทองคำวิเศษ, ดวงกมล ปิ่นเฉลียว, สุทธิพร มูลศาสตร์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. วารสารพยาบาลตำรวจและวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2560;9(1):105-116.
11. ธันย์สิตา ยอดอ่อน, มุกดา หนุ่ยศรี. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท. วารสารวิจัยและพัฒนา ระบบสุขภาพ 2563;13(2):388–399.



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ Journal Of Department Of Health Service Support



คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (สบส.) เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้วิชาการด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการของหน่วยงานต่างๆ กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม – เมษายน ส่งต้นฉบับภายในวันที่ 1 กันยายน – 30 พฤศจิกายน

ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ส่งต้นฉบับภายในวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม

ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน – ธันวาคม ส่งต้นฉบับภายในวันที่ 1 พฤษภาคม – 31 กรกฎาคม

ขอบเขตการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

1. การสาธารณสุขมูลฐาน
2. สุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ
3. เศรษฐกิจสุขภาพ
4. การคุ้มครองผู้บริโภคด้านระบบสุขภาพ
5. วิศวกรรมการแพทย์
6. มาตรฐานสถานพยาบาล
7. นโยบายสาธารณะด้านสุขภาพ

ประเภทของผลงานที่รับเผยแพร่ ได้แก่ บทความวิชาการ (Academic Article) บทความวิจัย (Research Article) บทความปริทัศน์ (Review Article)

1. บทความวิชาการ (Academic Article)

หมายถึง บทความที่เขียนขึ้นที่ผู้เขียนตั้งใจหยิบยกประเด็นใดประเด็นหนึ่ง หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในแวดวงวิชาการ วิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หรือวิพากษ์ทัศนะหรือแนวคิดเดิม และ/หรือนำเสนอหรือเผยแพร่แนวคิดใหม่ เพื่อมุ่งให้ผู้อ่านเปลี่ยนหรือปรับเปลี่ยนแนวคิด ความเชื่อมาสู่ความคิดของผู้เขียน บทความวิชาการเน้นการให้ความรู้เป็นสำคัญ และต้องอาศัยข้อมูลทางวิชาการ เอกสารอ้างอิง และเหตุผลที่พิสูจน์ได้ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้อ่าน

2. บทความวิจัย (Research Article) หมายถึง

บทความที่เขียนขึ้นจากงานศึกษาเชิงประจักษ์ (Empirical Study) หรือที่เรียกว่า งานวิจัย สาระของบทความสะท้อนให้เห็นขั้นตอนการดำเนินการศึกษา ซึ่งได้แก่ การกล่าวถึงความเป็นมาของปัญหาหรือ

วัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนินการศึกษา การแสดงข้อค้นพบหรือผลวิจัย และการบอกความหมายและความสำคัญของผลที่ได้จากการศึกษาในทางทฤษฎีหรือปฏิบัติ เป็นการนำเสนอผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ทฤษฎีกรอบแนวคิด ผลการวิจัย สรุปผล ข้อเสนอแนะ และการอ้างอิงข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3. บทความปริทัศน์ (Review Article) หมายถึง งานวิชาการที่ประเมินสถานะล่าสุดทางวิชาการ (state of the art) เฉพาะทางที่มีการศึกษาค้นคว้า มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ทั้งทางกว้างและทางลึกอย่างทันสมัยโดยให้ข้อวิพากษ์ที่ชี้ให้เห็นแนวโน้มที่ควรศึกษาและพัฒนาต่อไป

ข้อกำหนดในการเตรียมต้นฉบับเพื่อเผยแพร่ในวารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

1. การเตรียมต้นฉบับ

การเตรียมต้นฉบับจะต้องพิมพ์ตามรูปแบบและขนาดตัวอักษรตาม Template ที่กำหนดไว้ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่ Websiteวารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ <https://thaidj.org/index.php/jdhss>

2. การส่งต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ส่งมาจะต้องเป็นไฟล์ Word เท่านั้น และส่งผ่านระบบ ThaiDj ได้ที่ Website <https://www.thaidj.org/index.php/jdhss>

โดยกองบรรณาธิการจะนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาบทความตามสาขาวิชา เพื่อประเมินคุณภาพและความเหมาะสมก่อนการตอบรับ

3. หนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชา

ผู้พิมพ์ต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อ-สกุล ของผู้เขียน หน่วยงานที่สังกัด อีเมล ให้ชัดเจน พร้อมทั้งกรอกแบบฟอร์มการขอส่งบทความให้เรียบร้อย และแนบหนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชาของผู้พิมพ์มาด้วย

4. การประเมินบทความ (Peer Review Process)

โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับบทความจำนวนอย่างน้อย 2 ท่านตอบบทความก่อนลงตีพิมพ์ และเป็นการประเมินแบบปกปิดสองทาง (Double blinded review) คือ การปกปิดชื่อเจ้าของบทความแก่ผู้ทรงคุณวุฒิ และเจ้าของบทความไม่ทราบชื่อของผู้ทรงคุณวุฒิบทความแต่ละเรื่อง ใช้เวลาในการพิจารณาประมาณ 2 - 3 เดือน (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนและสาขาวิชาของบทความที่เสนอขอตีพิมพ์)

5. การปรับแก้ต้นฉบับ

โดยทั่วไปผู้ทรงคุณวุฒิจะตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนด้านวิชาการ แล้วผู้ส่งให้ผู้พิมพ์ปรับแก้สิทธิในการปรับแก้ต้นฉบับเป็นของผู้พิมพ์ แต่กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการตีพิมพ์เฉพาะที่ผ่านความเห็นชอบตามรูปแบบและสาระของกองบรรณาธิการเท่านั้น ทั้งนี้จะมีการประสานกับผู้พิมพ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและรูปแบบประมาณสองครั้ง

6. การตรวจต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (final proof)

ผู้พิมพ์ต้องตรวจทานพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้ายเพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา ก่อนตีพิมพ์

7. บทความที่ไม่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบให้ตีพิมพ์จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

8. กองบรรณาธิการ

ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตีพิมพ์

รูปแบบในการจัดเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์บนกระดาษ A4 หน้าเดียว

- จัดหน้าเป็นแบบ 1 คอลัมน์

2. ความยาวแต่ละบทความรวมรูปและตาราง

- ไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4

3. การตั้งระยะขอบหน้ากระดาษ

- ขอบซ้าย 3 เซนติเมตร ขอบขวา 2 ซม.

- ขอบบน 2.5 ซม. ขอบล่างประมาณ 2 ซม.

4. การตั้งระยะในเนื้อหา

- ย่อหน้า คือ 1.25 เซนติเมตร

- ระยะบรรทัดปกติ คือ 1 เท่า

- ระยะห่างระหว่างย่อหน้าให้เท่ากับระยะบรรทัดปกติและเพิ่มค่าก่อนหน้าอีก 6 พอยท์ (1 Enter + Before 6 pt)

5. ตัวอักษรให้ใช้ “ไทยสารบัญ ฟิเอสเค

(TH Sarabun PSK)” และพิมพ์ตามขนาด ที่กำหนด ดังนี้

รายการ	ขนาด (point)	แบบอักษร	การจัดวาง
ชื่อเรื่อง (Title)			
- ภาษาไทย	20	ตัวหนา	กึ่งกลาง
- ภาษาอังกฤษ (ตัวพิมพ์ใหญ่)	20	ตัวหนา	กึ่งกลาง
ชื่อผู้นิพนธ์ (ทุกคน)			
- ชื่อผู้นิพนธ์ภาษาไทย	16	ตัวปกติ	ชิดขวา
- ชื่อหน่วยงานของผู้นิพนธ์	16	ตัวปกติ	ชิดขวา
บทคัดย่อ (Abstract)			
- ชื่อ “บทคัดย่อ” และ “Abstract”	18	ตัวหนา	กึ่งกลาง
- ข้อความบทคัดย่อ	16	ตัวปกติ	ชิดขอบ
- ข้อความ Abstract	16	ตัวปกติ	ชิดขอบ
คำสำคัญ (Keywords)			
- ชื่อ “คำสำคัญ (Keywords)”	16	ตัวหนา	ชิดขอบ
- ภาษาไทย	16	ตัวปกติ	ชิดขอบ
- ภาษาอังกฤษ	16	ตัวปกติ	ชิดขอบ
รายละเอียดบทความ			
- หัวข้อใหญ่	18	ตัวหนา	ชิดซ้าย
- หัวข้อรอง	16	ตัวหนา	ชิดซ้าย
- เนื้อหา	16	ตัวปกติ	ชิดขอบ

6. ส่วนประกอบเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ (Abstract) คำสำคัญ บทนำวัตถุประสงค์ สมมติฐาน (ถ้ามี) วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปรายผล สรุปผลการศึกษา ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง โดยเรียงลำดับดังนี้

ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อภาษาอังกฤษใช้อักษรพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด สืบถึงเป้าหมายหลักของการศึกษา ควรเป็นข้อที่สั้น กระชับรัด ไม่ใช้คำย่อ ความยาวไม่เกิน 100 ตัวอักษร

ผู้นิพนธ์ ชื่อผู้นิพนธ์ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่ชื่อย่อ) พร้อมคำย่อปริญญาหรือคุณวุฒิ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ กรณีที่ได้ปริญญาจากสถาบันต่างประเทศก็ไม่ต้องใช้ภาษาไทย

- ระบุหน่วยงานหรือสถานที่ผู้นิพนธ์ทำงาน
- อีเมลของผู้นิพนธ์ ที่ใช้ในการติดต่อ

บทคัดย่อ (Abstract) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยจัดเป็นร้อยแก้ว (Prose) สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยไว้อย่างครบถ้วน มีวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา

ผลการศึกษา อภิปรายผล และ/หรือข้อเสนอแนะ โดยใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ ต้องเป็นประโยคอดีต ไม่แบ่งเป็นข้อ มีความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 ในการเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องมีเนื้อหาที่ตรงกัน

***คำสำคัญ หรือ คำหลัก (Key words)** ให้พิมพ์ต่อจากส่วนท้ายของบทคัดย่อ (Abstract)

- ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ประมาณ 3 – 5 คำ

บทนำ (Introduction) เป็นส่วนของบทความที่กล่าวถึงความสำคัญและเหตุผลที่นำไปสู่การศึกษา การท้าววิจัย และอ้างอิงงานวิจัยอื่นหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเท่าที่จำเป็น

วัตถุประสงค์ (Objective) ระบุวัตถุประสงค์เป็นข้อๆ เรียงตามลำดับความสำคัญ

สมมติฐาน (Hypotheses) คือคำตอบสมมติของประเด็นปัญหาวิจัยที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น การตั้งสมมติฐาน

ต้องตั้งบนรากฐานแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ไม่ใช่การคาดเดาโดยไม่มีเหตุผล การเขียนสมมติฐานควรมีลักษณะ ดังนี้

- 1) มีความชัดเจน สามารถทดสอบได้
- 2) ควรเขียนด้วยภาษาที่ง่าย ไม่ซับซ้อน
- 3) ควรเขียนให้สอดคล้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วิธีการศึกษา (Methods) เขียนอธิบายเป็น 2 หัวข้อใหญ่

1) เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในการศึกษา ให้เขียนบอกรายละเอียดของสิ่งที่จะนำมาศึกษา เช่น ผู้ป่วย สัตว์ พิษ แสดงจำนวน และลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ ต้องบอกถึงการอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และผ่านการเห็นชอบให้ทำการศึกษได้จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย รวมถึงอุปกรณ์ต่างที่ใช้ในการศึกษา

2) วิธีการศึกษา อธิบายถึงรูปแบบ แผนการศึกษา (study design, protocol)

เช่น descriptive, quasi - experiment หรือ randomized double blind การสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน วิธีการที่ใช้ศึกษา (interventions) เช่น รูปแบบการศึกษา ชนิดและขนาดยาที่ใช้รักษา อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจให้ระบุถึงเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ศึกษา และหลักการที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพหรือการศึกษาเชิงปริมาณ ให้ชัดเจน เช่น แบบสอบถาม การทดสอบความเชื่อถือน วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

ผลการศึกษา (Results) เป็นการนำเสนอสิ่งที่ได้จากการศึกษาวิจัยเป็นลำดับตามหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน ดูเข้าใจง่าย ถ้าผลศึกษาไม่ซับซ้อน มีตัวเลขไม่มาก ให้บรรยายเป็นร้อยแก้ว ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรหลายๆ ตัว ควรแสดงผลการศึกษาด้วย ตาราง กราฟ หรือภาพแผนภูมิประกอบการอภิปราย

อภิปรายผล (Discussion) เป็นการอภิปรายผลการวิจัยว่าตรงตามวัตถุประสงค์ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างทฤษฎีหรือเปรียบเทียบกับการศึกษา วิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบ เพื่อให้ผู้อ่าน

เห็นว่าผลการศึกษานี้เป็นตามหลักการหรือคัดค้านทฤษฎีที่มีอยู่เดิม สอดคล้องหรือแตกต่างจากผลการศึกษาที่เคยทำมาก่อนอย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น อาจแสดงความเห็นเบื้องต้นตามประสบการณ์หรือข้อมูลที่มีอยู่เพื่ออธิบายในส่วนที่โดดเด่น แตกต่างเป็นพิเศษได้

สรุปผลการศึกษา (Conclusion) เป็นการสรุปผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่

ข้อเสนอแนะ (Suggestion) เป็นการแสดงให้เห็นถึงการนำผลไปใช้ประโยชน์ และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง (References) เป็นการรวบรวมรายชื่อเอกสารที่ใช้อ้างอิงข้อความในเนื้อเรื่อง โดยการอ้างอิงจะใช้เป็นตัวเลขในวงเล็บวางบนไหล่บรรทัดท้ายประโยค (ระบบ Vancouver) เรียงลำดับก่อนหลังตามปรากฏในเนื้อเรื่อง ส่วนรายชื่อของเอกสารที่ใช้อ้างอิงนั้น จะนำมาเรียงในส่วนของเอกสารอ้างอิงท้ายเรื่อง ทั้งนี้ ตัวเลขที่กำกับในเนื้อเรื่องจะต้องสอดคล้องกับลำดับที่ในรายการอ้างอิงท้ายบทความ

แนวทางการเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

A. การอ้างอิงบทความจากวารสาร

รูปแบบพื้นฐาน

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์; ปีที่ (Volume) และเล่มที่ (Issue number) ของวารสาร: หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง เช่น

1. Sexson SB, Lehne IT. Factor affecting hip fracture mortality. J Orthop Trauma 1987;1(4):298-305.
2. สถาพร เปาอินทร์. ปัจจัยเสี่ยงต่ออาการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุ ใน 2 ปีแรกหลังผ่าตัดกระดูกต้นขาหักบริเวณส่วนคอทั้งในกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์และกลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2554;20(4):548-55.
3. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, et al. The clinical

course of advanced dementia. N Engl J Med 2009;361(16):1529-38.

4. วัชรวิทย์ สายสงเคราะห์, วิมล เพชรกาญจนางค์, ชลลดา มีทรัพย์, ศุภลักษณ์ ยะแสง, วันวิสา โกลาหล, ภาณุวัฒน์ ผุดผ่อง, และคณะ. การพัฒนาวิธีและประเมินชุดทดสอบโรคติดต่อกันจากสัตว์สู่คน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26(3):621-32.

โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนที่ใช้เพราะเอกสารอ้างอิงทุกรายการจะใช้เครื่องหมายวรรคตอนเป็นแบบมาตรฐานเดียวกัน

คำอธิบายข้อมูลในรูปแบบพื้นฐาน

1) ชื่อผู้แต่ง อาจหมายถึง ผู้เขียน ผู้แปล ผู้รวบรวม บรรณาธิการ หรือหน่วยงาน

- ผู้แต่งที่เป็นชาวต่างประเทศ ให้เขียนชื่อสกุลขึ้นก่อน ตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลาง โดยไม่ต้องมีเครื่องหมายใดๆ คั่น

- ชื่อผู้แต่งเป็นคนไทย ให้เขียนแบบภาษาไทยให้เขียนแบบภาษาไทยโดยการเขียนชื่อและนามสกุลเป็นคำเต็ม แต่ถ้าเป็นบทความภาษาอังกฤษ ก็ใช้แบบเดียวกับเอกสารที่ผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศ

2) ชื่อบทความ

- บทความเป็นภาษาอังกฤษ ชื่อบทความใช้อักษรตัวใหญ่เฉพาะตัวแรก นอกจากนั้นใช้อักษรตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นคำเฉพาะ เช่น ชื่อคน ชื่อหน่วยงาน หรือชื่อสถานที่ เมื่อจบชื่อบทความให้ใช้เครื่องหมายหยุด (full stop - .)

- บทความภาษาไทย ให้เขียนแบบคำไทย

3) ชื่อวารสาร

ใช้ชื่อย่อตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ใน Index Medicus โดยตรวจสอบได้จาก Journals in NCBI Databases จัดทำโดย National Library of Medicine (NLM) ซึ่งคำย่อเหล่านี้ได้ยึดตามกฎการเขียนคำย่อของ American National Standard for Information Sciences-Abbreviation of Titles of Publications.

สำหรับวารสารภาษาไทยยังไม่มีชื่อย่ออย่างเป็นทางการ ให้ใช้ชื่อเต็มปรากฏที่หน้าปก เช่น วารสาร - วิชาการสาธารณสุข พุทธิชนราชเวชสาร จดหมายเหตุทางการแพทย์

จุฬาลงกรณ์เวชสาร เชียงใหม่เวชสารศิริราช ฯลฯ

4) การใช้ปี พ.ศ. สำหรับวารสารภาษาไทย ค.ศ.สำหรับวารสารภาษาอังกฤษ และปีที่พิมพ์ หรือ volume และฉบับที่ (number/issue) ไม่ต้องใส่เดือนหรือวันที่พิมพ์

5) เลขหน้า (Page) ให้ใส่เลขหน้าแรก - หน้าสุดท้าย โดยใช้ตัวเลขเต็มสำหรับหน้าแรก และตัวเลขซ้ำออก

สำหรับเลขหน้าสุดท้าย เช่น

หน้า 10-18 ใช้ 10-8.

หน้า S104-S111 ใช้ S104-11.

หน้า 198-201 ใช้ 198-201.

หน้า 104S-111S ใช้ 104S-111S.

B. การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือหรือตำรา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

1. การอ้างอิงทั้งหมด รูปแบบพื้นฐาน: ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง เช่น

1. Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M. Immunobiology. 5th ed. New York: Garland Publishing; 2001.

2. รังสรรค์ ปัญญาญญะ. โรคติดเชื้อของระบบประสาทกลางในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2536.

โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนที่ใช้ เพราะเอกสารอ้างอิงทุกรายการจะใช้เครื่องหมายวรรคตอนเป็นแบบมาตรฐานเดียวกัน

คำอธิบายข้อมูลในรูปแบบพื้นฐาน

1) ชื่อผู้แต่ง อาจจะเป็นบุคคล หน่วยงาน บรรณาธิการ (editor) หรือคณะบรรณาธิการ (editors) ให้ใช้ชื่อกำหนดเดียวกันกับชื่อผู้แต่งในการอ้างอิงบทความจากวารสาร

2) ชื่อหนังสือ ให้ใช้ตัวอักษรตัวใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของชื่อหนังสือ

3) ครั้งที่พิมพ์ (Edition) ถ้าเป็นการพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องใส่ส่วนนี้

4) เมืองที่พิมพ์หรือสถานที่พิมพ์ (Place of publication) ให้ใส่ชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์ตั้งอยู่ ถ้ามีหลายเมืองให้ใช้เมืองแรก ถ้าเมืองไม่เป็นที่รู้จักให้ใส่ชื่อย่อของรัฐหรือประเทศ ถ้าหากไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์ให้ใช้คำว่า n.p. ซึ่งย่อมาจาก no place of publication และภาษาไทยใช้คำว่า ม.ป.ท. ย่อมาจากคำว่า ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์

5) สำนักพิมพ์ ให้ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์ตามที่ปรากฏในหนังสือ แล้วตามด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (semicolon - ;)

6) ปีพิมพ์ (Year) ให้ใส่เฉพาะตัวเลข ปี พ.ศ. ถ้าเป็นหนังสือภาษาไทย หรือ ค.ศ. ถ้าเป็นหนังสือภาษาต่างประเทศ แล้วจบด้วยเครื่องหมายมหัพภาค หรือ full stop (.)

2. การอ้างอิงบทหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และบรรณาธิการของหนังสือ

รูปแบบพื้นฐาน: ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน หรือ In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/P. หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง เช่น

1. Esclamado R, Cummings CW. Management of the impaired airway in adults. In: Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CL, Schuller DE, editors. Otolaryngology - head and neck surgery. 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby Year Book;1993. p. 2001-19.
2. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจจินดา, วินัย สุวตถิ, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ขวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร. เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-78.

โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนที่ใช้ เพราะเอกสารอ้างอิงทุกรายการจะใช้เครื่องหมายวรรคตอนเป็นแบบมาตรฐานเดียวกัน

C. เอกสารอ้างอิงที่เป็นหนังสือประกอบการ ประชุม/รายงานการประชุม (Conference proceeding)

รูปแบบพื้นฐาน

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง.

ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง เช่น

1. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

D. การอ้างอิงบทความที่นำเสนอในการประชุม หรือสรุปผลการประชุม (Conference paper)

รูปแบบพื้นฐาน

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม, เมืองที่ประชุม. เมืองที่พิมพ์: ปีที่พิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง เช่น

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

E. เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์ ให้เขียนรายการอ้างอิง ดังนี้

รูปแบบพื้นฐาน

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้พิมพ์. เรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย: ปี ที่ได้รับปริญญา. จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง เช่น

1. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis, MO: Washington University; 1995. 111 p.
2. อังคาร ศรีชัยรัตนกุล. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543. 80 หน้า.

F. เอกสารที่เป็นกฎหมายรูปแบบพื้นฐาน

- กรณีที่เป็นพระราชบัญญัติ ให้ระบุชื่อของพระราชบัญญัตินั้น. ระบุรายละเอียดของแหล่งเผยแพร่ซึ่งก็คือ

สารราชกิจจานุเบกษา ตามตัวอย่าง

- กรณีที่เป็นกฎกระทรวงให้ใส่ชื่อกระทรวงที่ออกกฎนั้น และระบุชื่อของกฎหมายที่ออก. ระบุรายละเอียดของแหล่งเผยแพร่ ซึ่งก็คือสารราชกิจจานุเบกษาตามตัวอย่าง

1. พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 120, ตอนที่ 130 ก (ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2546).

2. กระทรวงศึกษาธิการ. กฎกระทรวง กำหนดประเภทของสถานศึกษาและการดำเนินการของสถานศึกษาในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135, ตอนที่ 81 ก (ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2561).

G. ลิขสิทธิ์ (Patent) ให้เขียนรูปแบบตามตัวอย่าง

1. Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., assignee. Flexible endoscopic grasping and cutting device and positioning tool assembly. United States patent US 20020103498. 2002 Aug 1.

H. บทความในหนังสือพิมพ์ รูปแบบพื้นฐาน

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์. ปี เดือน วันที่. เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

ตัวอย่าง เช่น

1. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution; study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post. 1996 Jun 21; Sect. A: 3 (col.5).

2. ซี12. ตุลาการศาล ปค, เข้ารอบ. ไทยรัฐ. 2543 พ.ย. 20; ข่าวการศึกษา ศาสนา-สาธารณสุข: 12 (คอลัมน์ 2).

I. การอ้างอิงเอกสารที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์ หรือกำลังรอตีพิมพ์

รูปแบบพื้นฐาน: ใช้รูปแบบการอ้างอิงตามประเภทของเอกสารดังกล่าวข้างต้น (เช่น บทความในวารสารหรือหนังสือ) และระบุว่า In press หรือ รอตีพิมพ์ เช่น

1. Leshner AL. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Eng J Med. In press 1996.

อาจใช้คำว่า “forthcoming” ถ้าไม่แน่ว่าเอกสารนั้น ๆ จะได้รับการตีพิมพ์หรือไม่

J. การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Material)

1) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบพื้นฐาน

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [ประเภทของสื่อ], ปีที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited เดือน วันที่]; เล่มที่ (volume):[หน้า]. แหล่งข้อมูล/ Available from: <http://.....>

ตัวอย่าง เช่น

1. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier-Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010 [สืบค้นเมื่อ/cited 2011 Jun 15]; 363:1687-9. แหล่งข้อมูล/Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NE-JMp1010466>

2. ราม รังสินธ์, ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์. การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวง-สาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานครประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ย. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.tima.or.th/index.php/component/attachments/downloads/24>

2) หนังสือหรือบทความอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบพื้นฐาน

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภทของสื่อ]. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; วันที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. จำนวนหน้า. แหล่งข้อมูล/Available from: <http:// />.

ตัวอย่าง เช่น

1. Merlis M, Gould D, Mahato B. Rising out-of-pocket spending for medical care: a growing strain on family budgets [Internet]. New York: Commonwealth Fund; 2006 Feb [cited 2006 Oct 2]. 23 p. Available from: http://www.cmwf.org/usr_doc/Merlis_risingoopspending_887.pdf

2. Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>
3. Wikipedia. Generation Y [Internet]. 2011 [cited 2011 Jul 5]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_Y
4. จิราภรณ์ จันทร์จร. การเขียนรายการอ้างอิงในเอกสารวิชาการทางการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551 [สืบค้นเมื่อ 18 ต.ค. 2554]. แหล่งข้อมูล: <http://liblog.dpu.ac.th/analyre-source/wp-content/uploads/2010/06/refer-ence08.pdf>

ตัวอย่างการใส่ตาราง

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ลำดับ	รายการ	ผลที่ได้	ค่าเฉลี่ย	หมายเหตุ

จากตารางนี้แสดงให้เห็นว่า (คำบรรยายตาราง).....

ตัวอย่างการใส่ภาพประกอบ



ภาพที่ 1 แสดงเทคนิคการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

การใส่เนื้อหาเพิ่มเติมอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

มีเพียงย่อหน้าเดียว เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพียงสั้นๆ เช่น ผู้บริหาร ผู้สนับสนุนทุนการวิจัย ผู้ช่วยเหลือทางเทคนิคพิเศษ เป็นต้น (อาจมีหรือไม่มี)

- คำศัพท์ให้ใช้ศัพท์บัญญัติตามราชบัณฑิตยสถาน

- ตารางและภาพประกอบ (Table and Figure)

ให้กำหนดหมายเลขและข้อความกำกับ ดังนี้

- **ตารางประกอบ** ให้วางจัดตารางอยู่ชิดขอบหน้ากระดาษ โดยระบุคำว่า “**ตารางที่.....**” ไว้เหนือตารางประกอบด้านซ้าย

- **ภาพประกอบ** ให้วางอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ โดยระบุคำว่า “**ภาพที่.....**” ไว้ใต้ภาพประกอบ



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT

แบบขอส่งบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....

ตำแหน่ง.....

วุฒิการศึกษา.....ชื่อปริญญา.....

สถานที่ทำงาน/ศึกษา.....

ขอส่ง ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ☐ บทความปริทัศน์

ชื่อเรื่อง (ไทย).....

(อังกฤษ).....

สาเหตุที่ต้องการตีพิมพ์บทความในวารสาร.....

.....

.....

.....

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก บ้านเลขที่ หมู่ที่ ซอย.....

ถนน..... แขวง/ตำบล.....

เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... มือถือ..... โทรสาร.....

E-mail.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ () เป็นผลงานของข้าพเจ้าแต่เพียงผู้เดียว

() เป็นผลงานของข้าพเจ้า และผู้ร่วมงานตามรายชื่อที่ระบุ

และบทความนี้ ไม่เคย ลงตีพิมพ์ในวารสารใดๆ มาก่อน และจะไม่นำส่งไปเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่นๆ อีก นับจากวันที่ข้าพเจ้าได้ส่งบทความฉบับนี้มายังกองบรรณาธิการวารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ลงนาม.....

(.....)

วันที่ เดือน..... พ.ศ.

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบบทความแล้ว ขอรับรองว่าบทความที่เสนอข้างต้น สามารถขอตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพได้

ลงนาม.....

(.....)

ตำแหน่ง.....



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
DEPARTMENT OF HEALTH SERVICE SUPPORT