



วารสารโรงพยาบาลกลาง

Journal of Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

ปีที่ 41 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2569

- ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของโรคหูดหยาใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในผู้ป่วยนอนกรน โรงพยาบาลกลาง
- การศึกษาย้อนหลังผลลัพธ์ของการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหอยต่อความสามารถในการมองเห็นในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลกลาง
- การจัดการเชิงกลยุทธ์และภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยภายใต้นโยบาย Bangkok Health Zoning: กรณีศึกษาโรงพยาบาลกลาง
- การพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอนุชีววิทยาเพื่อลดต้นทุน และเพิ่มความเร็วในการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัส
- การถอดบทเรียนความสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรค ในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินแต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง
- EMS Reconnect: การพัฒนาและประเมินความเป็นไปได้ของระบบวิดีโอพร้อมระบุตำแหน่งผ่านสมาร์ตโฟนสำหรับการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล: การศึกษาเชิงพัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลกลาง

ISSN 3027-7310 (Print)
ISSN 3027-754X (Online)
www.klanghospital.go.th



วารสารโรงพยาบาลกลาง

Journal of Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

ISSN 3027-7310 (Print)

ISSN 3027-754X (Online)

เจ้าของ โรงพยาบาลกลาง

ที่ปรึกษา

ดร. นพ.อรรถพล

เกิดอรุณสุขศรี

รองผู้อำนวยการสำนักการแพทย์

นพ.อดิสร

วิทิตกร

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง

นพ.ทวีเกียรติ

ธรรมจารย์กุล

รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง ฝ่ายการแพทย์

นางสายฝน

ชื่นคำ

รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง ฝ่ายบริหาร

บรรณาธิการ

พญ.พัชนี

โอเจริญ

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.(พิเศษ) พญ.ฐนิสา พัชรตระกูล

ผศ. นพ.กฤษณ์ กิตติสิน

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ. พญ.ทิพา ชาคกร

รศ. นพ.อรรถพล ใจชื่น

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ศ. พญ.ศศิโสภณ เกียรติบุญกุล

รศ. พญ.โสเมธ วัลย์กุล

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ศ. นพ.ปิยะ ปิ่นนครศักดิ์

รศ. พญ.ภัทริน ภิมมัยพานิช

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผศ. นพ.จิตต์ปรีดี สังข์ศิริ

นพ.ธีรพล เปรมประภา

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ผศ. นพ.สุธี ทวีพันธุ์สานต์

คณะพยาบาลศาสตร์เกษียรราช มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ดร.จริยา ชื่นศิริมงคล

ดร.ชนิภา ยอเย็นง

โรงพยาบาลราชวิถี

นพ.ธฤต แตระกุล

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ผศ.(พิเศษ) พญ.ภัทรพร เกียรติปานอภิกุล

ผศ.(พิเศษ) พญ.สาวิตรี สุวิกรม

โรงพยาบาลตากสิน

พญ.วรวรรณ ชัยน่านาน

นพ.วราวุธ อัมพรวิโรจน์กิจ

โรงพยาบาลสิรินธร

นพ.จักรกฤษณ์ เทียนสิริกุล

พญ.อัมพา เดชาภิมุขกุล

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

พญ.อาภา สัตยสันต์สกุล

โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์

รศ. ดร. นพ.ยศ นวฤทธิ์โลหะ

โรงพยาบาลกรุงเทพ

นพ.นัทภูมิ กาญจนภรณ์

ศูนย์วิจัยและนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

ดร.ภัทรรัตน์ ตันนุกิจ

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผศ. ดร. ทพญ.มานิสา ศรีชลเพชร

กองบรรณาธิการโรงพยาบาลกลาง

ผศ. (พิเศษ) นพ.ชัยพร สุวิชากุล

ทพ.สมเกียรติ อุดมไพบูลย์สุข

นพ.ชาญ วัฒนาศรมศิริ

นางจุฬภา ศรีวุฒิพงศ์

นพ.สมพล บุรณะโฮสถ

นพ.บุญชู สุนทรโสภาส

พว.สุคนธ์จิต อุปนันชัย

พญ.อารีรัตน์ ชัยเรืองยศ

ผศ.(พิเศษ) นพ.ไพสิทธิ์ วรปานิ

นางสาวสุพัตรตา งามดำ

เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ

นพ.จิตรภาณุ วงศ์ยงศิลป์

นางสาวมาลิน อยู่สบาย

นางณัชชา นิสัยสุข

นางสาวตรีวิญญู จุฑาชีวันนัง

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม

สำนักงาน กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง

พิมพ์ที่ บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด

158/3 ซ.ยาสูบ 1 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02 617 8611



Owner	Bangkok Metropolitan Administration General Hospital
Director	Adisorn Vittangkrun, MD
Deputy Director	Thaweekiat Thamjarayakul, MD Saiphon Chuenka
Adviser	Attapol Kerdarunsuksri, MD, PhD
Editor	Patanee O'Charoen, MD

Guest Editorial Board

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Assoc. Prof. Tanisa Patcharatkul, MD

Assist. Prof. Krit Kitisin, MD

Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

Assoc. Prof. Tipa Chakorn, MD

Assoc. Prof. Atthapon Jaishuen, MD

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Prof. Sasisopin Kiertiburanakul, MD

Assoc. Prof. Soamarat Vilaiyuk, MD

Faculty of Medicine, Thammasat University

Prof. Piya Pinsornsak, MD

Assoc. Prof. Pattarin Pirompanich, MD

Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

Assist. Prof. Jitpreedee Sungsiri, MD

Teerapon Premprabha, MD

Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University

Assist. Prof. Sutee Thaveepunsan, MD

Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

Jariya Chuensirimongkol, PhD

Chanipa Yoryuenyong, PhD

Rajavithi Hospital

Tarit Taerakul, MD, MSc

Charoenkrung Pracharak Hospital

Assist. Prof. Phatharaporn Kiatpanabhikul, MD

Assist. Prof. Sawittri Suwikrom, MD

King Taksin Memorial Hospital

Worawan Chainamnan, MD

Warawut Umpornwirojkit, MD

Sirindhorn Hospital

Jakrit Tiensivakun, MD

Umpar Dechapimukkul, MD

Ratchaphiphat Hospital

Arpa Satayasanskul, MD

Bumrungrad Hospital

Assoc. Prof. Yot Navalitloha, MD, PhD

Bangkok Hospital

Natthaphum Kanchanaporn, MD

Research & Innovation for Sustainability Center

Patrrarat Tannukit, PhD

Faculty of Dentistry, Srinakharinwirot University

Assist. Prof. Marnisa Sricholpetch, DDS, PhD

Local Editorial Board

Assist. Prof. Chaipayom Suwitchakul, MD

Somphon Burana Osot, MD

Areerat Chairaueyngyoth, MD

Somkiat Udumpaiboonsuk, DDS

Bunchoo Suntornopas, MD

Assist. Prof. Paisit Voraphani, MD

Charn Watanasomsiri, MD

Sukonjit Upananchai, RN

Supatta Ngamdum

Julga Srivuttipong

Secretary and Assistant Secretaries

Jitpanu Wongyongsil, MD

Natcha Nissaisook

Malin Yoosabai

Treewarin Juthacheevanan



วารสารโรงพยาบาลกลาง

คำชี้แจงการส่งบทความ

วารสารโรงพยาบาลกลางเป็นวารสารการแพทย์ของโรงพยาบาลกลาง มีการพิมพ์เผยแพร่อย่างสม่ำเสมอปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการทางการแพทย์ ผลงานวิจัย รายงานผู้ป่วย และรายงานการสำรวจทางระบาดวิทยา รวมทั้งผลงานวิชาการด้านแพทยศาสตรศึกษาและวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยตีพิมพ์บทความฉบับละประมาณ 6 - 8 เรื่อง ซึ่งจะได้รับการกลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ (peer review) 2 ท่าน โดยใช้รูปแบบ double-blinded ทั้งผู้พิจารณาและผู้พิมพ์ไม่ทราบชื่อกันและกัน ทั้งนี้ข้อความและความคิดเห็นในบทความนั้น ๆ เป็นของเจ้าของบทความโดยตรงในด้านความเหมาะสมทางจริยธรรม ความถูกต้อง วิธีการดำเนินการวิจัย ความชัดเจนของการนำเสนอ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขบทความก่อนตีพิมพ์

การเตรียมและส่งต้นฉบับ

ประเภทบทความ

- บทความวิชาการ (Academic article)** เป็นบทความที่ใช้การวิเคราะห์ประเด็นตามหลักวิชาการทั้งการทบทวนวรรณกรรม และวิเคราะห์อย่างเป็นระบบจนสามารถสรุปเป็นประเด็นได้
- บทความวิจัย (Research article)** บทความวิจัยเป็นบทความที่สรุปจากผลงานวิจัยของผู้พิมพ์ ที่มีสาระทางวิชาการที่ทันสมัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- บทความปริทัศน์ (Review article)** เป็นบทความที่รายงานความรู้และหลักการที่เกี่ยวข้องเนื่องจากหนังสือหรือวารสารต่าง ๆ หรือจากผลงานและประสบการณ์ของผู้พิมพ์มาเรียบเรียง โดยมีการวิเคราะห์ วิจัยเปรียบเทียบ เช่น รายงานการสำรวจทางระบาดวิทยา (Epidemiological study and survey) และรายงานสิ่งประดิษฐ์ (Invention Report)
- รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลที่พบไม่บ่อยหรือพบได้น้อยหรือโรคที่เกิดขึ้นใหม่

หลักเกณฑ์ทั่วไปและเงื่อนไข

ดำเนินการส่งบทความในรูปแบบ file ผ่านทาง e-mail : klanghospital.research@gmail.com

หมายเหตุ รับบทความที่ส่งตีพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้มีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

การเตรียมบทความ

- การพิมพ์ต้นฉบับ** ใช้กระดาษ A4 โดยใช้ตัวอักษรชนิด Angsana New ขนาด 16 เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว หรือ 2.5 ซม. ทุกด้าน และใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า มุมขวาบน โดยขอบด้านหลัง ไม่ต้องดัดแต่ละบรรทัดให้ตรงกัน จำนวนไม่เกิน 12 หน้า (รวมรายการเอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม)

ผู้พิมพ์ต้องเตรียมบทความตามแนวทางการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของคณะกรรมการวารสารนานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors) คือบทความที่เขียนส่งเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ควรเขียนเรียงลำดับ ดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อ เนื้อหาหลัก กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง



2. ชื่อเรื่อง (Title page) เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยแต่ละภาษาประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- ชื่อเรื่อง (title) สั้น กระชับรัดกุม ไม่ใช้คำย่อ ครอบคลุมสาระสำคัญของบทความทั้งหมด และชื่อเรื่องภาษาอังกฤษใช้ตัวใหญ่เฉพาะคำแรกหรือชื่อเฉพาะ เช่น สถาบัน

- ชื่อผู้พิมพ์ (authors) เขียนชื่อ-สกุล พร้อมวุฒิการศึกษา และสังกัดสถานที่ทำงาน คุณวุฒิภาษาไทยให้เขียนตัวอักษรตามพจนานุกรม คุณวุฒิภาษาอังกฤษ เขียนตัวย่อโดยไม่ต้องมีจุด

3. บทคัดย่อ (Abstract) เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเองโดยเขียนให้ได้ใจความนิพนธ์ต้นฉบับให้เขียนบทคัดย่อแบบ Structured abstract เขียน 5 หัวข้อหลัก ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุป และคำสำคัญ ส่วนบทความวิชาการและรายงานผู้ป่วยให้เขียนบทคัดย่อแบบ standard abstract ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. เนื้อเรื่อง หัวข้อหลักควรประกอบด้วย

- บทนำ กล่าวถึงความสำคัญของปัญหาที่นำมาศึกษา รวมทั้งบอกวัตถุประสงค์ในการวิจัย

- กรอบแนวคิดในการวิจัย

- วัตถุประสงค์ของการวิจัย/สมมติฐานการวิจัย

- วิธีดำเนินการวิจัย บอกรูปแบบการวิจัยกลุ่มตัวอย่างและขนาด แสดงวิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่าง แบบสั้น ๆ เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกบอกรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย รวมทั้งบอกรายละเอียด การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

- ผลการวิจัย นำเสนอให้เข้าใจง่าย โดยใช้ตารางแผนภูมิหรือรูปภาพประกอบ และชื่อกำกับ มีคำอธิบายโดยสรุป ส่วนตารางให้มีเฉพาะเส้นแนวขวาง 3 เส้น ที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นแบ่งหัวข้อตารางกับเนื้อหาเท่านั้น รูปภาพควรเป็นรูปที่จัดทำขึ้นเอง สามารถใส่ตัวอักษรหรือลูกศรชี้ตำแหน่งสำคัญ ถ้าเป็นรูปจากแหล่งอื่น จะต้องระบุที่มา รวมทั้งเอกสารสิทธิ์จากสำนักพิมพ์ต้นฉบับด้วย สำหรับผู้ป่วยต้องไม่ทราบว่าเป็นบุคคลใด และอาจต้องมีคำยินยอมจากผู้ป่วยด้วย ซึ่งผู้พิมพ์ต้องส่งตารางแผนภูมิหรือรูปภาพประกอบเป็นสกุลไฟล์ JPEG ขนาดความละเอียด 300 dpi

- การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ให้วิจารณ์ผลงานวิจัยที่นำเสนอ สรุปผลการวิจัยทั้งหมดสั้น ๆ เปรียบเทียบผลการวิจัยกับการศึกษาอื่น ๆ ให้ความเห็นเกี่ยวกับการวิจัย วิจารณ์วิธีการดำเนินการวิจัย ความน่าเชื่อถือทางสถิติ ข้อจำกัดการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะนำไปใช้ การวิจัยที่ควรพัฒนาต่อไป ในอนาคต

รายงานผู้ป่วย ควรมีหัวข้อบทนำ รายงานผู้ป่วย วิจารณ์ และสรุป ส่วนบทความวิชาการให้รับหัวข้อหลักตามความเหมาะสมกับบทความนั้น ๆ

5. กิตติกรรมประกาศ แสดงความขอบคุณ ผู้สนับสนุนการวิจัย และผู้ให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ

6. เอกสารอ้างอิง ให้ใส่หมายเลข 1,2,3 ...ไว้ท้ายประโยคที่พิมพ์ตัวพิมพ์ยกสูงโดยไม่ต้องใส่วงเล็บ เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลขหนึ่ง และเรียงลำดับอันดับก่อนหลังต่อไป และไม่ควรใช้เอกสารที่เก่าเกินไป การเขียนเอกสารอ้างอิงใช้ตาม Vancouver guideline ซึ่งกำหนดโดย International Committee of Medical Journal Editors โดยมีหลักดังนี้

ชื่อผู้เขียน

ในบทความ ชื่อภาษาอังกฤษ ชื่อสกุล ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อต้นและชื่อกลางด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ชื่อภาษาไทยให้เขียนชื่อเต็มทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล

- ถ้ามี 2 คน เขียนทั้ง 2 คน ใช้เครื่องหมายจุลภาคระหว่างชื่อ

- ถ้ามีมากกว่า 2 คน ให้เขียนชื่อเดียวแล้วตามด้วย, et al. (ชื่อภาษาอังกฤษ) หรือคณะ (ชื่อภาษาไทย)

ท้ายบทความ ชื่อภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อสกุลตามด้วยอักษรแรกของชื่อต้นและชื่อกลางเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ ชื่อภาษาไทยให้เขียนชื่อเต็มทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล ใส่ชื่อผู้เขียนทุกคนคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ถ้าเกิน 6 ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al. (ชื่อภาษาอังกฤษ) หรือคณะ (ชื่อภาษาไทย)

อ้างอิงวารสาร ให้ใส่ชื่อผู้เขียน, ชื่อเรื่อง, ชื่อวารสารตาม index medicus (ถ้าเป็นภาษาไทยให้ใช้ชื่อเต็ม) ปี ค.ศ. (ภาษาไทยใช้ พ.ศ.); ปีที่ (volume): หน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้าย. โดยเลขหน้าที่ชี้กันไม่ต้องเขียน เช่น 152 ถึงหน้า 158 ให้เขียน 152-8.



อ้างอิงหนังสือตำรา ให้เขียนชื่อผู้เขียน. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง (ใช้ชื่อเมืองแรกเมืองเดียว): ชื่อโรงพิมพ์; ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

อ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือตำรา ให้เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง.In: ชื่อบรรณาธิการ, editor(s). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (ถ้าพิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องเขียน). ชื่อเมือง: ชื่อโรงพิมพ์; ปี ค.ศ. p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

อ้างอิงหนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม ให้เขียน ชื่อบรรณาธิการ,บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; สถานที่จัดประชุม; เมืองที่พิมพ์; สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

การอ้างอิงบทความที่ประชุมวิชาการ (published proceedings paper) บทความที่นำเสนอ ในการประชุมหรือสรุปการประชุม ให้เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

การอ้างอิงรายงานทางวิชาการหรือรายงานทางวิทยาศาสตร์เอกสารที่จัดพิมพ์โดยเจ้าของทุน (issued by funding) ให้เขียน ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

การอ้างอิงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ[ประเภทสื่อ]. ปีพิมพ์[เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://.....>

การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ ให้เขียนชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง [ประเภทปริญญา]. เมือง: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา.

การแก้ไขบทความเพื่อส่งตีพิมพ์

ผู้พิมพ์แก้ไขและอธิบายข้อสงสัยตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิ และกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะให้ครบทุกประเด็น และระบุว่าได้แก้ไขประเด็นใดบ้างรวมทั้งอธิบายประเด็นที่ไม่ได้แก้ไข

ผู้พิมพ์ส่งกลับให้กองบรรณาธิการภายใน 4 สัปดาห์หลังได้รับเอกสาร ถ้าไม่ได้ส่งกลับตามที่กำหนดหรือแก้ไขตามข้อเสนอแนะ กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการถอนบทความออกจากการพิจารณาการตีพิมพ์ในฉบับที่ตอบรับนั้น โดยจะพิจารณาการลงฉบับต่อ ๆ ไป (ที่บทความยังไม่เต็ม) แต่ต้องส่งฉบับที่แก้ไขแล้วเสร็จภายใน 8 สัปดาห์เท่านั้น และขอสงวนสิทธิ์ในการถอนบทความออกจากการพิจารณาการตีพิมพ์ กรณีที่ท่านไม่ปฏิบัติตามคำสั่งแจ้งการส่งบทความ

จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานวิจัย (PUBLICATION ETHICS)

บทความต้องเป็นบทความที่ไม่เคยพิมพ์ที่ไหนมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อพิมพ์ที่ใด ในกรณีที่เรื่อนั้นเคยพิมพ์ในรูปแบบคัดย่อ หรือวิทยานิพนธ์ หรือเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใด ๆ จะต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบ และต้องอ้างอิงหากมีการนำผลงานของผู้อื่นมาใช้

สำหรับเรื่องที่ทำการศึกษาในคน จะต้องมืหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์แนบมาด้วย

บทบาทและหน้าที่ของผู้พิมพ์

1. ผู้พิมพ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ “การเตรียมบทความ” ของวารสารที่กำหนดไว้ในคำชี้แจง
2. ผู้พิมพ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือการทำวิจัยโดยไม่บิดเบือนข้อมูล
3. ผู้พิมพ์ต้องรับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้นเป็นผลงานใหม่และไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน กรณีทำการศึกษาในคนจะต้องมีหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์แนบมาด้วย



4. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้ โดยเขียนอ้างอิงตามรูปแบบที่วารสารกำหนด ผู้นิพนธ์จะต้องมีการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรม ระบุชื่อโปรแกรมที่ใช้และผลการตรวจสอบมาพร้อมกับ file ผลงาน
5. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง กระชับ และได้ประเด็นที่เป็นสาระสำคัญของบทความที่จะนำเสนอ
6. ผู้นิพนธ์ต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของกองบรรณาธิการและผู้ประเมินบทความ กรณีที่มีเหตุให้ไม่สามารถแก้ไขได้ต้องเขียนคำชี้แจงและเหตุผลส่งมาพร้อมบทความที่แก้ไขแล้ว
7. ผู้นิพนธ์ต้องส่งบทความที่แก้ไขแล้วกลับภายในระยะเวลาที่กำหนด

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการวารสารต้องให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เข้ามาขอลงตีพิมพ์
2. บรรณาธิการต้องตัดสินใจเลือกบทความมาตีพิมพ์ โดยพิจารณาจากบทความที่ส่งผลให้มีการพัฒนางานด้านวิชาการ และเป็นบทความที่มีความสำคัญ ความชัดเจน เชื่อถือได้ ตลอดจนความหลากหลายในด้านวิชาการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวารสาร
3. บรรณาธิการต้องเผยแพร่บทความที่ผ่านการประเมินบทความจากผู้เชี่ยวชาญที่ตรงตามบทความนั้น ๆ และผู้นิพนธ์ได้มีการแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญ และกองบรรณาธิการให้ข้อเสนอแนะแล้ว หรือมีคำชี้แจงกรณีมีเหตุให้ไม่สามารถแก้ไขได้
4. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความระหว่างกัน รวมทั้งกับบุคคลอื่น ๆ
5. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบบทความในด้านการคัดลอกผลงานของผู้อื่น
6. บรรณาธิการวารสารต้องพิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์ให้ออกมาตามมาตรฐาน
7. บรรณาธิการต้องไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว
8. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ และผู้ประเมิน
9. บรรณาธิการต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงวารสารให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ ตลอดจนพยายามยกระดับวารสารให้ได้มาตรฐานที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความ ควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความถนัดและเชี่ยวชาญ
2. ผู้ประเมินบทความ ต้องประเมินบทความตามหลักวิชาการของบทความนั้น ๆ โดยไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวหรือประสบการณ์ที่ไม่อิงตามหลักวิชาการ
3. ผู้ประเมินบทความ ต้องรักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความแก่บุคคลอื่น
4. ผู้ประเมินบทความ ต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ หากพบว่าบทความนั้นมีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับบทความอื่น ๆ
5. ผู้ประเมินบทความ ต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์
6. ผู้ประเมินบทความ ต้องไม่นำบทความที่ประเมินไปใช้ให้เกิดประโยชน์ส่วนตน
7. ผู้ประเมินบทความ ต้องส่งบทความที่ผ่านการพิจารณาแล้ว กลับกองบรรณาธิการภายในระยะเวลาการประเมินบทความที่กำหนด



บรรณาธิการแถลง

ภาพปกวารสารฉบับนี้เป็นภาพเครื่องมือในยุคสมัยแรกของโรงพยาบาลกลาง และภาพ Premium Clinic ซึ่งแสดงถึงความทันสมัย โอโถง ในยุคปัจจุบัน โรงพยาบาลกลางของเราเพิ่งครบรอบวันสถาปนาปีที่ 128 ซึ่งตลอดเส้นทางที่ผ่านมาพวกเราไม่เคยหยุดพัฒนาเพื่อดูแลสุขภาพของประชาชน

ในฉบับนี้ กองบรรณาธิการได้คัดสรรผลงานวิชาการที่สะท้อนถึงความมุ่งมั่นและการพัฒนาของพวกเรา ทั้งบทความวิจัยที่เข้ากับยุคนี้อย่างเรื่องความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของโรคภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในผู้ป่วยนอนกรน และภูมิปัญญาของการแพทย์แผนไทยอย่างการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ในผู้ป่วยต่อกระຈ

บทความวิชาการในการจัดการเชิงกลยุทธ์และภาวะผู้นำภายใต้นโยบาย Bangkok Health Zoning แสดงให้เห็นว่าพี่น้องพยาบาลในกรุงเทพมหานครของเราพร้อมลุยและปรับตัวเพื่อระบบสุขภาพคนเมืองที่ไร้รอยต่อ การพัฒนาระบบการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยเชื้อวัณโรค สกกับที่โรงพยาบาลกลางเพิ่งได้รับการรับรองมาตรฐานเฉพาะโรคด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค (DSC-TB) การถอดบทเรียนการจัดทำผลงานวิชาการของพยาบาล เพื่อประเมินแต่งตั้งในระดับชำนาญการพิเศษ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลงานวิชาการของพยาบาล และนวัตกรรม การพัฒนาระบบวิดีโอพร้อมระบุตำแหน่งสำหรับการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล เพื่อการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อผลการรักษาที่ดีที่สุด

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้พิมพ์ทุกท่านที่ตั้งใจทำผลงานวิชาการในทุกรูปแบบและส่งผลงานดี ๆ มาแบ่งปันขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยพิจารณาบทความให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และที่ขาดไม่ได้คือผู้อ่านทุกท่าน หวังว่าวารสารฉบับนี้ จะช่วยเติมความรู้และสร้างแรงบันดาลใจใหม่ ๆ ให้กับทุกคนในการทำงานต่อไป

พัชนี โอเจริญ

กองบรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลกลาง



สารบัญ

บทความวิจัย

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในผู้ป่วยนอนกรนโรงพยาบาลกลาง ภูรินทร์ สุจิระกุล	1
--	---

การศึกษาย้อนหลังผลลัพธ์ของการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายต่อความสามารถ ในการมองเห็นในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลกลาง พรพรรณ คงใจ, จตุพร ไสยรินทร์	11
---	----

บทความวิชาการ

การจัดการเชิงกลยุทธ์และภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยภายใต้นโยบาย Bangkok Health Zoning: กรณีศึกษาโรงพยาบาลกลาง นิรันดร์ โคตโมลี	24
--	----

การพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยาเพื่อลดต้นทุน และเพิ่มความรวดเร็วในการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อไวรัสโรค ณัฐพร อุทัยนวล, กมลวรรณ คณานุรักษ์, ธนิตา สุวรรณมัลย์, ชนธิชา แรงดี, เพ็ญพิตรรา เนื่องพิมพ์, นุศรา ภูสมตา	39
--	----

การถอดบทเรียนความสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรค ในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินแต่งตั้ง ในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ, พิมพ์รัตน์ คำแก้ว, ปิ่นนภา จิตริณาย, สุพัตรดา งามดำ, ตริวิริญญ์ จุฑาชีวันนท์	46
--	----

รายงานสิ่งประดิษฐ์

EMS Reconnect: การพัฒนาและประเมินความเป็นไปได้ของระบบวิดีโอพร้อมระบุตำแหน่งผ่าน สมาร์ตโฟนสำหรับการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล: การศึกษาเชิงพัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลกลาง ดวงพร รินทชัย, สุธารัตน์ สังขรักษา, นิรันดร์ โคตโมลี	61
--	----



Contents

Research Article

- Prevalence and related factors of obstructive sleep apnea in BMA General Hospital 1
Phurin Sujirakul

- A retrospective study of visual acuity outcomes following traditional treatment using 11
 Rattan thorn (Bong-Tor) in non-surgical cataract patients at BMA General Hospital
Pornpan Khongjai, Jatuporn Saiyarin

Academic Article

- Strategic management and application of facilitative leadership under the Bangkok 24
 Health Zoning policy: a case study of Bangkok Metropolitan Administration General
 Hospital (Klang Hospital)
Nirun Kotemolee

- Development of molecular laboratory testing system to reduce costs and accelerate 39
 diagnosis of tuberculosis infection
*Nathaporn Uthainuan, Kamonwan Khananurak, Thanita Suwanmalai, Chonthicha Rangdee,
 Penpitra Nuangpim, Nusara Pusomta*

- Lessons learned from success factors, challenges, and barriers in preparing academic 46
 works for promotion to the senior professional nurse position at BMA General Hospital
*Pattrarat Tannukit, Pimonrat Khamkaew, Pinnapa Jiteechay, Supatta Ngamdum,
 Treewarin Juthacheevanan*

Invention Report

- Development and feasibility evaluation of a smartphone-based video and geolocation 61
 system for prehospital emergency medical services: A quality improvement study at BMA
 General Hospital
Daungporn Rintachai, Sudarat Sangkaruksa, Nirun Kotemolee





ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในผู้ป่วยนอนกรนโรงพยาบาลกลาง

ภูรินทร์ สุจิระกุล พ.บ.

กลุ่มงานโสต คอ นสิก โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเป็นโรคที่พบได้บ่อยในปัจจุบันและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในหลายด้าน การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในผู้ป่วยนอนกรนที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับ ณ โรงพยาบาลกลาง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 จำนวน 202 ราย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยนอนกรนร้อยละ 80.2 ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โดยเพศชาย (adjusted OR = 4.46, 95%CI: 1.22-16.26) อายุ (adjusted OR = 1.11, 95%CI: 1.06-1.16) และดัชนีมวลกาย (BMI) (adjusted OR = 1.15, 95%CI: 1.06-1.16) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่เส้นรอบวงคอ โรคประจำตัว และคะแนน Epworth Sleepiness Scale (ESS) ไม่ได้เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรค ($p > 0.05$) ผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความเสี่ยงของการเกิดโรค สามารถนำไปพัฒนาแบบสอบถามผู้ป่วยนอนกรนเพื่อที่จะรวบรวมข้อมูล และสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ: ความชุก, โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น, ผู้ป่วยนอนกรน



Research Article

Prevalence and related factors of obstructive sleep apnea in BMA General Hospital

Phurin Sujirakul, MD

Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Bangkok Metropolitan Administration General Hospital, Bangkok

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea (OSA) is the common disease nowadays. It can impair quality of life in several ways. This retrospective cross-sectional study was aimed to identify the prevalence of OSA in snoring patients who underwent sleep test at Bangkok Metropolitan Administration (BMA) General Hospital in 2019–2023 and to explore the factors related to the disease. The result showed that 80.2% of 202 samples has OSA. Sex, age and BMI are associated factors. Adjusted OR was greater for men than women (adjusted OR = 4.46, 95%CI: 1.22–16.26), age (adjusted OR = 1.11, 95%CI: 1.06–1.16) and BMI (adjusted OR = 1.15, 95%CI: 1.07–1.25). However, neck circumference, underlying disease and Epworth Sleepiness Scale (ESS) were not found to be a strong predictive factor for OSA ($p > 0.05$). The result from this study can be used for developing OSA questionnaire and improving treatment in the future.

Keywords: prevalence, obstructive sleep apnea, OSA, snoring patient



บทนำ

โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea: OSA) เป็นโรคที่พบได้บ่อยในปัจจุบันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบความชุกในประชากรช่วงอายุ 30-60 ปี ประมาณร้อยละ 4 ในเพศชาย และร้อยละ 2 ในเพศหญิง¹ ภาวะดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของผู้ป่วยในหลายด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม อีกทั้งยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคร่วมต่าง ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง (hypertension)² โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease)³ และโรคทางจิตเวชบางชนิด เช่น โรคซึมเศร้า⁴

โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นเกิดจากการยุบตัวของทางเดินหายใจส่วนบนในขณะหลับ ส่งผลให้เกิดการหยุดหายใจเป็นช่วง ๆ ร่วมกับภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง การเพิ่มขึ้นของความดันภายในช่องอก และการกระตุ้น sympathetic nervous system⁵ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการง่วงนอนผิดปกติในเวลากลางวัน สมาธิลดลง และเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะยาว

การวินิจฉัยโรค OSA มาตรฐานในปัจจุบันอาศัยการตรวจการนอนหลับ (sleep test) ซึ่งเป็นการตรวจเพื่อประเมินความผิดปกติขณะนอนหลับ โดยประกอบด้วยการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง การเคลื่อนไหวของลูกตา คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ระดับออกซิเจนในเลือด และลักษณะการหายใจ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการตรวจการนอนหลับมีค่าใช้จ่ายสูงและมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร จึงมีการนำแบบประเมิน STOP-Bang questionnaire มาใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยเบื้องต้นอย่างแพร่หลาย โดยแบบสอบถามดังกล่าวประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การนอนกรน ความอ่อนเพลีย ความดันโลหิตสูง ดัชนีมวลกาย อายุ เส้นรอบวงคอ และเพศ ทั้งนี้ STOP-Bang questionnaire มีค่าความไว (sensitivity) สูงในการคัดกรองภาวะ OSA โดยอยู่ระหว่างร้อยละ 88-93 แม้ว่าจะมีค่าความจำเพาะ (specificity) ค่อนข้างต่ำ อยู่ระหว่างร้อยละ 35-42 ก็ตามจึงอาจไม่ใช่แบบสอบถามที่ดีที่สุด แต่เนื่องจากมีความสะดวกและมีคุณสมบัติในการคัดกรองที่ดี แบบสอบถามนี้จึงได้รับความนิยมใช้คัดกรอง OSA เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน นอกจากนี้

ยังพบว่ามีค่าความไวในการวินิจฉัย OSA ร้อยละ 90, 94 และ 96 ในกลุ่ม mild (Apnea Hypopnea Index: AHI $\geq$ 5 ครั้ง/ชั่วโมง), moderate (AHI $\geq$ 15 ครั้ง/ชั่วโมง) และ severe (AHI $\geq$ 30 ครั้ง/ชั่วโมง) ตามลำดับ ขณะที่ค่า negative predictive value เท่ากับร้อยละ 46, 75 และ 90 ตามลำดับ จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองเบื้องต้นมากกว่าการใช้เพื่อวินิจฉัยโรค⁶

จากการศึกษาความชุกของ OSA ในต่างประเทศ พบว่าความชุกของโรคในผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับมีค่อนข้างสูง โดยการศึกษาของ Musman และคณะ⁷ ในประเทศบราซิล พบความชุกของ OSA ร้อยละ 71 และส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ขณะที่การศึกษาของ Ibrahim และคณะ⁸ ในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบความชุกของโรคร้อยละ 66 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายเช่นเดียวกัน

สำหรับในประเทศไทย การศึกษาของ รศ.พญ.กรรทอง และคณะ⁹ ที่สำรวจ ณ ศูนย์ตรวจการนอนหลับ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับมีภาวะ OSA ถึงร้อยละ 85.6⁹ ขณะที่การศึกษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบความชุกของ OSA ร้อยละ 82 ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอาการนอนกรน¹⁰ ทั้งนี้ ค่าความชุกดังกล่าวเป็นข้อมูลจากกลุ่มผู้ป่วยในคลินิกนอนหลับ ซึ่งอาจแตกต่างจากความชุกในประชากรทั่วไป นอกจากนี้ แนวทางการพัฒนาการวินิจฉัยและรักษานอนกรนและโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในประเทศไทยสำหรับผู้ใหญ่ พ.ศ. 2568 ระบุว่า ภาวะอ้วน เพศชาย อายุที่เพิ่มขึ้น และเส้นรอบวงคอที่มากขึ้น เป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และสนับสนุนการใช้ STOP-Bang questionnaire เป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในเวชปฏิบัติของประเทศไทย¹¹

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด OSA มีการศึกษามากมายอย่างต่อเนื่อง โดย Young และคณะ¹²⁻¹³ รายงานว่า เพศชาย อายุระหว่าง 40-70 ปี และพันธุกรรม เป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเกิดโรค นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกิน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ก่อนนอน และภาวะคดงอในเวลากลางคืน ขณะที่การวิเคราะห์อภิมานของ de Araujo Dantas และคณะ¹⁴ พบว่า ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) อายุที่เพิ่มขึ้น และเพศชาย เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิด



OSA ในประเทศไทย การศึกษาจากโรงพยาบาลสงขลา นครินทร์และโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่า อายุ เพศชาย เส้นรอบวงคอ (neck circumference: NC) และค่า ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) เป็นปัจจัยที่ สัมพันธ์กับการเกิด OSA เช่นเดียวกัน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึง เลือการศึกษาปัจจัยดังกล่าวร่วมกับโรคประจำตัว ซึ่งเป็นองค์ ประกอบสำคัญใน STOP-Bang questionnaire ที่ใช้ในการ คัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด OSA¹⁵

ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในผู้ป่วย ที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับของโรงพยาบาลกลาง ซึ่งเป็น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในสังกัดกรุงเทพมหานคร ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการคัดกรอง วางแผนการตรวจวินิจฉัย และพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกของโรคหยุดหายใจขณะหลับจาก การอุดกั้นในผู้ป่วยนอนกรนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังภาคตัด ขวาง (retrospective cross-sectional study) โดยเก็บ รวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Phis) ของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับ (sleep test) ณ คลินิกนอนกรน โรงพยาบาลกลาง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร รหัสโครงการ S005hc/68_EXP

กรอบแนวคิดงานวิจัย

ตัวแปรต้น

1. ผู้ป่วยโรคนอนกรนที่ได้รับการตรวจ การนอนหลับ ที่โรงพยาบาลกลาง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 - ธันวาคม พ.ศ. 2566
2. ประวัติการเข้ารับบริการตรวจการนอนหลับ (sleep test) ของผู้ป่วยโรคนอนกรน คลินิกนอนกรน โรงพยาบาลกลาง ประกอบด้วย
 - เพศ
 - อายุ
 - Neck Circumference (NC)
 - Body Mass Index (BMI)
 - Epworth Sleepiness Scale (ESS)
 - โรคประจำตัวของผู้ป่วย เช่น HT , DM

ตัวแปรตาม

1. ความชุกโรคหยุดหายใจ ขณะหลับจากการอุดกั้น ในผู้ป่วยนอนกรนโรงพยาบาลกลาง
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหยุดหายใจ ขณะหลับจากการอุดกั้น (related factors)



นิยามตัวแปร

โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (OSA) คือ การที่ผู้ป่วยมีดัชนีหยุดหายใจและหายใจแผ่วในการนอนหลับ (Apnea-Hypopnea Index: AHI) ตั้งแต่ 5 ครั้งต่อชั่วโมงขึ้นไป ($AHI \geq 5/hr$)¹⁶ และมีการแบ่งตามระดับความรุนแรงของโรคออกเป็น

- ระดับเล็กน้อย (mild) AHI เท่ากับหรือมากกว่า 5 ครั้งต่อชั่วโมง และไม่ถึง 15 ครั้งต่อชั่วโมง
- ระดับปานกลาง (moderate) AHI เท่ากับหรือมากกว่า 15 ครั้งต่อชั่วโมง และไม่ถึง 30 ครั้งต่อชั่วโมง
- ระดับรุนแรง (severe) AHI เท่ากับหรือมากกว่า 30 ครั้งต่อชั่วโมง

การตรวจการนอนหลับ มีหลายชนิด ได้แก่¹¹

ชนิดที่ 1 Standard polysomnography ได้แก่ การตรวจการนอนหลับอย่างน้อย 7 สัญญาณ ได้แก่ การตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อลูกตา ใต้คาง และขา คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ระดับออกซิเจนในเลือด ปริมาตรลมหายใจ เป็นต้น โดยมีเจ้าหน้าที่เฝ้าติดตามตลอดคืน (attended technician)

ชนิดที่ 2 Comprehensive portable polysomnography มีสัญญาณการตรวจเหมือนของการตรวจประเภทที่ 1 แต่อาจใช้การวัด heart rate แทน ECG ได้ และไม่มีเจ้าหน้าที่เฝ้าติดตามตลอดคืน (unattended technician)

ชนิดที่ 3 Modified portable sleep-apnea testing มีการตรวจจับสัญญาณอย่างน้อย 4 สัญญาณ โดยต้องมีสัญญาณตรวจวัดการหายใจ 2 อย่าง เช่น airflow และ respiratory effort, สัญญาณหัวใจ 1 อย่าง เช่น heart rate หรือ ECG และการตรวจวัดระดับออกซิเจนในเลือด (pulse oximetry)

ชนิดที่ 4 Continuous (single or dual) bio-parameter recording มีการตรวจอย่างน้อย 1 หรือ 2 สัญญาณ ได้แก่ การวัดระดับออกซิเจนในเลือด (pulse oximetry) ร่วมกับการวัดการหายใจ (airflow)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับ ณ โรงพยาบาลกลาง ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และได้รับการตรวจการนอนหลับตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อมูลสำคัญในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) เส้นรอบวงคอ (neck circumference; NC) คะแนน Epworth Sleepiness Scale (ESS) โรคประจำตัว

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง สำหรับวัตถุประสงค์หลักเป็น การศึกษาความชุกโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในโรงพยาบาลกลาง จากสูตร

$$n = \frac{Z_{1-\alpha}^2 p(1-p)}{d^2}$$

Cochran (1963)

$(1-\alpha) \% = \text{Confidence Level}$ กำหนดเท่ากับ 95%

Z = ค่าที่ได้จากตารางการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ขึ้นอยู่กับระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด และโดยทั่วไปจะกำหนดให้เป็นชนิด 2 ทาง (2 sided) และใช้ 95%CI ค่า Z มีค่าเท่ากับ 1.96

p = ค่าสัดส่วนที่คาดว่าจะพบจากการศึกษานี้ เท่ากับ 0.85 (85%) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ รศ.พญ.กรรทอง และคณะ⁹

d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 (5%)

n = ขนาดตัวอย่างที่จะคำนวณได้

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.1(1-0.85)}{0.05^2}$$

n = 23

คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 23 ราย อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคนอนกรนที่ได้รับการตรวจการนอนหลับ ณ โรงพยาบาลกลาง ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึง



เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ทุกรายที่เข้าเกณฑ์การศึกษา ทำให้มีกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 202 ราย ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Phis) และแบบบันทึกผลการตรวจการนอนหลับของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับ ณ คลินิกนอนกรน โรงพยาบาลกลาง ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ข้อมูล que เก็บรวบรวมประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบวงคอ 2) ข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ โรคประจำตัว ประกอบด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง และโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ 3) คะแนน Epworth Sleepiness Scale (ESS) และ 4) ข้อมูลจากผลการตรวจการนอนหลับ ได้แก่ ค่าดัชนีหยุดหายใจและหายใจแผ่ว (Apnea-Hypopnea Index: AHI) การวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น และระดับความรุนแรงของโรค

ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ โดยผู้ป่วยที่มีข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วน เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงคอ คะแนน ESS หรือผลการตรวจการนอนหลับ จะถูกคัดออกจากการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence Interval; 95%CI)

2. ความชุกของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3. การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นและไม่เป็นโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น วิเคราะห์โดยใช้ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ และ Independent t-test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

4. การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ใช้สถิติ Multivariate Logistic Regression เพื่อหาค่า Adjusted Odds Ratio (Adjusted OR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95%CI) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการวิจัย

จากการศึกษาตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 202 ราย โดยเป็นเพศหญิง 114 ราย (ร้อยละ 56.4) มีอายุเฉลี่ย 40.72 ± 12.34 ปี (พิสัย 19–81 ปี) ค่า BMI เฉลี่ย $39.09 \pm 10.02 \text{ kg/m}^2$ (พิสัย $18.26\text{--}69.44 \text{ kg/m}^2$) ค่า NC เฉลี่ย 41.85 ± 5.05 เซนติเมตร (พิสัย 29–61 เซนติเมตร) มีโรคประจำตัวร่วม 115 ราย (ร้อยละ 56.9) และมีคะแนน ESS เฉลี่ย 9.72 ± 5.15 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD/ จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	88 (43.6)
หญิง	114 (56.4)
อายุ (ปี)	40.72 ± 12.34
BMI (kg/m^2)	39.09 ± 10.02
NC (cm)	41.85 ± 5.05
โรคประจำตัว	
ไม่มี	87 (43.1)
มี	115 (56.9)
ESS (คะแนน)	9.72 ± 5.15

หมายเหตุ: BMI = body mass index; NC = neck circumference; ESS = Epworth Sleepiness Scale



จากผู้ป่วยทั้งหมด 202 ราย พบว่าเป็นโรคนอนกรนธรรมดา (primary snoring) จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 19.8) และเป็นโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (OSA) จำนวน 162 ราย (ร้อยละ 80.2) โดยผู้ป่วย OSA ส่วนใหญ่มีความรุนแรงระดับรุนแรง จำนวน 74 ราย (ร้อยละ 36.6) รองลงมาเป็นระดับปานกลาง จำนวน 51 ราย (ร้อยละ 25.2) และระดับเล็กน้อย จำนวน 37 ราย (ร้อยละ 18.3) ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มนอนกรนธรรมดา (primary snoring) และกลุ่มโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (OSA) พบว่าเพศชาย อายุ เส้นรอบวงคอ ดัชนีมวลกาย และการมีโรคประจำตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขณะที่คะแนน ESS ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.214$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ความชุกของภาวะนอนกรนและโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น จำแนกตามระดับความรุนแรง

การวินิจฉัย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)
นอนกรนธรรมดา (primary snoring)	40	19.8
โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (OSA)		
- mild (AHI 5-14.9 ครั้ง/ชั่วโมง)	37	18.3
- moderate (AHI 15-29.9 ครั้ง/ชั่วโมง)	51	25.2
- severe (AHI ≥ 30 ครั้ง/ชั่วโมง)	74	36.6

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มที่เป็นนอนกรนธรรมดา (primary snoring) และเป็นโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (OSA)

ปัจจัยที่ศึกษา	All n = 202	primary snoring n = 40 (19.8%)	OSA n = 162 (80.2%)	p-value
เพศ				0.003*
- ชาย	88 (43.6)	9 (22.5)	79 (48.8)	
- หญิง	114 (56.4)	31 (77.5)	83 (51.2)	
อายุ (ปี)	40.72 (12.35)	36.15 (10.34)	41.85 (12.57)	0.009*
NC (cm)	41.85 (5.05)	38.15 (3.80)	42.77 (4.91)	<0.001*
BMI (kg/m ²)	39.09 (10.02)	33.26 (8.32)	40.54 (9.91)	<0.001*
โรคประจำตัว				0.016*
- มี	115 (56.9)	16 (40)	99 (61.1)	
- ไม่มี	87 (43.1)	24 (60)	63 (38.9)	
ESS (คะแนน)	9.72 (5.15)	10.63 (5.50)	9.49 (5.05)	0.214

หมายเหตุ: OSA = obstructive sleep apnea; NC = neck circumference; BMI = body mass index; ESS = Epworth Sleepiness Scale; * มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น พบว่า เพศ อายุ และดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยเพศชายมีโอกาสเกิด OSA สูงกว่าเพศหญิง 4.46 เท่า (adjusted OR = 4.46; 95%CI: 1.22-16.26; $p = 0.023$) อายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี เพิ่มโอกาสเกิด OSA 1.11 เท่า (adjusted OR = 1.11; 95%CI: 1.06-1.16; $p < 0.001$) และดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นทุก 1 kg/m² เพิ่มโอกาสเกิด OSA 1.15 เท่า (adjusted OR = 1.15; 95%CI: 1.07-1.25; $p < 0.001$) ขณะที่เส้นรอบวงคอ โรคประจำตัว และคะแนน ESS ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิด OSA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ในผู้ป่วยนอนกรนที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับ ณ โรงพยาบาลกลาง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 80.2 ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Tawaranurak และคณะ⁹ ณ ศูนย์ตรวจการนอนหลับ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่พบความชุกร้อยละ 85.6 และการศึกษาของ Khattiyawittayakun¹⁰ ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งพบความชุกร้อยละ 82 ทั้งนี้ ความชุกที่ค่อนข้างสูงอาจเกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่ได้

รับการส่งต่อเพื่อตรวจการนอนหลับจากความสงสัยทางคลินิกว่ามีภาวะ OSA อยู่แล้ว จึงแตกต่างจากการศึกษาความชุกในประชากรทั่วไป

ในด้านความรุนแรงของโรค พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็น OSA ระดับรุนแรง (severe OSA) ร้อยละ 36.6 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tawaranurak และคณะ⁹ ที่รายงานว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในคลินิกนอนหลับเป็น OSA ระดับรุนแรงเช่นกัน ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยจำนวนมากมักได้รับการส่งตรวจเมื่อมีอาการหรือปัจจัยเสี่ยงชัดเจนแล้ว ส่งผลให้มีสัดส่วนของผู้ป่วยระดับรุนแรงสูงกว่าที่พบในประชากรทั่วไป

การศึกษานี้พบว่า เพศ อายุ และดัชนีมวลกาย เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด OSA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Young และคณะ¹²⁻¹³ รวมทั้งการวิเคราะห์ห่อภิมาณของ de Araujo Dantas และคณะ¹⁴ ที่รายงานว่าเพศชาย อายุที่เพิ่มขึ้น และภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของ OSA

เมื่อวิเคราะห์ด้วย Binary Logistic Regression พบว่า เพศชายมีโอกาสเกิด OSA มากกว่าเพศหญิง 4.46 เท่า (adjusted OR = 4.46, 95%CI 1.22-16.26, $p = 0.023$) ขณะที่อายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี เพิ่มโอกาสเกิด OSA ประมาณ 1.10 เท่า (adjusted OR = 1.10, 95%CI 1.05-1.16, $p < 0.001$) และ BMI ที่เพิ่มขึ้นทุก 1 kg/m² เพิ่มโอกาสเกิด OSA ประมาณ 1.15 เท่า (adjusted OR = 1.15, 95%CI 1.07-1.25, $p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทั้งสามยังคงมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคภายหลังการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (related factors) ในกลุ่มที่เป็นโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (OSA)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	Adjusted OR	95% CI	P-value
เพศชาย	4.46	1.22-16.26	0.023*
อายุ	1.11	1.06-1.16	<0.001*
NC	1.15	0.98-1.35	0.096
BMI	1.15	1.07-1.25	<0.001*
มีโรคประจำตัว	1.16	0.48-2.78	0.745
ESS	0.99	0.91-1.08	0.816

หมายเหตุ: OSA = obstructive sleep apnea; NC = neck circumference; BMI = body mass index; ESS = Epworth Sleepiness Scale; * มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)



สำหรับ BMI พบว่าผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 39.09 kg/m² ซึ่งอยู่ในเกณฑ์โรคอ้วนระดับรุนแรง และสูงกว่าที่รายงานในหลายการศึกษาที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนหนึ่งได้รับการส่งต่อมาจากคลินิกศัลยกรรมโรคอ้วนของโรงพยาบาล ส่งผลให้สัดส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนสูงกว่าประชากรทั่วไป และอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้พบความชุกของ OSA ในระดับสูง

แม้ว่าการศึกษาก่อนหน้าหลายฉบับจะรายงานว่าเส้นรอบวงคอ และคะแนน ESS มีความสัมพันธ์กับการเกิด OSA^{9,17} แต่การศึกษานี้ยังไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อ OSA อยู่แล้ว ทำให้ค่าของ NC มีการกระจายตัวในช่วงใกล้เคียงกัน และมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 40 เซนติเมตรในกลุ่ม OSA ซึ่งเป็นระดับที่ STOP-Bang questionnaire กำหนดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค^{15,17}

ในส่วนของ ESS พบว่ากลุ่ม primary snoring มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่ม OSA เล็กน้อย โดยไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า ESS เป็นแบบประเมินอาการง่วงนอนที่อาศัยการรายงานตนเอง (subjective assessment) และได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ เช่น การนอนหลับไม่เพียงพอ พฤติกรรมการใช้ชีวิต ภาวะเครียด หรือโรคทางจิตเวช จึงอาจไม่สามารถใช้แยกผู้ป่วย OSA ออกจากผู้ป่วยนอนกรนธรรมดาได้อย่างชัดเจนในบางประชากร

การศึกษานี้มีข้อจำกัดหลายประการ ประการแรกเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังจากเวชระเบียน ทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพและความครบถ้วนของข้อมูลได้ทั้งหมด ประการที่สอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตรวจการนอนหลับ ณ คลินิกนอนกรน โรงพยาบาลกลาง ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อ OSA อยู่แล้ว จึงอาจเกิด selection bias และทำให้ค่าความชุกที่พบสูงกว่าประชากรทั่วไป ประการที่สาม การศึกษาเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลแห่งเดียว จึงอาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลไปยังประชากรในพื้นที่อื่น นอกจากนี้ ช่วงเวลาการศึกษาอยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2566 ซึ่งครอบคลุมช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้การเข้าถึงบริการตรวจการนอนหลับลดลงในบางช่วงเวลา และอาจมีผลต่อจำนวนผู้ป่วยที่เข้าสู่การศึกษา

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำผลการศึกษาที่พบว่าเพศชาย อายุที่เพิ่มขึ้น และดัชนีมวลกายที่สูงขึ้นเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น ไปใช้ในการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยนอนกรน เพื่อช่วยในการพิจารณาส่งตรวจการนอนหลับได้อย่างเหมาะสม
2. ข้อมูลความชุกของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในผู้ป่วยนอนกรนของโรงพยาบาลกลาง สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาระบบบริการ การจัดสรรทรัพยากร และการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว
3. ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาแนวทางหรือเครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในบริบทของโรงพยาบาลกลาง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยแบบไปข้างหน้า (prospective study) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค
2. ควรศึกษาในหลายสถาบันและมีกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการศึกษา
3. ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเพิ่มเติม และพัฒนาแบบจำลองคัดกรองความเสี่ยงของผู้ป่วยก่อนส่งตรวจการนอนหลับในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. N Engl J Med 1993; 328:1230-5.
2. Peppard PE, Young T, Palta M, Skatrud J. Prospective study of the association between sleep-disordered breathing and hypertension. N Engl J Med 2000;342 :1378-84.



3. Shahar E, Whitney CW, Redline S, Lee ET, Newman AB, Nieto FJ, et al. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:19-25.
4. Tiensuntisook S, Tantawan A. Correlation between Severity of Obstructive Sleep Apnea and Depression. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2016;61:63-74.
5. Epstein LJ, Kristo D, Strollo Jr PJ, Friedman N, Malhotra A, Patil SP, et al. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. *J Clin Sleep Med* 2009;5:263-76.
6. Nagappa M, Liao P, Wong J, Auckley D, Ramachandran SK, Memsoudis S, et al. Validation of the STOP-Bang Questionnaire as a Screening Tool for Obstructive Sleep Apnea among Different Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2015;10:e0143697. doi: 10.1371/journal.pone.0143697.
7. Musman S, Passos VM, Silva IB, Barreto SM. Evaluation of a prediction model for sleep apnea in patients submitted to polysomnography. *J Bras Pneumol* 2011; 37:75-84.
8. Ibrahim AS, Almohammed AA, Allangawi MH, A Sattar HA Aleem A, Mobayed HS, Pannerselvam B, et al. Predictors of obstructive sleep apnea in snorers. *Ann Saudi Med.* 2007;27:421-6.
9. Tawaranurak K, Leelasawatsuk P, Chaiyarukjirakun V. Prevalence, Risk Factors and Clinical Manifestation of Patients Suspected as having Obstructive Sleep Apnea in Songklanagarind Hospital Sleep Center. *J Health Sci Med Res.* 2019;37:305-12.
10. ลิขิต ชัดติยวิทยากุล. ความชุกของโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. [อินเทอร์เน็ต] 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2568 สิงหาคม 25] เข้าถึงได้จาก https://www.mnrh.go.th/pdf_file_academic/academic_25651216.pdf.
11. วิชญ์ บรรณหิรัญ. แนวทางการพัฒนาการวินิจฉัยและรักษานอนกรนและโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นในประเทศไทยสำหรับผู้ใหญ่ พ.ศ.๒๕๖๘ [อินเทอร์เน็ต]. 2569 [เข้าถึงเมื่อ 2569 พฤษภาคม 26] เข้าถึงได้จาก: <https://www.rcot.org/2021/ForDoctor/Knowledge-and-CPG/cpg-13-03-25-000#>
12. Young T, Shahar E, Nieto FJ, Redline S, Newman AB, Gottlieb DJ, et al. Predictors of sleep-disordered breathing in community-dwelling adults: the Sleep Heart Health Study. *Arch Intern Med* 2002;162:893-900.
13. Young T, Skatrud J, Peppard PE. Risk factors for obstructive sleep apnea in adults. *JAMA* 2004;291:2013-6.
14. de Araujo Dantas AB, Gonçalves FM, Martins AA, Alves GÂ, Stechman-Neto J, Corrêa CC, et al Worldwide prevalence and associated risk factors of obstructive sleep apnea: a meta-analysis and meta-regression. *Sleep and Breathing* 2023;27:2083-109.
15. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, et al. STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology* 2008;108:812-21.
16. Ruehland WR, Rochford PD, O'Donoghue FJ, Pierce RJ, Singh P, Thornton AT. The new AASM criteria for scoring hypopneas: impact on the apnea hypopnea index. *Sleep* 2009;32:150-7.
17. Charakorn N, Hirunwiwatkul P, Suksamran A, Chaitusaney B, Chirakalwasan N. Prevalence of high risk for obstructive sleep apnea using STOP-Bang questionnaire in urban Thai population: A pilot study. *Chulalongkorn Medical Journal* 2016;60:271-81.



การศึกษาย้อนหลังผลลัพธ์ของการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายต่อความสามารถในการมองเห็นในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลกลาง

พรพรรณ คงใจ พทป.ม., จตุพร ไสยรินทร์ พ.บ.

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง

บทคัดย่อ

บทนำ: ต้อกระจกเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียการมองเห็นในผู้สูงอายุ การผ่าตัดเป็นการรักษามาตรฐาน แต่ผู้ป่วยบางรายอาจยังไม่พร้อมรับการผ่าตัดหรือมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ หัตถการบ่งต้อด้วยหนามหวายเป็นภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านที่นำมาใช้ให้บริการการแพทย์แผนไทย อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการรักษาในผู้ป่วยต้อกระจกค่อนข้างจำกัด

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity: VA) ความพึงพอใจของผู้ป่วย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลกลาง

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) ศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด อายุ 20 ปีขึ้นไป ซึ่งเข้ารับการรักษาดด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ณ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 119 ราย ผลลัพธ์ของการรักษาจำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ดีขึ้น ทรงตัว และแย่ลง โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของค่า VA LogMAR ก่อนและหลังการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Wilcoxon Signed-Ranks Test, Mann-Whitney U Test และ Binary Logistic Regression

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 68.17 ± 7.61 ปี และร้อยละ 52.9 มีโรคประจำตัว ภายหลังการรักษาพบว่าค่าความสามารถในการมองเห็นดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งตาขวาและตาซ้าย ($p < 0.001$) โดยค่ามัธยฐานของ VA LogMAR ตาขวาลดลงจาก 0.48 เป็น 0.30 และตาซ้ายลดลงจาก 0.30 เป็น 0.18 ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาในระดับมากที่สุด โดยด้านการให้บริการมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (4.68 ± 0.41 คะแนน) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาพบว่า อายุ การมีโรคประจำตัว และการมีปัจจัยร่วมทางตา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

สรุป: ผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัดซึ่งเข้ารับการรักษาดด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายมีค่าความสามารถในการมองเห็นดีขึ้น โดยค่า VA LogMAR ภายหลังการรักษาลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา และมีความพึงพอใจต่อการรักษาในระดับสูง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลเวชระเบียนและไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ อีกทั้งการประเมินค่า VA ก่อนและหลังการรักษาจากผู้ประเมินและช่วงเวลาการตรวจที่แตกต่างกัน จึงอาจส่งผลต่อความแม่นยำของผลการศึกษา และไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้โดยตรง ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้าหรือการศึกษาเชิงทดลองเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลดังกล่าว

คำสำคัญ: ต้อกระจก บ่งต้อด้วยหนามหวาย การแพทย์แผนไทย ความสามารถในการมองเห็น ความพึงพอใจ

Research Article

A retrospective study of visual acuity outcomes following traditional treatment using Rattan thorn (Bong-Tor) in non-surgical cataract patients at BMA General Hospital

Pornpan Khongjai M.ATM., Jatuporn Saiyarin M.D.

Division of Thai Traditional and Alternative Medicine, Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

ABSTRACT

Introduction: Cataract is a leading cause of visual impairment among older adults. Although surgery is the standard treatment, some patients are not yet ready for surgery or have limited access to surgical services. Traditional treatment using Rattan thorn (Bong-Tor) is a traditional Thai medical procedure provided in Thai traditional medicine clinics. However, evidence regarding its clinical outcomes in patients with cataracts remains limited.

Objective: To study changes in visual acuity (VA), patient satisfaction, and factors associated with the treatment outcomes of traditional treatment using Rattan thorn (Bong-Tor) on visual acuity in non-surgical cataract patients at BMA General Hospital.

Methods: A retrospective descriptive study was conducted using medical records of 119 non-surgical cataract patients aged 20 years and older who received traditional treatment using Rattan thorn (Bong-Tor) at Department of Thai Traditional and Alternative Medicine, Bangkok Metropolitan Administration (BMA) General Hospital, during fiscal years 2022-2025. Treatment outcomes were classified as improved, unchanged, or worsened according to changes in VA LogMAR before and after treatment. Data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon Signed-Ranks Test, Mann-Whitney U Test, and Binary Logistic Regression.

Results: The patients had a mean age of 68.17 ± 7.61 years, and 52.9% had underlying diseases. Following treatment, visual acuity improved significantly in both the right and left eyes ($p < 0.001$). The median VA LogMAR value in the right eye decreased from 0.48 to 0.30, while that in the left eye decreased from 0.30 to 0.18. Patients reported high to very high levels of satisfaction with the treatment, with the service aspect receiving the highest mean score (4.68 ± 0.41 points). Analysis of factors associated with treatment outcomes showed that age, underlying diseases, and the presence of concomitant ocular conditions were not significantly associated with treatment outcomes ($p > 0.05$).

Conclusion: Non-surgical cataract patients who received traditional treatment using Rattan thorn (Bong-Tor) demonstrated improved post-treatment visual acuity, as reflected by lower VA LogMAR values after treatment, and reported a high level of satisfaction. However, this retrospective study was based on



medical records without a comparison group. In addition, pre- and post-treatment VA assessments were performed by different examiners at different time points, which may have affected measurement accuracy. Therefore, the findings indicate changes in visual acuity following treatment but do not establish a causal relationship between the procedure and the observed improvement. Prospective studies or controlled clinical trials are recommended to further evaluate these findings.

Keywords: cataract, traditional treatment using Rattan thorn (Bong-Tor), traditional medicine, visual acuity, satisfaction

บทนำ

ต้อกระจก (cataract) เป็นภาวะความเสื่อมของเลนส์ แก้วตาที่เกิดจากการขุ่นของเลนส์ ส่งผลให้ความสามารถในการมองเห็นลดลง และเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของภาวะบดบังการมองเห็นและภาวะตาบอดที่สามารถป้องกันได้ทั่วโลก โดยเฉพาะในประชากรสูงอายุ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) รายงานว่า ทั่วโลกมีประชากรอย่างน้อย 2.2 พันล้านคนที่มีภาวะบดบังการมองเห็นหรือภาวะตาบอด และในจำนวนนี้อย่างน้อย 1 พันล้านคนเป็นภาวะที่สามารถป้องกันได้หรือยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสม¹⁻² การรักษามาตรฐานในปัจจุบันคือการผ่าตัดต้อกระจกโดยนำเลนส์แก้วตาที่ขุ่นออกและใส่เลนส์แก้วตาเทียม ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงและได้รับการยอมรับในทางจักษุวิทยา³ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยบางรายอาจยังไม่พร้อมเข้ารับการผ่าตัด อยู่ระหว่างรอคิวผ่าตัด หรือมีข้อจำกัดด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และการเข้าถึงบริการ ส่งผลให้มีการแสวงหาทางเลือกในการดูแลสุขภาพเพิ่มเติมระหว่างการรักษา

ในประเทศไทย หัตถการบดบังด้วยหนามหวายเป็นภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านที่ได้รับการนำมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการด้านการแพทย์แผนไทยในสถานพยาบาลหลายแห่ง โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่ให้บริการด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เพื่อเป็นทางเลือกเสริมในการดูแลผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัดหรือยังไม่พร้อมเข้ารับการผ่าตัด⁴⁻⁷ จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบว่างานวิจัยเกี่ยวกับการบดบังด้วยหนามหวายยังมีจำนวน

ไม่มาก ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาภูมิปัญญาและองค์ความรู้ของการรักษา⁷ การศึกษาผลการให้บริการหรือความพึงพอใจของผู้รับบริการ⁸ ตลอดจนการรายงานผลการรักษาในสถานพยาบาลแต่ละแห่ง ซึ่งโดยภาพรวมพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการรักษา และรายงานว่าอาการทางตาหรือการมองเห็นดีขึ้นภายหลังจากการรักษา อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีขนาดกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างจำกัด และใช้ตัวชี้วัดผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน ทำให้ยากต่อการเปรียบเทียบผลการศึกษา นอกจากนี้ งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นการประเมินผลจากอาการหรือความรู้สึกของผู้ป่วยมากกว่าการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกด้วยตัวชี้วัดมาตรฐานทางจักษุวิทยา เช่น ค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity: VA) หรือค่า LogMAR รวมทั้งยังไม่มีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาในบริบทการให้บริการจริงของสถานพยาบาลภาครัฐอย่างเป็นระบบ⁷⁻⁸ จึงยังมีส่วนว่างขององค์ความรู้ เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการรักษาด้วยวิธีการบดบังด้วยหนามหวายในผู้ป่วยต้อกระจก

จากข้อมูลสถิติการให้บริการหัตถการบดบังด้วยหนามหวายของโรงพยาบาลกลาง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่ามีผู้มารับบริการรวม 291 ราย โดยเป็นผู้ป่วยต้อกระจกจำนวน 123 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.27 ของผู้รับบริการทั้งหมด สะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยต้อกระจกเป็นกลุ่มผู้รับบริการหลักของหัตถการดังกล่าว⁹ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาผลลัพธ์การรักษาในบริบทของโรงพยาบาลกลางอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นหลังการรักษา



การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นภายหลังการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โดยประเมินจากค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity: VA) ก่อนและหลังการรักษา รวมทั้งศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยและปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษา เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาคุณภาพบริการด้านการแพทย์แผนไทย การติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกในบริบทการให้บริการจริง และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยในอนาคต

วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้ ผลลัพธ์หลัก (Primary outcome) คือ การเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็น (VA LogMAR) ก่อนและหลังการรักษา ส่วนผลลัพธ์รอง (Secondary outcomes) ประกอบด้วย ความพึงพอใจของผู้ป่วย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษา โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

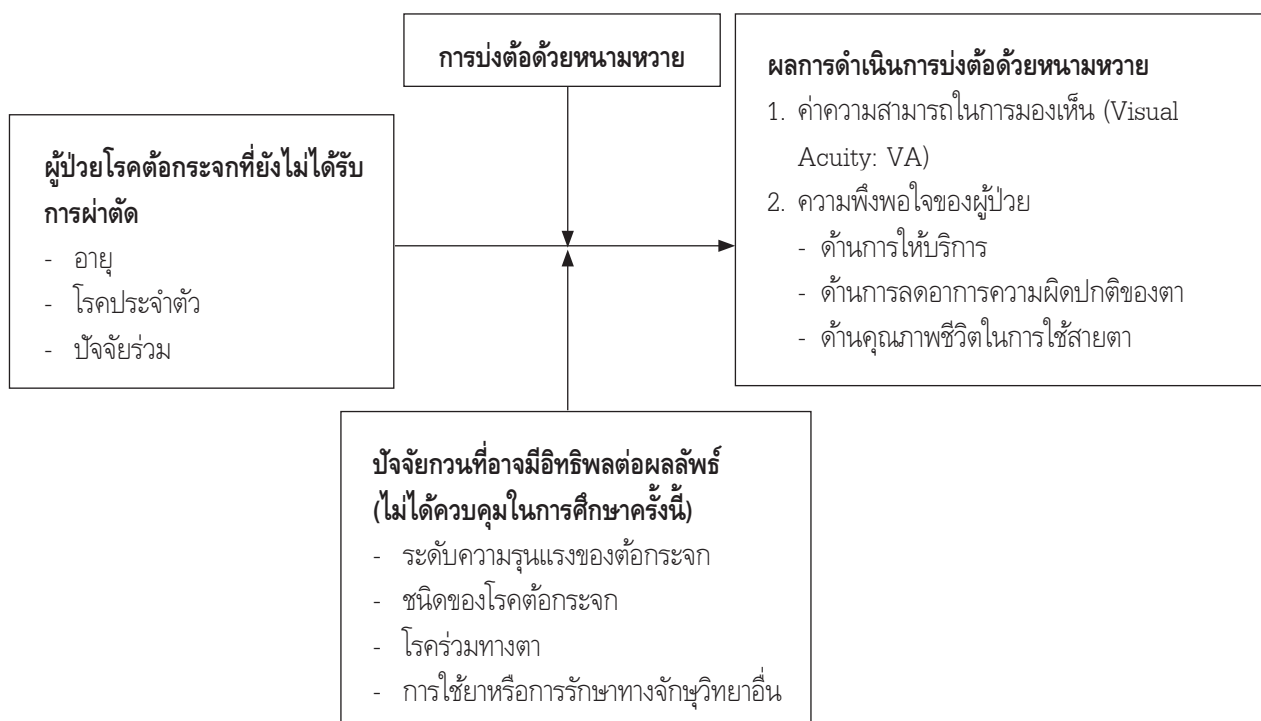
1. เพื่อเปรียบเทียบค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity: VA) ก่อนและหลังการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลกลาง

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ในด้านการให้บริการ ด้านการลดอาการผิดปกติของตา และด้านคุณภาพชีวิตในการใช้สายตา

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลกลาง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีแนวคิดที่ว่าผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัดซึ่งเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย อาจมีการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นภายหลังการรักษา และมีความพึงพอใจต่อการรักษาแตกต่างกันตามลักษณะของผู้ป่วยแต่ละราย โดยการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว และปัจจัยร่วมทางตา รวมทั้งอาจมีปัจจัยกวนอื่นที่ไม่ได้ควบคุมในการวิจัยครั้งนี้ เช่น ระดับความรุนแรงของต้อกระจก ชนิดของต้อกระจก และการรักษาทางจักษุวิทยาที่ได้รับร่วม ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปแบบการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด และเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบดด้วยหนามหวาย ณ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2568

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร รหัสโครงการ S009hh/69_EXP หมายเลขหนังสือรับรอง 67 รับรองเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2569

ตัวแปรและการวัดผล

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคต้อกระจกโดยจักษุแพทย์ และเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบดด้วยหนามหวาย ซึ่งดำเนินการโดยแพทย์แผนไทยประยุกต์ที่ผ่านการอบรมตามแนวทางของกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง โดยให้การรักษาห่างกันครั้งละ 15 วัน ติดต่อกัน 3 ครั้ง

ตัวแปรผลลัพธ์หลัก คือ ค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity: VA) วัดด้วยแผ่นทดสอบสายตา Snellen Chart ที่ระยะ 6 เมตร ภายใต้มาตรฐานเดียวกันทุกครั้ง ผลการตรวจบันทึกเป็นค่าตาขวา (O.D.) และตาซ้าย (O.S.) ก่อนการรักษาใช้ผลการตรวจของจักษุแพทย์ภายใน 6 เดือน หากไม่มีผลตรวจภายในระยะเวลาดังกล่าว จะวัดโดยแพทย์แผนไทยประยุกต์ก่อนเริ่มการรักษา ส่วนค่าหลังการรักษาใช้ผลการตรวจหลังสิ้นสุดการรักษาครบ 3 ครั้ง และแปลงค่าเป็น LogMAR เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยจำแนกผลลัพธ์เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ดีขึ้น ทรงตัว และแย่ลง

ความพึงพอใจของผู้ป่วยประเมินโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง ซึ่งใช้เป็นแบบประเมินผู้รับบริการตามระบบงานประจำ ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการให้บริการ (2) ด้านการลดอาการความผิดปกติของตา และ (3) ด้านคุณภาพชีวิตในการใช้สายตา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและฐานข้อมูลการให้บริการของกลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์

ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง โดยมีผู้ป่วยต้อกระจกที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบดด้วยหนามหวายระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 123 ราย จากนั้นดำเนินการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยคัดออก 4 ราย เนื่องจากมีประวัติเคยผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา คงเหลือผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาจำนวน 119 ราย ซึ่งนำเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 2

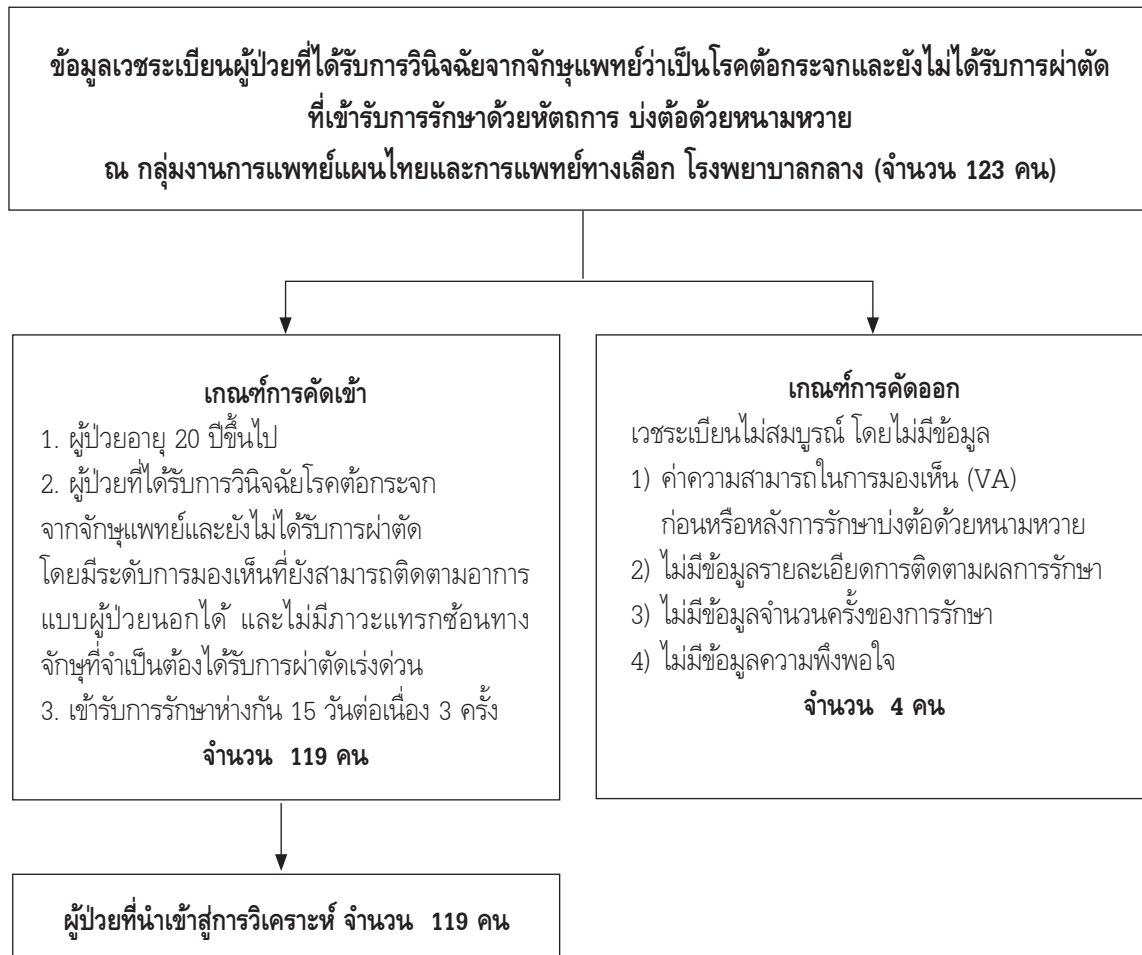
การวิเคราะห์ข้อมูล

ก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยกราฟ Box plot พบว่าค่าความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการรักษามีการกระจายตัวไม่เป็นปกติ จึงเลือกใช้สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ข้อมูลทั่วไปนำเสนอด้วยจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เปรียบเทียบค่าความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการรักษา โดยผลลัพธ์ของการรักษาจำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ดีขึ้น ทรงตัว และแย่ลง กำหนดเกณฑ์การจำแนกจากการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นที่วัดด้วย Snellen chart กล่าวคือ หากค่าสายตาของตาข้างใดข้างหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา จะจัดอยู่ในกลุ่ม ดีขึ้น หรือ แย่ลงตามลำดับ ส่วนกรณีที่ค่าสายตาของทั้งสองข้างไม่เปลี่ยนแปลงจัดเป็นกลุ่ม ทรงตัว จากนั้นแปลงค่าความสามารถในการมองเห็นจาก Snellen chart เป็นค่า LogMAR เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ป่วยด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษา โดยกำหนดผลลัพธ์เป็นตัวแปรแบบทวิภาค ได้แก่ ดีขึ้น และไม่ดีขึ้น (ทรงตัวหรือแย่ลง) และวิเคราะห์ด้วยสถิติ Binary logistic regression รายงานผลเป็นค่า Odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการคัดเลือกเวชระเบียนผู้ป่วยเข้าสู่การศึกษา

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัดและเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบังคับด้วยหนามหยา ณ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง ที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้าและมีข้อมูลครบถ้วนจำนวน 119 ราย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยต้อกระจกที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบังคับด้วยหนามหยา ณ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง จำนวน 119 ราย อยู่ในระดับดีขึ้น 88 ราย ทรงตัว 31 ราย และไม่มีผู้ป่วยอยู่ในระดับแย่ลง มีอายุเฉลี่ย 68.17 ± 7.61 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 61-70 ปี (ร้อยละ 46.2) รองลงมาคือช่วงอายุ 71-80 ปี (ร้อยละ 37.0) ผู้ป่วยร้อยละ 52.9 มีโรคประจำตัว โดยพบโรคเบาหวานมากที่สุด (ร้อยละ 23.5) รองลงมาคือโรคความดัน

โลหิตสูง (ร้อยละ 21.9) และโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 9.2) ขณะที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีปัจจัยร่วมทางตา (ร้อยละ 89.9) ดังแสดงในตารางที่ 1

2. ผลการเปรียบเทียบค่าความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการรักษาด้วยวิธีการบังคับด้วยหนามหยา

เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายตัวของข้อมูลจากภาพที่ 3 และ 4 เห็นได้ว่า เส้นค่ามัธยฐานไม่ได้อยู่กึ่งกลางกล่อง โดยเส้นมัธยฐานอยู่ใกล้ด้านที่มีค่าต่ำของกล่องและมีความยาวหนวด (whisker) ไม่เท่ากัน แสดงว่าค่าความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการรักษา มีลักษณะไม่สมมาตรกันและเบ้ขวา (Positive Skewness) จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสายตาก่อนหลังด้วยวิธี Wilcoxon Signed Ranks Test และเปรียบเทียบค่าความสามารถในการมองเห็นระหว่างกลุ่มที่มีผลลัพธ์ดีขึ้นและกลุ่มที่ทรงตัวด้วยวิธี Mann-Whitney U Test



ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยต่อกระจกที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ณ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง จำแนกตามผลลัพธ์การรักษา (n = 119)

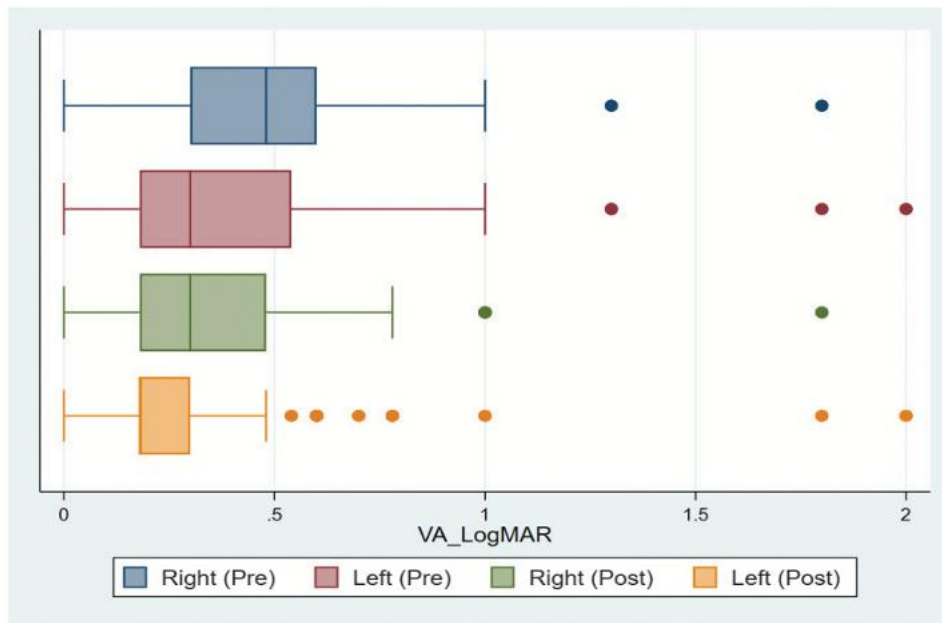
ลักษณะทั่วไป	ทั้งหมด (n=119)		ดีขึ้น (n=88)		ทรงตัว (n=31)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)						
Median (IQR)	70 (65,73)		69 (64,73)		70 (65,73)	
Mean $\pm$ SD	68.17 $\pm$ 7.61		67.78 $\pm$ 7.79		69.1 $\pm$ 7.35	
- ไม่เกิน 40 ปี	1	0.8	1	1.1	0	0
- 41 - 50 ปี	3	2.5	2	2.3	1	3.2
- 51 - 60 ปี	11	9.2	10	11.4	1	3.2
- 61 - 70 ปี	55	46.2	40	45.5	15	48.4
- 71 - 80 ปี	44	37	33	37.5	11	35.5
- มากกว่า 80 ปี	5	4.2	2	2.3	3	9.7
โรคประจำตัว						
ไม่มี	56	47.1	38	43.2	18	58.1
มี	63	52.9	50	56.8	13	41.9
- เบาหวาน	28	23.5	23	26.1	5	16.1
- ไขมันในเลือดสูง	11	9.2	9	10.2	2	6.5
- ความดันโลหิตสูง	26	21.9	21	23.9	5	16.1
- โรคอื่นๆ	12	10.1	9	10.2	3	9.7
ปัจจัยร่วมทางตา						
ไม่มี	107	89.9	79	89.8	28	90.3
มี	12	10.1	9	10.2	3	9.7

ผลการเปรียบเทียบค่าความสามารถในการมองเห็นก่อนและหลังการรักษา พบว่าทั้งตาขวาและตาซ้ายมีค่าความสามารถในการมองเห็นดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยค่ามัธยฐานของ VA LogMAR ตาขวาลดลงจาก 0.48 เป็น 0.30 และตาซ้ายลดลงจาก 0.30 เป็น 0.18 ซึ่งสะท้อนถึงการมองเห็นที่ดีขึ้นหลังการรักษา อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบค่าความสามารถในการมองเห็นระหว่างกลุ่มที่มีผลลัพธ์ดีขึ้นและกลุ่มที่ทรงตัว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในตาขวา ($p = 0.471$) และตาซ้าย ($p = 0.308$) เมื่อแปลงค่า LogMAR เป็นค่า Snellen พบว่าค่ากลางของการมองเห็นเปลี่ยนจากประมาณ 20/60 เป็น

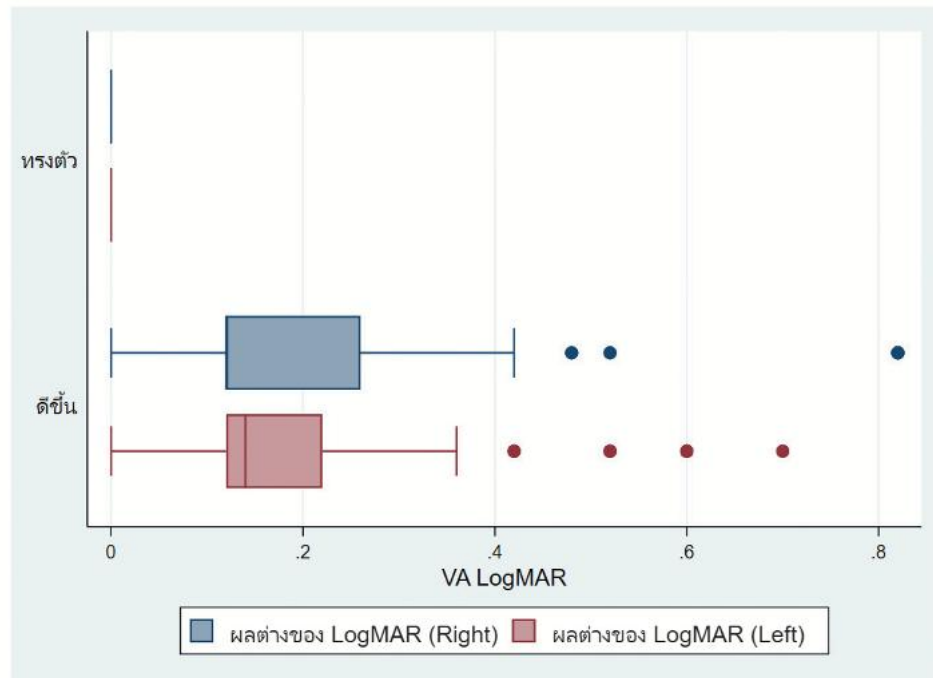
20/40 ในตาขวา และจาก 20/40 เป็น 20/30 ในตาซ้าย ดังแสดงในตารางที่ 2

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ในด้านการให้บริการ ด้านการลดอาการผิดปกติของตา และด้านคุณภาพชีวิตในการใช้สายตา

ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาในระดับมากที่สุด โดยด้านการให้บริการมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (4.68 ± 0.41 คะแนน) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านการลดอาการผิดปกติของตา (4.38 ± 0.52 คะแนน) และด้านคุณภาพชีวิตในการใช้สายตา (4.17 ± 0.49 คะแนน) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุดสองด้าน ดังแสดงในตารางที่ 3



ภาพที่ 3 กราฟ Box Plot แสดงการกระจายตัวของค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity; VA LogMAR) ก่อนและหลังการรักษา จำแนกตามตาขวาและตาซ้าย



ภาพที่ 4 กราฟ Box Plot แสดงการกระจายตัวค่าต่างของค่าระดับการมองเห็น (VA LogMAR) ของตาขวาและตาซ้าย จำแนกตามผลลัพธ์กลุ่มต้อหินและต้อกระจก



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity; VA) ก่อนและหลังการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย

ค่าสายตา	ทั้งหมด		ดีขึ้น		ทรงตัว		ก่อนหลัง	ดีขึ้น/ทรงตัว
VA_LogMAR	Median	IQR	Median	IQR	Median	IQR	p-value ^a	p-value ^b
ตาขวา							<0.001*	0.471
ก่อน	0.48	0.30,0.60	0.48	0.30,0.60	0.30	0.18,0.51		
หลัง	0.30	0.18,0.48	0.30	0.18,0.48	0.30	0.18,0.51		
ตาซ้าย							<0.001*	0.308
ก่อน	0.30	0.18,0.54	0.30	0.30,0.48	0.18	0.12,0.60		
หลัง	0.18	0.18,0.30	0.18	0.18,0.30	0.18	0.12,0.60		

หมายเหตุ: a=Wilcoxon Signed Ranks Test, b=Mann-Whitney U Test; *มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย

ด้านความพึงพอใจ (คะแนนเต็ม)	ทั้งหมด (n=119) Mean ± SD	ระดับ ความพึงพอใจ	ดีขึ้น (n=88)	ทรงตัว (n=31)
ด้านการให้บริการ (25)	4.68 ± 0.41	มากที่สุด	4.73 ± 0.33	4.40 ± 0.70
ด้านการลดอาการผิดปกติของตา (25)	4.38 ± 0.52	มาก	4.39 ± 0.43	4.30 ± 0.97
ด้านคุณภาพชีวิต (20)	4.17 ± 0.49	มาก	4.16 ± 0.50	4.21 ± 0.49

หมายเหตุ: คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 = มากที่สุด, 3.50-4.49 = มาก, 2.50-3.49 = ปานกลาง, 1.50-2.49 = น้อย, 1.00-1.49 = น้อยที่สุด

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายในผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลกลาง

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Binary Logistic Regression พบว่า อายุ การมีโรคประจำตัว และการมีปัจจัยร่วมทางตา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยค่า Adjusted OR ของอายุเท่ากับ 0.982 (95%CI: 0.927-1.042) การมีโรคประจำตัวเท่ากับ 1.726 (95%CI: 0.735-4.051) และการมีปัจจัยร่วมทางตาเท่ากับ 1.139 (95%CI: 0.284-4.567) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายโดยสถิติ Binary Logistic Regression

ปัจจัยที่ศึกษา	p-value	Crude OR	95%CI	p-value	Adjusted OR	95%CI
อายุ (ปี)	0.369	0.974	0.920-1.031	0.551	0.982	0.927-1.042
มีโรคประจำตัว	0.156	1.822	0.795-4.173	0.210	1.726	0.735-4.051
มีปัจจัยร่วมทางตา	0.930	1.063	0.269-4.210	0.854	1.139	0.284-4.567

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่า ค่าความสามารถในการมองเห็นที่บันทึกภายหลังการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายแตกต่างจากค่าความสามารถในการมองเห็นก่อนการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า VA LogMAR ของทั้งตาขวาและตาซ้ายลดลง ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการมองเห็นที่ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยในกลุ่มเดียวกัน ในมุมมองของศาสตร์การแพทย์แผนไทย การบ่งต้อด้วยหนามหวายได้รับการอธิบายว่าเป็นหัตถการที่กระตุ้นจุดบริเวณแผ่นหลังซึ่งสัมพันธ์กับแนวเส้นประธานสิบ โดยเฉพาะแนวเส้นที่เชื่อมโยงกับดวงตา เพื่อปรับสมดุลของลมและเลือดตามแนวคิดการแพทย์แผนไทย^{7,10-12} ดังภาพที่ 5 และ 6 อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้ประเมินกลไกทางสรีรวิทยาหรือกลไกการออกฤทธิ์ของหัตถการดังกล่าวโดยตรง

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับรายงานของวัชรภรณ์ อรุณเมือง และคณะ^๑ ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายมีค่าความสามารถในการมองเห็นดีขึ้นภายหลังการรักษา อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวเป็นการประเมินผลการให้บริการในผู้ป่วยโรคตาหลายชนิด ขณะที่การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด จึงให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นในผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยเฉพาะ นอกจากนี้ การใช้ค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity) เป็นตัวชี้วัดหลักยังสอดคล้องกับ

แนวทางของ American Academy of Ophthalmology ซึ่งกำหนดให้การประเมิน Visual Acuity เป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินผู้ป่วยต้อกระจก อย่างไรก็ตาม แนวทางดังกล่าวระบุว่า การประเมินด้วย Visual Acuity เพียงอย่างเดียวอาจไม่ครอบคลุมผลกระทบของต้อกระจกต่อการทำหน้าที่ด้านการมองเห็นและการดำเนินชีวิตทั้งหมด^๓

แม้ว่าการศึกษานี้จะพบความแตกต่างของค่าความสามารถในการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การตีความผลในเชิงคลินิกควรพิจารณาพร้อมกับขนาดของการเปลี่ยนแปลงของค่า VA LogMAR และบริบทของการให้บริการจริง โดยการเปลี่ยนแปลงของค่า VA อาจบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความสามารถในการมองเห็นดีขึ้นในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้ประเมินสมรรถนะการใช้สายตาในการดำเนินชีวิต คุณภาพชีวิต หรือความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันด้วยเครื่องมือมาตรฐาน จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของค่า VA ที่พบมีความสำคัญทางคลินิกหรือส่งผลต่อการดำเนินชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระดับใด

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ควรตีความด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังจากข้อมูลเวชระเบียน ซึ่งไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ และไม่สามารถปรับหรือควบคุมปัจจัยกวนที่ไม่ได้เก็บรวบรวมไว้ในการศึกษาที่ได้ ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้เพียงว่าพบการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นภายหลังการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย แต่ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากการรักษาด้วย



ภาพที่ 5 การรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย



ภาพที่ 6 ลักษณะการบ่งต้อด้วยหนามหวายระยะใกล้



วิธีการบ่งชี้ด้วยหนามหวายโดยตรง นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางคลินิกอื่นที่ไม่ได้เก็บรวบรวมในการศึกษาครั้งนี้ เช่น ระดับความรุนแรงของต่อกระจก ชนิดของต่อกระจก ระยะเวลาการเป็นต่อกระจก โรคร่วมทางตา การรักษาทางจักษุวิทยาาร่วม และโรคประจำตัว ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาในการประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยต่อกระจก³

ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการให้บริการ ซึ่งอาจสะท้อนถึงประสบการณ์เชิงบวกของผู้ป่วยต่อการให้บริการ ความเอาใจใส่ของบุคลากร และความเชื่อมั่นต่อหัตถการดังกล่าว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของวรารณ อรุณเมือง และคณะ⁴ ที่รายงานว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาอยู่ในระดับดีถึงดีมาก รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้รับบริการมีความเชื่อมั่นและทัศนคติเชิงบวกต่อศาสตร์การบ่งชี้ด้วยหนามหวาย¹² อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการอาจมีความเชื่อหรือความคาดหวังเชิงบวกต่อการรักษาด้วยการแพทย์แผนไทยอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับความพึงพอใจที่รายงานได้นอกจากนี้ แบบประเมินความพึงพอใจที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการให้บริการตามงานประจำและไม่ได้รับการตรวจสอบคุณสมบัติด้านความตรงและความเชื่อมั่นสำหรับการวิจัย จึงควรตีความผลความพึงพอใจในฐานะข้อมูลประกอบการให้บริการ

สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษา พบว่า อายุ การมีโรคประจำตัว และการมีปัจจัยร่วมทางตา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ผลดังกล่าวไม่ได้หมายความว่าปัจจัยเหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาโดยสิ้นเชิง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุ และจำนวนผู้ป่วยในบางกลุ่มย่อยมีค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจจำกัดความสามารถของการวิเคราะห์ในการตรวจพบความสัมพันธ์ที่มีอยู่จริง นอกจากนี้ ยังอาจมีปัจจัยทางคลินิกอื่นที่ไม่ได้เก็บรวบรวมและไม่สามารถนำมาปรับในการวิเคราะห์ เช่น ระดับความรุนแรงของต่อกระจก ชนิดของต่อกระจก ระยะเวลาการเป็นโรค หรือการรักษาทางจักษุวิทยาาร่วม ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ด้านการมองเห็น

ด้านความปลอดภัย การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลภาวะแทรกซ้อนหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากหัตถการอย่างเป็นระบบ จึงไม่สามารถประเมินความปลอดภัยของการรักษาได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ เนื่องจากการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลระยะเยียน เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีอาการเล็กน้อยหรือไม่ส่งผลให้ผู้ป่วยกลับมารับการรักษาอาจไม่ได้รับการบันทึกไว้ จึงยังไม่สามารถสรุปความปลอดภัยของหัตถการบ่งชี้ด้วยหนามหวายได้อย่างชัดเจน ดังนั้น การศึกษาในอนาคตควรดำเนินการแบบไปข้างหน้า โดยมีการติดตามและบันทึกภาวะแทรกซ้อนหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถประเมินความปลอดภัยของหัตถการได้อย่างน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ข้อค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้จึงควรใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่สะท้อนผลลัพธ์ของการบ่งชี้ด้วยหนามหวายในบริบทการให้บริการจริงของโรงพยาบาลกลาง มากกว่าการสรุปประสิทธิภาพเชิงเหตุและผลโดยตรง ทั้งนี้ การศึกษาครั้งต่อไปควรดำเนินการในรูปแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้า หรือการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ พร้อมทั้งเก็บข้อมูลด้านความรุนแรงของต่อกระจก ระดับน้ำตาลในเลือด การรักษาทางจักษุวิทยาาร่วม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิตหรือความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อให้สามารถประเมินทั้งประสิทธิภาพ ความสำคัญทางคลินิก และความปลอดภัยของหัตถการบ่งชี้ด้วยหนามหวายได้อย่างชัดเจนและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียน จึงมีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล รวมทั้งความแตกต่างของผู้บันทึกข้อมูลและความไม่สม่ำเสมอของการบันทึกข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา เนื่องจากผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมกระบวนการบันทึกข้อมูลในอดีตได้
2. การศึกษาครั้งนี้ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ (control group) จึงไม่สามารถแยกผลของการรักษาด้วยวิธีการบ่งชี้ด้วยหนามหวายออกจากปัจจัยอื่นที่อาจมีอิทธิพลต่อการ



เปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็น และไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างชัดเจน

3. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่สมัครใจเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวาย ณ กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง ซึ่งอาจมีความเชื่อ ทศนคติ หรือความคาดหวังเชิงบวกต่อการรักษาด้วยการแพทย์แผนไทยอยู่ก่อนแล้ว จึงอาจเกิดความลำเอียงจากการคัดเลือก (selection bias) และส่งผลต่อความสามารถในการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังผู้ป่วยต่อกระจกในประชากรกลุ่มอื่น

4. การประเมินค่าความสามารถในการมองเห็น (Visual Acuity: VA) ในการให้บริการจริงดำเนินการโดยผู้ให้บริการ และค่าความสามารถในการมองเห็นก่อนการรักษาบางส่วนได้มาจากผลการตรวจของจักษุแพทย์จากสถานพยาบาลต่าง ๆ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือนก่อนเริ่มการรักษา ขณะที่ค่าหลังการรักษาวัดโดยแพทย์แผนไทยประยุกต์ จึงอาจมีความแตกต่างของผู้ประเมินและช่วงเวลาการวัด ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำของการเปรียบเทียบผลลัพธ์

5. การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว และมีขนาดกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างจำกัด จึงอาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังผู้ป่วยต่อกระจกในบริบทอื่น

6. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของต้อกระจก ชนิดของต้อกระจก ระยะเวลาการเป็นโรค การรักษาทางจักษุวิทยา รวมทั้งปัจจัยทางคลินิกอื่นที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็น จึงไม่สามารถนำปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณาหรือปรับในการวิเคราะห์ได้

7. แม้ว่าผลการศึกษาจะพบว่าค่าความสามารถในการมองเห็นหลังการรักษาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ประเมินผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิต ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน หรือภาวะแทรกซ้อนและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากหัตถการอย่างเป็นระบบ จึงยังไม่สามารถอธิบายความสำคัญทางคลินิกและประเมินผลลัพธ์ของการรักษาได้อย่างครอบคลุม ทั้งในด้านประสิทธิผลและความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์เบื้องต้นเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกสำหรับผู้ป่วยต้อกระจกที่ยังไม่ได้รับการผ่าตัด รวมทั้งใช้ประกอบการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยในบริบทการให้บริการจริง ทั้งนี้ ไม่ควรนำผลการศึกษาไปใช้อ้างอิงถึงประสิทธิผลของการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายในเชิงเหตุและผลโดยตรง

2. หน่วยบริการควรกำหนดแนวทางและมาตรฐานการประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังการรักษาให้เป็นระบบ โดยใช้วิธีการวัดค่าความสามารถในการมองเห็นและการบันทึกข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งพิจารณาเก็บข้อมูลผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิต ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เพื่อให้สามารถติดตามผลการรักษาได้อย่างต่อเนื่องและมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

3. ควรส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการระหว่างการแพทย์แผนไทยและจักษุแพทย์ โดยมีการติดตามผลการรักษาและประเมินความเหมาะสมของการรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยและสนับสนุนการดูแลรักษาอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยแบบไปข้างหน้า (Prospective study) หรือการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้สามารถควบคุมปัจจัยกวน (confounding factors) ได้ดียิ่งขึ้น และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ รวมทั้งช่วยให้สามารถประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการรักษาด้วยวิธีการบ่งต้อด้วยหนามหวายกับการเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการมองเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับโรคต้อกระจกอย่างละเอียด เช่น ระดับความรุนแรงของต้อกระจก ชนิดของต้อกระจก ระยะเวลาการเป็นโรค โรคร่วมทางตา การรักษาทางจักษุวิทยา รวมทั้งปัจจัยด้านสุขภาพอื่นที่อาจมีผลต่อผลลัพธ์ของการรักษา เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และปรับผลกระทบของปัจจัยกวนได้อย่างเหมาะสม



3. ควรติดตามผลการรักษาในระยะยาว พร้อมทั้งประเมินผลลัพธ์ด้วยเครื่องมือมาตรฐานที่ครอบคลุมทั้งด้านค่าความสามารถในการมองเห็น คุณภาพชีวิต ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์ของการรักษาได้อย่างครอบคลุมทั้งด้านประสิทธิผล ความสำคัญทางคลินิก และความปลอดภัยของหัตถการ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World report on vision. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. World Health Organization. Blindness and vision impairment. Geneva: World Health Organization; 2023.
3. Miller KM, Oetting TA, Tweeten JP, Carter K, Lee BS, Lin S, et al. Cataract in the Adult Eye Preferred Practice Pattern. Ophthalmology. 2022 Jan;129(1):P1-P126. doi: 10.1016/j.optha.2021.10.006.
4. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. แผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. นนทบุรี: กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก; 2565.
5. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. รายงานประจำปี 2566. นนทบุรี: กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก; 2567.
6. สภาการแพทย์แผนไทย. ประกาศสภาการแพทย์แผนไทย เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการแพทย์แผนไทย ด้านการแพทย์พื้นบ้านไทย พ.ศ. 2564. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138, ตอนพิเศษ 162 ง; (9 สิงหาคม 2564).
7. สายจิต สุขหนู, สิทธิศักดิ์ ดีคำ, เบญญารัตน์ รอดหอ, สุภาวดี สานะ, ภัทราพร บุญมี. การศึกษาองค์ความรู้พื้นบ้านในการรักษาโรคต้อกระจกโดยการบดด้วยหนามหวาย. วารสารหมอยาไทยวิจัย. 2564;7(1):1-12.
8. วัชรภรณ์ อรุณเมือง, ศุภะลักษณ์ พักคำ, ยงยุทธ วัชรดุลย์. การประเมินผลการรักษาโรคต้อด้วยวิธีการบดด้วยหนามหวาย โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร. วารสารหมอยาไทยวิจัย. 2565;8(1):1-10.
9. กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง. งานข้อมูลการให้บริการหัตถการบดด้วยหนามหวาย ปีงบประมาณ 2565-2568 [เอกสารภายในหน่วยงาน]. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลกลาง; 2568.
10. กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลกลาง. แนวทางการให้บริการผู้ป่วยที่เข้ารับบริการหัตถการบดด้วยหนามหวาย. กรุงเทพฯ: สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร; 2565.
11. ศูนย์การเรียนรู้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน หมอช่อม ชุมเพชร. คู่มือการรักษาโรคต้อด้วยหนามหวาย (PCG Manual). กำแพงเพชร: ศูนย์การเรียนรู้การแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้าน หมอช่อม ชุมเพชร; 2565.
12. นรากร เล็งเล็ก, ฐาปนี เกษมสิน, ณัฐธิดา ศรีกลั้ว, รัชนิวรรณ สระแก้ว. การศึกษาภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและทัศนคติของผู้ป่วยต่อศาสตร์การบดด้วยหนามหวาย. ใน: เอกสารการประชุมวิชาการการแพทย์แผนไทยระดับชาติ ครั้งที่ 3; 2563. หน้า 19.



บทความวิชาการ

การจัดการเชิงกลยุทธ์และภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยภายใต้นโยบาย Bangkok Health Zoning: กรณีศึกษาโรงพยาบาลกลาง

นิรันดร์ โคตโมลี พย.บ.

กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

บทความวิชาการฉบับนี้เป็นบทความวิชาการเชิงวิเคราะห์และการถอดบทเรียน (Analytical and Reflective) มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมตีความจากประสบการณ์เชิงระบบเกี่ยวกับการจัดการเชิงกลยุทธ์และการประยุกต์ใช้ภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย (Facilitative Leadership) ในการขับเคลื่อนภาคีเครือข่ายสุขภาพตามนโยบาย Bangkok Health Zoning (BHZ) โดยใช้โรงพยาบาลกลางเป็นกรณีศึกษา ปัญหาสำคัญของระบบสุขภาพกรุงเทพมหานครเกิดจากความแยกส่วนของผู้ให้บริการสุขภาพข้ามสังกัด ทำให้ขาดเอกภาพเชิงนโยบายและส่งผลกระทบต่อเข้าถึงระบบส่งต่อของกลุ่มเปราะบาง บทความนี้จึงใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงแนวคิด และสังเคราะห์บทเรียนจากการปฏิบัติงานจริงของโรงพยาบาลกลางในฐานะองค์กรแกนนำ

ผลการศึกษาและถอดบทเรียน พบว่าการขับเคลื่อนกลยุทธ์ผ่านบทบาทการเอื้ออำนวยใน 5 มิติปฏิบัติการ ได้แก่ การเชื่อมประสานบริการอย่างไร้รอยต่อ การพัฒนาขีดความสามารถภาคีปฏุมภูมิ การสร้างเวทีประสานงานร่วม การใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ และการบูรณาการปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม สามารถตอบโจทย์ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างอำนาจได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้นำจากการใช้อำนาจสั่งการ (Hard Power) มาเป็นการสร้างบรรยากาศแห่งความไว้วางใจและการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสู่ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ คือ การลดความแออัดในโรงพยาบาลใหญ่ และเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพของประชาชนในพื้นที่ระดับเส้นเลือดฝอย บทสรุปชี้ให้เห็นว่าความยั่งยืนของเครือข่ายสุขภาพเขตเมืองไม่ได้ขึ้นอยู่กับทรัพยากรเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการยกระดับระบบข้อมูลที่โปร่งใส การเตรียมองค์กรให้พร้อมใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Ready Organization) และการสร้างโอกาสความก้าวหน้าใหม่ในระบบเครือข่าย (Career Opportunities) ข้ามสังกัดในอนาคต

คำสำคัญ: การจัดการเชิงกลยุทธ์, ภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย, Bangkok Health Zoning, โรงพยาบาลกลาง, การถอดบทเรียน



Academic Article

Strategic management and application of facilitative leadership under the Bangkok Health Zoning policy: a case study of Bangkok Metropolitan Administration General Hospital (Klang Hospital)

Nirun Kotemolee, BNS

Nursing Mission Group, Ratchapiphat Hospital

ABSTRACT

This analytical and reflective paper synthesizes lessons learned and system observations regarding strategic management and the application of facilitative leadership under the Bangkok Health Zoning (BHZ) policy, using Bangkok Metropolitan Administration General Hospital (Klang Hospital) as a primary case study. The core challenge of Bangkok's urban healthcare ecosystem stems from fragmented service delivery across multiple jurisdictions, which creates critical bottlenecks for vulnerable populations trying to access care. To address this systemic gap, this paper employs conceptual analysis to review the operational performance of the hospital as a lead organization.

The reflection demonstrates that mobilizing network cooperation through five key dimensions of facilitation—seamless care delivery, partner capacity building, cooperative coordination platforms, integrated digital health systems, and social determinants of health—effectively overcomes conventional institutional barriers. By shifting leadership dynamics from a command-and-control hierarchy to soft-power persuasion, this approach builds internal network commitment and mutual trust. Empirical outcomes show minimized hospital overcrowding and significantly improved, equitable healthcare access for grassroots communities. In conclusion, the long-term sustainability of urban health networks requires robust data transparency, establishing an AI-ready organization, and fostering network-based career opportunities to sustain cross-jurisdictional collaboration.

Keywords: strategic management, facilitative leadership, Bangkok Health Zoning, Klang Hospital, lessons learned

บทนำ

ระบบสุขภาพเขตเมือง (Urban Health System) ในกรุงเทพมหานคร กำลังเผชิญกับสถานะวิกฤตเชิงโครงสร้างที่ทวีความรุนแรงและซับซ้อน จากการขยายตัวของเมือง และการเคลื่อนย้ายประชากรที่หลากหลาย ทั้งประชากรตามทะเบียนราษฎร์ ประชากรแฝง และแรงงานข้ามชาติ ซึ่งจำนวนรวมกันมากกว่า 10 ล้านคน ปัญหาหลักที่ฝังรากลึกในพื้นที่เมืองหลวง คือ รูปแบบการจัดบริการสาธารณสุขที่มีลักษณะแยกส่วน (Silos) และขาดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลสารสนเทศร่วมกันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากหน่วยบริการสุขภาพกระจายตัวอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหลายสังกัดที่มีระเบียบ ข้อกฎหมาย และงบประมาณเป็นเอกเทศ ตัวอย่างเช่น หน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนภาคเอกชน เป็นต้น¹ ความซับซ้อนเชิงโครงสร้างนี้สะท้อนให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมจากข้อมูลเชิงประจักษ์จากสัดส่วนผู้ให้บริการสุขภาพในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่าภาคเอกชนมีสัดส่วนการให้บริการสูงที่สุดที่ประมาณร้อยละ 60 ของสถานพยาบาลทั้งหมด ขณะที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลใหญ่สังกัดอื่นครองสัดส่วนการดูแลผู้ป่วยตติยภูมิขั้นสูงร้อยละ 25 และหน่วยบริการปฐมภูมิหรือโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานครรองรับระบบเพียงร้อยละ 15 เท่านั้น² การดำเนินงานข้ามสังกัดที่ต่างคนต่างทำโดยไม่มีกลไกกลางในการบูรณาการ ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของการลงทุนทรัพยากรในบางพื้นที่ และสร้างผลกระทบ ข้อจำกัดเชิงระบบต่อประชาชนผู้รับบริการ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียง และกลุ่มเปราะบางในชุมชนแออัด ปัญหาหนึ่งที่พบ คือ สถิติอัตราการรอดตายสำหรับผู้ป่วยวิกฤต (Yellow & Red Zone) ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเฉลี่ยสูงกว่า 24-48 ชั่วโมง อีกทั้งยังส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคที่สามารถหลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้ในชุมชนเมืองชั้นใน และชุมชนหนาแน่นรอบนอกมีสัดส่วนที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากระบบส่งต่อขาดประสิทธิภาพและไม่มีความต่อเนื่องในการดูแลรักษา

เพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว กรุงเทพมหานครได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเชิงพื้นที่โดยขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

สำคัญผ่านนโยบาย Bangkok Health Zoning (BHZ) ซึ่งพัฒนาและยกระดับขึ้นมาจากบทเรียนการทดลองระบบ Sandbox ในระยะแรก นโยบาย BHZ ใช้การบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (Area-based Management) เป็นกลไกหลักในการสถาปนา "เขตสุขภาพ" เพื่อสร้างเอกภาพในการดูแลสุขภาพประชากร โดยกำหนดให้โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในสังกัดสำนักงานการแพทย์ทำหน้าที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายหรือองค์กรแกนนำ (Lead Organization) ที่สวมบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกเครือข่าย (Network Facilitator) เพื่อเชื่อมประสานระบบบริการร่วมกับหน่วยบริการปฐมภูมิ ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุข (ศบส.) สังกัดสำนักอนามัย คลินิกชุมชนอบอุ่นในเครือข่ายสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รวมถึงสถานพยาบาลทุกสังกัดในพื้นที่ เพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยอย่างไร้รอยต่อ (Seamless Care) ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิไปจนถึงตติยภูมิอย่างมีประสิทธิภาพ³

โรงพยาบาลกลางได้รับมอบหมายภารกิจสำคัญในการเป็นแกนหลักขับเคลื่อนนโยบายในพื้นที่ Bangkok Health Zone โซนที่ 5 (กรุงเทพมหานคร) และ โซนที่ 6 (กรุงเทพมหานคร) รับผิดชอบพื้นที่รวม 13 เขต ได้แก่ ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ ภูเก็ต ราชเทวี ดินแดง ห้วยขวาง วังทองหลาง จตุจักร ดอนเมือง สายไหม หลักสี่ บางเขน และลาดพร้าว ปัญหาหนึ่งที่โรงพยาบาลกลางต้องเผชิญ คือ ภาวการณ์ช่วยเหลือมากกว่าร้อยละ 70 ไม่ได้อยู่ภายใต้สายการบังคับบัญชาโดยตรง การใช้อำนาจสั่งการในกรอบเดิมจึงสิ้นประสิทธิภาพและมักนำไปสู่แรงเฉื่อยและการต่อรองเชิงอำนาจข้ามสังกัด โรงพยาบาลกลางจึงจำเป็นต้องนำเครื่องมือการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) มาใช้ในการวางทิศทาง ยุทธศาสตร์และเป้าหมายร่วมกัน พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ทฤษฎีภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย (Facilitative Leadership) เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานจากการใช้อำนาจสั่งการมาเป็นการใช้อำนาจละมุน (Soft Power) การเจรจาโน้มน้าวความร่วมมือ และการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใส เพื่อบริณาการทรัพยากรร่วมกับภาคีเครือข่ายให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

บทความวิชาการเชิงวิเคราะห์และการถอดบทเรียนฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ และการประยุกต์ใช้ภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยของผู้บริหารในการขับเคลื่อนภาคีเครือข่ายสุขภาพเชิง



พื้นที่ผ่านกรณีศึกษานโยบาย Bangkok Health Zoning ของโรงพยาบาลกลาง ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะที่ได้จากการตีความประสบการณ์เชิงระบบนี้ จะเป็นกรอบแนวทางและทางเลือกที่สำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพเขตเมืองในกรุงเทพมหานครให้มีความเท่าเทียม และยั่งยืนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดเชิงทฤษฎีในบทความวิชาการเชิงวิเคราะห์ฉบับนี้ มุ่งเน้นเลือกเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อนำมาแก้ไขข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบสุขภาพกรุงเทพมหานครตามที่ได้ระบุไว้ในบทนำ โดยสามารถจำแนกกลไกการเชื่อมโยงทฤษฎีเข้าสู่บริบทปฏิบัติงานของโรงพยาบาลกลางได้ ดังนี้

1. การกำหนดทิศทางเชิงรุกข้ามองค์กรด้วยการจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management) การจัดการเชิงกลยุทธ์ในระบบสุขภาพตามแนวคิดของ Ansoff⁴ Porter⁵ รวมถึง Wheelen และ Hunger⁶ ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการ “กำหนดทิศทางและเป้าหมายร่วมกันของเครือข่าย” เพื่อแก้ปัญหาความแออัดและการลงทุนที่ซ้ำซ้อนในเขตเมือง ภายใต้บริบทของ Bangkok Health Zoning โรงพยาบาลกลางไม่ได้ใช้กลยุทธ์เพื่อแสวงหาความได้เปรียบทางการแข่งขันเชิงธุรกิจ แต่ประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์เพื่อประเมินข้อจำกัดและศักยภาพของหน่วยบริการทั้ง 13 เขตรับผิดชอบ นำไปสู่การวางตำแหน่งยุทธศาสตร์ให้โรงพยาบาลกลางเปลี่ยนบทบาทจากหน่วยบริการตั้งรับในโรงพยาบาล สู่การเป็นองค์กรแกนนำที่คอยจัดสรรและปันส่วนทรัพยากรหนุนเสริมหน่วยบริการเส้นเลือดฝอยอย่างเป็นระบบ⁵

2. การสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือด้วยภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย (Facilitative Leadership) เมื่อโครงสร้างเครือข่ายไม่มีสายบังคับบัญชาตามกฎหมาย ทฤษฎีภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย (The Skilled Facilitator) ของ Roger Schwarz⁷ จึงถูกนำมาใช้เพื่อ “อธิบายพฤติกรรมและการสร้างบรรยากาศแห่งความไว้วางใจ (Trust)” ค่านิยมหลัก 4 ประการของ Schwarz โดยเฉพาะการใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง (Valid Information) และการสร้างพันธสัญญาจากภายใน

(Internal Commitment) ถูกนำมาเปลี่ยนผ่านพฤติกรรมของผู้บริหารพยาบาลและทีมนำสุขภาพ จากการใช้อำนาจตามตำแหน่งหน้าที่ (Hard Power) ไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกที่มุ่งเน้นการเปิดเผยและแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างโปร่งใสและตรวจสอบได้ (Transparency) ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (Mutual Learning) ที่สามารถลดแรงต้านเชิงวัฒนธรรมองค์กรข้ามสังกัดได้อย่างมีนัยสำคัญ

3. การทลายข้อจำกัดเชิงโครงสร้างอำนาจและการต่อรอง (Collaborative Advantage & Network Governance) เพื่อวิเคราะห์กลไกการบริหารจัดการในระบบที่ไร้เอกภาพเชิงกฎหมาย บทความนี้ได้นำแนวคิดประโยชน์จากการประสานความร่วมมือ (Collaborative Advantage) ของ Huxham และ Vangen⁸ และแนวคิดการบริหารกิจการบ้านเมืองโดยเครือข่าย (Network Governance) ของ Provan และ Kenis⁹ มาเป็นแกนหลักในการอธิบาย โดย Collaborative Advantage ใช้อธิบายผลลัพธ์ทวีคูณ (Synergy) ซึ่งระบบสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ที่โรงพยาบาลกลางหรือหน่วยปฐมภูมิไม่สามารถทำได้เพียงลำพัง เช่น ระบบการดึงคนไข้กลับไปดูแลที่บ้านและการจัดการทางด่วนพิเศษ (Fast Track) และ Network Governance ใช้อธิบายโครงสร้างการกำกับดูแลเครือข่ายที่ไม่มีสายบังคับบัญชาเดียว โดยระบุว่าบริบทของกรุงเทพมหานครมีความซับซ้อนและต้องการประสิทธิภาพสูง รูปแบบการปกครองโดยองค์กรแกนนำ (Lead Organization Model) จึงเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการขับเคลื่อน แต่ต้องรักษาสอดคล้องระหว่างประสิทธิภาพกับการยอมรับสิทธิ์และเสียงของสมาชิกรายย่อย⁸

4. การตอบสนองสู่ภาวะประชากรด้วยระบบสุขภาพแบบเขตพื้นที่ (Health Zoning) แนวคิดระบบสุขภาพแบบเขตพื้นที่ และหลักการขององค์กรที่ร่วมรับผิดชอบต่อสุขภาพของประชากร (Accountable Care Organization: ACO)¹⁰ ถูกนำมาใช้เป็นแกนหลักเพื่ออธิบายการจัดบริการสุขภาพตามพิกัดภูมิศาสตร์และความต้องการที่แท้จริงของประชาชนใน 13 เขต เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของกลุ่มเปราะบางในเขตเมืองหลวง โดยปรับเปลี่ยนจุดเน้นจากการรักษา

พยาบาลเป็นรายกรณี (Fee-for-service) ไปสู่กระบวนการบริหารจัดการสุขภาพประชากรเชิงพื้นที่ด้วยระบบข้อมูลเชิงประจักษ์ (Data-driven Population Health Management)¹¹ กลไกนี้ขับเคลื่อนผ่านการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความเสี่ยงเฉพาะพื้นที่มาประมวลผลเป็น Dashboard สุขภาพกลาง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และทำให้ทุกภาคส่วนสามารถดำเนินการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาสุขภาพคนเมืองได้อย่างตรงประเด็นบนฐานข้อมูลเดียวกัน

5. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

ในฐานะเครื่องมือเชิงปฏิบัติ นอกเหนือจากแนวคิดเชิงยุทธศาสตร์ บทความนี้ได้เพิ่มการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เข้ามาในฐานะ "เครื่องมือ

เชิงปฏิบัติการ (Actionable Tool) สำหรับทำความเข้าใจปัญหาหน้างานและร่วมออกแบบแนวทางแก้ไขกับภาคีเครือข่าย" ผ่านขั้นตอนการเข้าใจผู้ใช้อย่างลึกซึ้ง (Empathize) ร่วมกับพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ คบส. และผู้ประกอบการคลินิกชุมชนอบอุ่น¹² ทำให้โรงพยาบาลกลางมองเห็นปัญหาคอขวดของระบบการคีย์ข้อมูลและข้อจำกัดด้านเวลาของด่านหน้า นำไปสู่การร่วมระดมสมองและทดลองสร้างต้นแบบระบบส่งต่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Referral) ที่ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่และใช้งานได้จริงในพื้นที่

โดยสรุปแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งประเด็นและแนวคิด และการเชื่อมโยงและการประยุกต์ใช้ในกรณีโรงพยาบาลกลาง เป็นไปดังตารางด้านล่างนี้

ทฤษฎี / แนวคิดหลัก	ประเด็นและแนวคิด	การเชื่อมโยงและการประยุกต์ใช้ในกรณีโรงพยาบาลกลาง
Strategic Management	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT) การกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์	ใช้กำหนดทิศทางและเป้าหมายร่วมกันของเครือข่ายเพื่อทลายปัญหาการทำงานแบบแยกส่วน
Facilitative Leadership	ค่านิยมข้อมูลที่ถูกต้องโปร่งใส พันธมิตรจากภายในเครือข่าย	ใช้อธิบายบทบาทผู้นำในการสร้างพื้นที่กลางและความไว้วางใจ (Trust) โดยเปลี่ยนจากการสั่งการเป็นการโน้มน้าวความร่วมมือ
Collaborative Advantage	อำนาจละมุน (Soft Power) ผลประโยชน์ทวีคูณ (Synergy)	ใช้อธิบายผลลัพธ์ที่เกิดจากความร่วมมือซึ่งหน่วยงานเดียวทำไม่ได้ เช่น การลดการรอคอยเตียงและการส่งต่อกลับอย่างรวดเร็วต่อ
Network Governance	โครงสร้างองค์กรแกนนำ ความสมดุลระหว่างประสิทธิภาพและการยอมรับ	ใช้อธิบายโครงสร้างการกำกับเครือข่ายที่ไม่มีสายบังคับบัญชาเดียว เพื่อบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความหลากหลาย
Health Zoning	การจัดการประชากรเชิงพื้นที่ การร่วมรับผิดชอบผลลัพธ์ทางสุขภาพ	ใช้อธิบายการจัดบริการสุขภาพตามพื้นที่และความต้องการของประชาชน เพื่อลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำในกลุ่มเปราะบางเขตเมือง
Design Thinking	การเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การร่วมสร้างต้นแบบ	ใช้เป็นเครื่องมือเชิงปฏิบัติสำหรับการทำความเข้าใจปัญหาหน้างานและออกแบบแนวทางแก้ไข ระบบนวัตกรรมดิจิทัลร่วมกับภาคีเครือข่าย



จากการบูรณาการแนวคิดเชิงยุทธวิธี สามารถแสดงในแผนภาพรอบแนวคิด ดังนี้



การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิเคราะห์บทเรียนและข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของการบริหารระบบสุขภาพเขตเมืองหลวง บทความวิชาการเชิงวิเคราะห์ฉบับนี้ได้ทำการจัดหมวดหมู่และทบทวนหลักฐานเชิงนโยบาย ตลอดจนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องออกเป็น 5 หมวดย่อยหลัก เพื่อเป็นฐานรองรับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

1. ระบบสุขภาพเขตเมืองและปัญหาความแยกส่วน (Urban Health System and Fragmentation) ความซับซ้อนของระบบสุขภาพในมหานครหลวงเกิดจากสภาวะการมีผู้ให้บริการหลายสังกัดและมีกฎระเบียบที่แยกส่วนกัน (Silos) ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการของประชาชนกลุ่มเปราะบางและประชากรแฝง ซึ่ง

สอดคล้องกับรายงานข้อมูลของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข¹ เพื่อทลายปัญหารากลึกนี้ กรุงเทพมหานครจึงได้ประกาศขับเคลื่อน "ยุทธศาสตร์ 9 ด้าน 9 ดี" และปรับปรุงเป็น "24 นโยบายสุขภาพดี"³ โดยเน้นการยกระดับความเข้มแข็งของระบบบริการสาธารณสุขตั้งแต่ระดับ "เส้นเลือดฝอย" เชื่อมต่อขึ้นสู่ระดับโรงพยาบาลแม่ข่ายในลักษณะเชิงพื้นที่ ยุทธศาสตร์นี้เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ผลักดันให้โรงพยาบาลระดับตติยภูมิอย่างโรงพยาบาลกลาง ต้องปรับบทบาทจากการรับผู้ป่วยภายในสถานพยาบาล มาเป็นการสวมบทบาทเป็นแกนหลักเพื่อกำกับดูแลประชากรเชิงพื้นที่ร่วมกับภาคีทุกภาคส่วน

2. การบริหารเครือข่ายสุขภาพและธรรมาภิบาลเครือข่าย (Network Governance) โครงสร้างการกำกับดูแลเครือข่ายสุขภาพที่ไม่มีสายการบังคับบัญชาแบบเดี่ยว จำเป็นต้องอาศัยการจัดวางความสัมพันธ์และรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการ ตามกรอบแนวคิดของ Provan และ Kenis⁹ ที่ชี้ว่าในระบบที่มีความซับซ้อนสูงและต้องการประสิทธิภาพข้ามสังกัดรูปแบบการบริหารโดยมีองค์กรแกนนำ (Lead Organization Model) จะสามารถขับเคลื่อนงานได้ดีที่สุด อย่างไรก็ตามวรรณกรรมระบุว่าหัวใจสำคัญของการที่องค์กรใหญ่จะได้รับความยินยอมและการยอมรับ (Network Legitimacy) จากสมาชิกรายย่อยนั้น จำเป็นต้องมีการออกแบบระบบที่สมดุล ไม่ครอบงำเชิงอำนาจ และเปิดโอกาสให้เสียงของทุกภาคส่วนมีความหมายสอดคล้องกับเป้าหมายร่วมกัน

3. ภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยในระบบสุขภาพ (Facilitative Leadership in Healthcare) ในการนำนวัตกรรมหรือกระบวนการทำงานใหม่ ๆ เข้าไปขับเคลื่อนในเครือข่ายที่มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมาก แนวคิดของ Greenhalgh และคณะ¹³ ได้นำเสนอกรอบแนวคิด Non-adoption, Abandonment, Scale-up, Spread, and Sustainability Framework (NASSS) ซึ่งระบุไว้อย่างชัดเจนว่า ความสำเร็จในการขยายผลและการรักษานวัตกรรมสุขภาพให้ยั่งยืนในระบบบริการที่ซับซ้อน ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวเทคโนโลยีหรือแผนนโยบายเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องอาศัย "ผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)" และพฤติกรรมภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยในการปรับลดช่องว่างความขัดแย้งเชิงพฤติกรรมของมนุษย์ สอดคล้องกับแนวคิด The Skilled Facilitator ของ Roger Schwarz⁷ ที่เน้นการปรับเปลี่ยนวิธีคิดของผู้นำจากการใช้อำนาจสั่งการตามกฎหมายไปสู่การสร้างพันธมิตรจากภายในและการเรียนรู้ร่วมกัน (Mutual Learning) บนฐานข้อมูลที่โปร่งใส

4. การบริการแบบไร้รอยต่อและระบบส่งต่อ (Seamless Healthcare and Referral Systems) จากการศึกษาของรภัทร เพชรสุข และอารี ชิวเกษมสุข¹⁴ พบว่าการจัดการบริการสุขภาพแบบไร้รอยต่อ (Seamless Healthcare Services) ในยุคดิจิทัลใหม่ เป็นเครื่องมือและกลยุทธ์สำคัญในการลดความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่และสร้างความต่อเนื่องในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยกลไกนี้จะเกิดขึ้นได้จริงต้องประสานข้อตกลงและเงื่อนไขการคลังสุขภาพ

ร่วมกับ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในการจัดตั้งและพัฒนาระบบเครือข่ายปฐมภูมิ โดยเฉพาะ "คลินิกชุมชนอบอุ่น" ซึ่งเป็นภาคเอกชนในฐานะหน่วยบริการด้านหน้า การเชื่อมต่อสายสัมพันธ์ที่ชัดเจนและการพัฒนาศักยภาพร่วมกับทีมสหวิชาชีพข้ามองค์กร จะช่วยลดระยะเวลารอคอยบริการและเพิ่มความปลอดภัยเชิงคลินิกให้กับประชาชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

5. Digital Health และข้อมูลสุขภาพระดับพื้นที่ (Digital Health and Area-based Health Profiles)

รายงานการศึกษาาระบบสาธารณสุขของ Shortell และคณะ¹⁰ และรายงานความสำเร็จของปริดา แต่อาารักษ์ และคณะ¹⁵ ยืนยันตรงกันว่า การจัดตั้งเครือข่ายองค์กรที่ร่วมรับผิดชอบต่อสุขภาพประชากร (Accountable Care Organizations: ACOs) ในระดับพื้นที่ จะสัมฤทธิ์ผลได้ต้องอาศัยการลงทุนในระบบโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกัน¹⁰ เอกสารข้อมูลและแนวทางของ สำนักงานมาย กรุงเทพมหานคร เน้นย้ำถึงความสำคัญของการจัดทำข้อมูลสุขภาพเฉพาะพื้นที่ (Area Health Profile) ร่วมกันระหว่าง ศูนย์บริการสาธารณสุข (ศบส.) และโรงพยาบาลแม่ข่าย การแชร์ข้อมูลสุขภาพที่เชื่อมโยงถึงกันนอกจากจะช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงานแล้ว ยังช่วยให้ทีมนำเชิงกลยุทธ์สามารถวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพเฉพาะถิ่น นำข้อมูลเชิงประจักษ์มาใช้ตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ และวางโครงข่ายความปลอดภัยทางสุขภาพเพื่อดูแลกลุ่มเปราะบางระดับเส้นเลือดฝอยในชุมชนเมืองได้อย่างแม่นยำ

BANGKOK HEALTH ZONING: กรณีศึกษาการจัดการเชิงกลยุทธ์กับภาคีเครือข่าย โรงพยาบาลกลาง

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงกลยุทธ์

การประเมินสภาวะแวดล้อมทางกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนนโยบาย Bangkok Health Zoning (BHZ) ของโรงพยาบาลกลาง จำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อสะท้อนภาพรวมและบริบทที่แท้จริงของระบบสุขภาพเขตเมืองได้อย่างน่าเชื่อถือ จากการสังเคราะห์ข้อมูลสถิติตัวชี้วัดสาธารณสุขของสำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร และรายงานสถานการณ์สุขภาพกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2566 สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ได้ ดังนี้



จุดแข็ง (Strengths) โรงพยาบาลกลางเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิชั้นสูงใจกลางเมืองหลวง มีศักยภาพและความพร้อมด้านศูนย์การแพทย์เฉพาะทางระดับสูง ตลอดจนระบบการจัดการผู้ป่วยวิกฤตที่มีสมรรถนะสูง นอกจากนี้ยังมีความชอบธรรมเชิงโครงสร้างในฐานะองค์กรแกนนำ (Lead Organization) ที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการให้ทำหน้าที่ผู้อำนวยการความสะดวกเครือข่าย (Facilitator)

จุดอ่อน (Weaknesses) อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลไม่สมดุลกับสัดส่วนและภาระงานที่ต้องรับผิดชอบประชากรหนาแน่นครอบคลุมถึง 13 เขตพื้นที่ อีกทั้งโครงสร้างงบประมาณแผ่นดินและการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการดำเนินงานเชิงรุกภายนอกโรงพยาบาลยังมีข้อจำกัด ตลอดจนระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานต่างสังกัดยังแยกส่วนและขาดการเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

โอกาส (Opportunities) การได้รับแรงขับเคลื่อนเชิงนโยบายที่เข้มแข็งจากผู้บริหารกรุงเทพมหานคร ผ่านยุทธศาสตร์ “Sandbox” และนโยบายสุขภาพดี 9 ด้าน 9 ดี ซึ่งเอื้อให้เกิดความยืดหยุ่นในการปรับใช้นวัตกรรมดิจิทัล (Digital Health Transformation) การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาบูรณาการเพื่อลดข้อจำกัดด้านบุคลากรและการพัฒนาฐานข้อมูลเฉพาะพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกันบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

อุปสรรค (Threats) โครงสร้างระบบสุขภาพกรุงเทพมหานครมีความแยกส่วนสูง เนื่องจากประกอบด้วยผู้ให้บริการสุขภาพหลากหลายสังกัดที่ไม่มีสายบังคับบัญชาแนวดิ่งร่วมกัน ผนวกกับพฤติกรรมการใช้บริการของประชากรเมืองหลวงที่มักเลือกเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลขนาดใหญ่โดยไม่ผ่านระบบปฐมภูมิ และข้อจำกัดจากเงื่อนไขสิทธิประโยชน์และการปรับเปลี่ยนระบบการเบิกจ่ายงบประมาณของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

2. บริบทเชิงพื้นที่และการออกแบบกลยุทธ์เฉพาะส่วน

โรงพยาบาลกลางทำหน้าที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายรับผิดชอบดูแลภาคีเครือข่ายสุขภาพครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและกรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 13 เขต อย่างไรก็ตาม จาก

ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ เศรษฐกิจ และระบาดวิทยา พบว่าทั้งสองพื้นที่มีบริบทและมิติปัญหาที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง การดำเนินงานเชิงกลยุทธ์จึงไม่สามารถใช้นโยบายรูปแบบเดียวแบบเหมารวมได้ แต่ต้องอาศัยการออกแบบกลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อลักษณะเฉพาะของพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ พญาไท ราชเทวี ดินแดง ห้วยขวาง วังทองหลาง พื้นที่โซนนี้มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองเก่า ย่านพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง มีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุสูง (Aging Society) มีติทางระบาดวิทยาจึงมีผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ปัญหาสุขภาพจิต และผู้สูงอายุภาวะพึ่งพิงที่ขาดผู้ดูแล รวมถึงผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ โรงพยาบาลกลางจึงเลือกใช้ “กลยุทธ์การแพทย์เชิงรุกและระบบประคับประคอง (Proactive & Palliative Care Strategy)” มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพศูนย์บริการสาธารณสุข (ศบส.) และคลินิกชุมชนอบอุ่นให้สามารถจัดบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ระบบการบริบาลผู้ป่วยในบ้าน (Home Ward) การดูแลระยะสุดท้าย (Palliative care) และการเปิดคลินิกมลพิษทางอากาศเชิงรุกร่วมกับภาคประชาสังคมในพื้นที่

พื้นที่กรุงเทพเหนือ ได้แก่ จตุจักร ดอนเมือง สายไหม หลักสี่ บางเขน ลาดพร้าว พื้นที่โซนนี้มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองขยายใหม่ มีพื้นที่กว้างขวาง ประกอบด้วยหมู่บ้านจัดสรรสลับกับชุมชนแออัดหนาแน่น มีสัดส่วนประชากรแฝงและแรงงานข้ามชาติย้ายถิ่นฐานเข้ามาทำงานจำนวนมาก ในมิติระบาดวิทยาจึงพบปัญหาอุบัติเหตุจราจรบนเส้นทางคมนาคมสายหลักในอัตราสูง ควบคู่กับความเสี่ยงด้านโรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ในแคมป์คนงานก่อสร้าง โรงพยาบาลกลางจึงเลือกใช้กลยุทธ์การขยายเครือข่ายรับส่งต่อและระบบแพทย์ฉุกเฉิน มุ่งเน้นการจัดวางระบบส่งต่อระยะไกล (Seamless Referral System) การระดมทุนทางสังคมร่วมกับองค์กรท้องถิ่น และเครือข่ายในพื้นที่เพื่อกระจายจุดจอตรถจักรยานยนต์ฉุกเฉินทางการแพทย์ (Motorlance) และการติดตั้งเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ในพื้นที่สาธารณะ พร้อมพัฒนาศักยภาพเครือข่ายปฐมภูมิในการคัดกรองโรคอุบัติใหม่เชิงรุก

3. กลยุทธ์การจัดการภาคีเครือข่ายสุขภาพเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติ

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเชิงกลยุทธ์และข้อจำกัดเชิงโครงสร้างระบบสุขภาพกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลกลางได้ขับเคลื่อนนโยบายผ่าน 3 กลยุทธ์ ดังนี้

1) กลยุทธ์การสร้างคุณค่าร่วม ประยุกต์มาจากแนวคิดประโยชน์จากการประสานความร่วมมือ (Collaborative Advantage) โดยโรงพยาบาลกลางปรับทัศนคติการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย โดยไม่มองว่าเป็นเพียงผู้ได้สั่งการหรือผู้รับการสนับสนุน แต่มุ่งสร้างคุณค่าและการได้รับประโยชน์ร่วมกัน (Win-Win Situation) กล่าวคือ ศูนย์บริการสาธารณสุขและคลินิกชุมชนอบอุ่นได้รับการยกระดับสมรรถนะทางวิชาการและมีระบบส่งต่อที่ราบรื่น ประชาชนได้รับบริการที่สะดวกใกล้บ้าน ขณะที่โรงพยาบาลกลางและโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในพื้นที่สามารถลดความแออัด และมุ่งจัดการผู้ป่วยกลุ่มโรคซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2) กลยุทธ์การสื่อสารเชิงรุกบนฐานความโปร่งใส สอดคล้องกับค่านิยมหลักของทฤษฎีภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย (The Skilled Facilitator) ของ Roger Schwarz โรงพยาบาลกลางขับเคลื่อนโดยใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายและต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับหลัก "ความโปร่งใส (Transparency)" ผ่านการเปิดเผย และแบ่งปันข้อมูลสถิติผู้ป่วย สถานะทรัพยากรเตียง อัตราการลง และข้อจำกัดหน่วยงานของแต่ละภาคีอย่างตรงไปตรงมา ความโปร่งใสของข้อมูลนี้เป็นฐานรากสำคัญในการสร้างความไว้วางใจระหว่างองค์กร (Organization Trust) ข้ามสังกัด ซึ่งจะช่วยลดอุปสรรคเชิงโครงสร้างและการต่อรองทางอำนาจลงได้

3) กลยุทธ์การบริหารจัดการด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการบูรณาการหลักการบริหารจัดการบ้านเมืองโดยเครือข่าย (Network Governance) และการจัดการระบบสารสนเทศในกรอบแนวคิด NASSS โรงพยาบาลกลางขับเคลื่อนระบบบริหารจัดการในลักษณะ Data-driven management ด้วยการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงเฉพาะพื้นที่จากโครงการตรวจสุขภาพเชิงรุกมาวิเคราะห์เป็นแผน

ควบคุมข้อมูลสุขภาพพื้นที่ (Area-based Health Dashboard) ทำให้คณะกรรมการเครือข่ายสามารถมองเห็นภาพรวมปัญหา มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับ (Evidence-based Decision Making) และใช้ฐานข้อมูลชุดเดียวกันในการตัดสินใจเชิงนโยบาย ส่งผลให้การจัดสรรทรัพยากรตรงประเด็นและลดข้อขัดแย้งในการดำเนินงาน

4. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีและที่มาของบทบาท 5 มิติในการเอื้ออำนวยเครือข่าย

บทบาทการขับเคลื่อนภาคีเครือข่ายสุขภาพ 5 มิติ ของโรงพยาบาลกลางในฐานะผู้เอื้ออำนวย (Facilitator) ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างแยกส่วน แต่เป็นผลผลิตเชิงบูรณาการที่สังเคราะห์และประยุกต์มาจากทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรมเพื่อเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายในการแก้วิกฤตระบบสุขภาพเขตเมือง ดังนี้

มิติที่ 1 การเชื่อมประสานระบบบริการ มิติดังกล่าวประยุกต์มาจากแนวคิดระบบบริการสุขภาพแบบไร้รอยต่อ (Seamless Healthcare Services) ของ รักษ์การ และอารี (2565) และหลักการองค์กรที่รับผิดชอบต่อสุขภาพร่วมกัน (Accountable Care Organizations: ACOs) โดยโรงพยาบาลกลางทำหน้าที่จัดวางระบบส่งต่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Referral) และจัดตั้งทีมพยาบาลผู้ประสานงาน (Coordinator Nurse) เพื่อเชื่อมต่อการดูแลระหว่างระดับตติยภูมิ ตติยภูมิ และปฐมภูมิอย่างไร้รอยต่อ ช่วยลดภาระงานและความแออัดในโรงพยาบาลแม่ข่าย

มิติที่ 2 การพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่าย มีที่มาจากแนวคิดผลประโยชน์จากความร่วมมือ (Collaborative Advantage) ของ Huxham และ Vangen (2005) ที่ระบุว่าความสำเร็จของเครือข่ายเกิดจากการดึงดูดแข็งขันของแต่ละภาคีมาหนุนเสริมและระดมทรัพยากรร่วมกัน โรงพยาบาลกลางจึงดำรงบทบาทเป็น "โหนดพี่เลี้ยง" จัดกระบวนการพัฒนาศักยภาพ ณ หน่วยงาน (On-the-Job Training) และระบบปรึกษาทางไกล (Teleconsultation) ให้แก่ คปส. และคลินิกชุมชนอบอุ่น เพื่อยกระดับบริการสุขภาพระดับเส้นเลือดฝอยตามแนวคิดของ ปรีดา และคณะ (2565)



ภาพแสดงการจัดตั้งการปรึกษาทางไกล (Teleconsultation)



ภาพแสดงการประชุมทีมเครือข่าย

มติที่ 3 การสร้างเวทีประสานงานร่วม เป็นการนำทฤษฎีภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนาจ (The Skilled Facilitator) ของ Roger Schwarz (2017) มาปรับใช้อย่างเป็นระบบ รพ.กลาง ได้เปลี่ยนผ่านพฤติกรรมผู้นำจากการใช้อำนาจสายบังคับบัญชาแนวดิ่ง (Hard Power) มาเป็นการใช้ทักษะการโน้มน้าว อำนาจความสะอาด และอำนาจละมุน (Soft Power) ผ่านการเปิดพื้นที่กลางจัดประชุมคณะกรรมการประสานงานสุขภาพพื้นที่เป็นประจำทุกเดือน เพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน (Mutual Learning)

มติที่ 4 การพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพชุมชนร่วม สอดคล้องกับกรอบแนวคิด NASSS ของ Greenhalgh และคณะ (2017) ในมิติการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสาธารณสุขที่มีความซับซ้อนสูง โรงพยาบาลกลางขับเคลื่อนมิตินี้ผ่านการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพที่เชื่อมโยงกัน เพื่อลดความยุ่งยากซ้ำซ้อนในการซักประวัติ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานะสุขภาพพื้นที่เพื่อกำหนดกลยุทธ์เชิงรุกได้อย่างแม่นยำ

มติที่ 5 การประสานกับภาคส่วนอื่นนอกกระบวนสุขภาพ มีรากฐานจากหลักการสาธารณสุขมูลฐาน และมติปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม เนื่องจากสุขภาพของคนเมืองผูกติดกับปัญหาโครงสร้างสังคมเมือง โรงพยาบาลกลางจึงทำหน้าที่เชื่อมโยงงานข้ามภาคส่วนร่วมกับสำนักงานเขต สำนักพัฒนาสังคม และองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) ที่ทำงานกับกลุ่มเปราะบางเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและครอบคลุม

5. รายละเอียดเชิงระบบของแผนภาพผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในการขับเคลื่อนนโยบาย Bangkok Health Zoning โรงพยาบาลกลางไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะผู้ใช้อำนาจสั่งการเชิงนโยบายแนวดิ่ง แต่ดำรงบทบาทเป็น “ผู้เชื่อมโยงและเอื้ออำนาจ (Connector & Network Facilitator)” เพื่อแสดงความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบและสะท้อนมิติการกำกับดูแลเครือข่ายโดยปราศจากการครอบงำ จึงสามารถจัดกลุ่มและวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของเครือข่ายสุขภาพ (Healthcare Ecosystem Relation) ออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1) หน่วยบริการของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานการแพทย์ และศูนย์บริการสาธารณสุข (ศบส.) สังกัดสำนักอนามัย ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างเป็นไปตามรูปแบบการปกครองโดยองค์กรแกนนำ (Lead Organization Mode) ของ Provan และ Kenis (2008) โดยโรงพยาบาลกลางทำหน้าที่เป็นแม่ข่ายตติยภูมิ สนับสนุนองค์ความรู้เทคโนโลยี และจัดวางระบบ Care Coordination ร่วมกับพยาบาลผู้ประสานงานเพื่อหนุนเสริมสมรรถนะ ศบส.

2) หน่วยบริการภาครัฐนอกกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และหน่วยบริการแพทย์ของทหารและตำรวจในพื้นที่ เนื่องจากหน่วยงานกลุ่มนี้อยู่นอกสายบังคับบัญชาโดยตรง ปฏิสัมพันธ์จึงขับเคลื่อนผ่านการสร้างเป้าหมายร่วมกัน (Shared Goals) และความสัมพันธ์ทางวิชาการผ่านเวทีประสานงานร่วมระดับโซน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศและการส่งต่อผู้ป่วยตติยภูมิขึ้นสูงอย่างมีเอกภาพ

3) หน่วยบริการภาคเอกชนและคลินิกชุมชนอบอุ่น คลินิกเอกชนที่กระจายตัวอยู่ใน 13 เขตรับผิดชอบ ถือเป็นผู้นำให้บริการระดับปฐมภูมิหรือเส้นเลือดฝอยที่อยู่ใกล้ชิดประชาชน โรงพยาบาลกลางดำเนินปฏิสัมพันธ์ในฐานะผู้เชื่อมโยงและเอื้ออำนวยประโยชน์ร่วม (Shared Benefit) โดยจัดวางช่องทางด่วนในการรับส่งต่อผู้ป่วยจากคลินิกเอกชนเหล่านี้เข้าสู่โรงพยาบาล พร้อมเปิดระบบปรึกษาแพทย์เฉพาะทางไกล (Teleconsultation) เพื่อยกระดับความเชื่อมั่นในการบริการ

4) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และกลไกการเงินการคลัง เป็นองค์กรผู้กำหนดหลักเกณฑ์ทางการเงินคลังและชุดสิทธิประโยชน์สุขภาพ โรงพยาบาลกลางทำหน้าที่เป็นผู้ประสานผลประโยชน์และสะท้อนข้อมูลหน่วยงาน ในการนำข้อมูลเชิงประจักษ์จากความต้องการในพื้นที่มาร่วมอภิปรายและเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเงื่อนไขการเบิกจ่ายชดเชยค่าบริการ เช่น ค่าบริการนวัตกรรมหมอถึงบ้านและ Telemedicine เป็นต้น ให้เอื้อต่อการจัดบริการจริงในบริบทเมืองใหญ่

5) ประชาชน ชุมชน กลุ่มเปราะบาง และองค์กรท้องถิ่น ครอบคลุมประชากรแฝง แรงงานข้ามชาติ ผู้สูงอายุ ตลอดจนผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข (ออส.) และอาสา

สมัครเทคโนโลยี (อสท.) โรงพยาบาลกลางสร้างปฏิสัมพันธ์ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมและกลยุทธ์คุณค่าร่วม โดยเสริมการจัดตั้ง “ศูนย์เทคโนโลยีสุขภาพดี” ในชุมชนเพื่อทำลายข้อจำกัดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ส่งผลให้กลุ่มเปราะบางได้รับสิทธิประโยชน์ ความเสมอภาค และความเป็นธรรมทางสุขภาพในการเข้าถึงระบบนัดหมายและการคัดกรองโรคอย่างเท่าเทียม

ผลลัพธ์

จากการที่โรงพยาบาลกลางได้ประยุกต์ใช้การจัดการเชิงกลยุทธ์และภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย (Facilitative Leadership) ผ่านการดำเนินบทบาทสำคัญใน 5 มิติ สามารถสังเคราะห์ผลลัพธ์เชิงระบบที่เป็นรูปธรรมและเป็นเหตุเป็นผลทางวิชาการ โดยจำแนกออกเป็น 3 ด้านหลัก¹⁶ ดังนี้

1) ผลลัพธ์ทางคลินิกและสุขภาพประชาชน (Clinical & Population Health Outcomes) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการขับเคลื่อนมิติที่ 1 มิติที่ 2 และมิติที่ 5

การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) แบบเชิงรุก เป็นผลลัพธ์จากการดำเนินบทบาทมิติที่ 5 ในการประสานความร่วมมือข้ามภาคส่วน ผ่านโครงการตรวจสุขภาพ 1 ล้านคน ทำให้น่าประชากรกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยรายใหม่เข้าสู่กระบวนการรักษาได้อย่างรวดเร็ว และมีอัตราการส่งต่อกลับปอดดูแลต่อเนื่องที่ ศบส. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การช่วยชีวิตฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล เกิดจากมิติที่ 1 และมิติที่ 2 โดยโรงพยาบาลกลางทำหน้าที่เป็นโหนดที่เลี้ยงฝักอบรมพัฒนาศักยภาพด้านการกู้ชีพขั้นสูงให้แก่เครือข่ายการกระจายจุดจอตลอดจรยานยนต์ฉุกเฉินทางการแพทย์ (Motorlance) และติดตั้ง AED ส่งผลให้อัตราการกลับมามีชีวิต (ROSC) ของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลมีสัดส่วนที่สูงขึ้น และลดระยะเวลาเข้าถึงผู้ป่วยวิกฤต (Response Time) ได้ต่ำกว่า 8 นาทีตามมาตรฐาน

การจัดบริการระบบประคับประคอง (Palliative Care) เป็นผลมาจากมิติที่ 1 ในการจัดตั้งระบบ Care Coordination ร่วมกับพยาบาลผู้ประสานงาน การเปิดศูนย์ IMC และ Palliative Care ของโรงพยาบาลกลางช่วยให้ผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้รับการดูแลอย่างมีศักดิ์ศรี โดยสถิติ



อัตราการกลับมารักษาซ้ำโดยไม่จำเป็น (Re-admission) ลดลงอย่างชัดเจน

2) ผลลัพธ์ด้านสมรรถนะและความยืดหยุ่นของระบบ (System Performance & Resilience Outcomes) ผลสัมฤทธิ์ด้านกระบวนการทำงานเกิดจากการขับเคลื่อนมิติที่ 4 ผ่านยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลและการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Digital & AI Transformation) เพื่อก้าวข้ามอุปสรรคด้านทรัพยากรบุคคลและเพิ่มความแม่นยำของระบบ

ระบบส่งต่อแบบไร้รอยต่อ (Seamless Referral System) เป็นผลลัพธ์จากมิติที่ 4 ที่มีระบบส่งต่อผู้ป่วยทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Referral) ระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่าย ศบส. และคลินิกเอกชน ช่วยลดความแออัดของผู้ป่วยนอก (OPD) ในโรงพยาบาลกลางลงได้ร้อยละ 20 และลดระยะเวลารอคอยได้อย่างมีนัยสำคัญ

การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลและการบูรณาการ AI เป็นผลลัพธ์จากมิติที่ 4 โดยโรงพยาบาลกลางได้นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาบูรณาการเข้ากับกระบวนการทำงานของเครือข่าย โดยมีการติดตั้งระบบ AI ในการช่วยคัดกรองและอ่านผลภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray AI) ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขและคลินิกเครือข่าย ทำให้สามารถวินิจฉัยโรคปอดและวัณโรคได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และส่งต่อข้อมูลคลาวด์มายังแพทย์เฉพาะทางได้ทันที ช่วยลดระยะเวลาในการรออ่านผลและเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาท่ามกลางข้อจำกัดด้านกำลังคน

การขับเคลื่อนนโยบายหมอถึงบ้าน (Telemedicine) เป็นผลลัพธ์จากการเชื่อมต่อนิติที่ 1 และมิติที่ 4 เข้าด้วยกันผ่านแอปพลิเคชัน "หมอกทม." ทำให้อัตราความครอบคลุมของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้รับการตรวจรักษาเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านในพื้นที่เมืองเก่า

3) ผลลัพธ์ด้านสังคม โครงสร้าง และธรรมาภิบาลเครือข่าย (Social, Structural & Network Governance Outcomes) สะท้อนถึงความยั่งยืนของระบบสุขภาพ ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการดำเนินงานในมิติที่ 3 และมิติที่ 5

การสร้างทุนทางสังคมและความไว้วางใจระหว่างองค์กร (Organization Trust): เป็นผลลัพธ์จากมิติที่ 3 ในการปรับเปลี่ยนภาวะผู้นำมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) การจัดประชุมเครือข่ายประจำเดือนและการใช้ช่องทางสื่อสาร

Line OA อย่างโปร่งใส ส่งผลให้ระดับความไว้วางใจ (Trust Score) ของภาคีเครือข่ายต่างสังกัดเพิ่มสูงขึ้น สามารถทลายกำแพงวัฒนธรรมองค์กรที่แยกส่วนได้สำเร็จ

การลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมทางสุขภาพ (Health Equity): เป็นผลจากการเชื่อมต่อนิติที่ 4 และมิติที่ 5 ในการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครเทคโนโลยี (อสท.) และศูนย์เทคโนโลยีสุขภาพดีในชุมชน ส่งผลให้กลุ่มเปราะบาง ประชากรแฝง และแรงงานข้ามชาติในพื้นที่แออัดสามารถเข้าถึงสิทธิประโยชน์และการนัดหมายบริการสุขภาพผ่านนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียม

บทวิเคราะห์

การถอดบทเรียนกระบวนการ "การจัดการเชิงกลยุทธ์และภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยในการพัฒนาภาคีเครือข่ายสุขภาพ" ของโรงพยาบาลกลาง เป็นการวิเคราะห์ที่เชิงสะท้อนคิด (Reflective Analysis) เพื่อพิสูจน์ว่าแนวคิดทฤษฎีทางบริหารและวรรณกรรมวิชาการที่ทบทวนไว้ สามารถนำมาแปรสู่การปฏิบัติผ่านบทบาทการเอื้ออำนวย 5 มิติได้จริงหรือไม่ โดยสามารถวิเคราะห์กระบวนการทำงานเชิงระบบได้ ดังนี้

การพิสูจน์แนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในงาน
แนวคิดการบริหารจัดการสามารถนำมาปฏิบัติได้จริงในระบบสุขภาพเขตเมืองที่แยกส่วน โดยเฉพาะทฤษฎีภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวย (Roger Schwarz) ที่ช่วยทลายข้อจำกัดข้ามสังกัดด้วยการเปลี่ยนจากการสั่งการเป็นการสร้างพื้นที่กลางและความไว้วางใจ นำไปสู่พันธสัญญาภายในร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดผลประโยชน์จากความร่วมมือ (Collaborative Advantage) ที่องค์กรเดียวทำไม่ได้ลำพัง นอกจากนี้ รูปแบบองค์กรแกนนำ (Lead Organization) ตามทฤษฎี Network Governance ยังสามารถขับเคลื่อนผ่านบทบาท 5 มิติ เพื่อยกระดับหน่วยบริการระดับเส้นเลือดฝอยและสร้างความรับผิดชอบร่วมต่อสุขภาพะเชิงพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อดี และข้อเสียของกระบวนการจัดการเครือข่าย

ข้อดีเชิงระบบ การใช้วิธีบริหารจัดการด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ (Data-driven management) ผ่าน Dashboard พื้นที่ ช่วยให้เครือข่ายวิเคราะห์ปัญหาและพฤติกรรมสุขภาพของประชากรได้ตรงเป้าหมาย นำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรที่



จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งการบูรณาการหลักความโปร่งใส (Transparency) โดยเปิดเผยข้อมูลสถิติและข้อจำกัดหน้างานอย่างตรงไปตรงมาในเวทีร่วม ช่วยสร้างความไว้วางใจข้ามสังกัด และเปลี่ยนจากการต่อรองทางอำนาจเป็นการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการคิดเชิงวิพากษ์

ข้อเสียและข้อจำกัดหน้างาน ในทางปฏิบัติ กระบวนการประสานงานข้ามสังกัดยังเปราะบางเนื่องจากพึ่งพาความสัมพันธ์ส่วนบุคคลของผู้บริหารและพยาบาลผู้ประสานงานมากเกินไป ทำให้ระบบขาดความยั่งยืนเชิงสถาบันและเสี่ยงต่อการชะงักงันเมื่อมีการโยกย้ายกำลังคนยิ่งไปกว่านั้น ระบบสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานยังขาดมาตรฐานร่วมกัน และติดขัดข้อกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ทำให้การเชื่อมโยงประวัติการรักษาแบบเรียลไทม์ยังไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้การตัดสินใจบนฐานข้อมูลในบางกรณียังล่าช้า

โอกาสพัฒนาในอนาคต บทเรียนจากการดำเนินงานชี้ให้เห็นโอกาสสำคัญ 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การสถาปนาระบบฐานข้อมูลเปิดที่มีการกำกับดูแลข้อมูล (Transparent Open-Data Governance) ที่ปลอดภัย เพื่อให้ภาคีเข้าถึงข้อมูลสุขภาพพื้นที่ได้อย่างโปร่งใสและเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวังโรคเชิงรุก (2) การจัดตั้ง "คณะกรรมการร่วมสุขภาพเขตพื้นที่" อย่างเป็นทางการเพื่อเปลี่ยนจากระบบที่อิงตัวบุคคลไปสู่กลไกสถาบันที่มีความชอบธรรมทางกฎหมายและการบริหาร ซึ่งจะช่วยลดความเปราะบางเชิงโครงสร้างอำนาจ และ (3) การมุ่งสู่องค์กรที่พร้อมใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Ready Organization) โดยขยายผลจากเทคโนโลยี AI คัดกรองภาพเอกซเรย์ระดับปฐมภูมิ ไปสู่การเตรียมพร้อมฐานข้อมูลและบุคลากรเพื่อสวมบทบาทในเส้นทางอาชีพใหม่ ๆ (Career Opportunities) สำหรับใช้ AI คาดการณ์และอภิบาลระบบสุขภาพเขตเมืองอย่างแม่นยำ

การวิพากษ์และอุปสรรค

ผู้เขียนเห็นว่า แม้ Bangkok Health Zoning จะเป็นนโยบายที่ดีและโรงพยาบาลกลางได้ดำเนินบทบาท Facilitator อย่างเป็นรูปธรรม แต่ยังพบว่าอุปสรรคหลายอย่างที่ควรวิพากษ์อย่างตรงไปตรงมา ได้แก่

อุปสรรคด้านโครงสร้างอำนาจที่เป็นทางการ ผู้บริหารเผชิญภาวะสุญญากาศทางอำนาจ (Power Vacuum) ในฐานะ Facilitator เนื่องจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ภายใต้สายการบังคับบัญชาแนวดิ่งของโรงพยาบาลกลาง เมื่อไม่สามารถใช้อำนาจสั่งการ (Hard Power) ได้ การขับเคลื่อนจึงต้องพึ่งพาเพียงความสัมพันธ์และทักษะการโน้มน้าวส่วนบุคคล (Soft Power) ทำให้การตัดสินใจหน้างานขาดความเด็ดขาดและล่าช้า

ข้อจำกัดในการต่อรองผลประโยชน์เชิงสถาบัน การทำงานเครือข่ายแนวนอนเผชิญกับแรงเฉื่อยและเกมการต่อรองผลประโยชน์ (Turf Battles) ระหว่างหน่วยงานข้ามสังกัดเนื่องจากภาคีแต่ละส่วนยังมีเป้าหมาย วัฒนธรรมองค์กร และระเบียบงบประมาณของตนเองเป็นตัวตั้ง การเจรจาเพื่อสร้างคุณค่าร่วม (Shared Value) หน้างานจึงทำได้ยากและต้องใช้พลังในการประสานงานสูงมาก

ความเปราะบางของกลไกที่ผูกติดกับตัวบุคคล กระบวนการจัดการและการสร้างความไว้วางใจในเครือข่าย (Organization Trust) ยังพึ่งพิงศักยภาพ บารมี หรือความสัมพันธ์ส่วนตัว (Personal Connection) ของผู้บริหารและพยาบาลผู้ประสานงานในขณะนั้นมากเกินไป ส่งผลให้ระบบขาดความยั่งยืนเชิงสถาบัน และพร้อมจะชะงักงันลงทันทีหากเกิดการโยกย้ายสับเปลี่ยนกำลังคน

อุปสรรคเชิงเทคนิคและกฎหมายในการจัดการข้อมูล ผู้บริหารเผชิญอุปสรรคในการทำหน้าทีเป็นผู้อยู่เบื้องหลังข้อมูลสารสนเทศ (Data Integrator) เนื่องจากติดขัดปัญหาระบบ IT ข้ามสังกัดที่ไม่มีมาตรฐานร่วมกัน และข้อกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ที่ทำให้ภาคีหวาดระแวงในการแชร์ข้อมูล ส่งผลให้การบริหารจัดการบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ (Data-driven management) ไม่สามารถทำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

การยกระดับความร่วมมือของเครือข่ายเชิงสถาบัน (Network Collaboration) ควรเปลี่ยนรูปแบบที่อาศัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ไปสู่การตั้งคณะกรรมการร่วมสุขภาพเขตพื้นที่อย่างเป็นทางการตามหลัก Network Governance เพื่อสร้างกลไกเชิงโครงสร้างที่มีความชอบ



ธรรมทางกฎหมาย และสร้างความต่อเนื่องในบทบาทผู้อำนวย (Facilitator) ของโรงพยาบาลแม่ข่ายในระยะยาว

การใช้ความโปร่งใสเป็นกลไกขับเคลื่อนเครือข่าย (Data Transparency) ควรเปิดเผยข้อมูลสถิติสุขภาพ สถานะทรัพยากรเตียง และข้อจำกัดหน่วยงานในระดับที่เหมาะสมและตรวจสอบได้ เพื่อใช้ความโปร่งใส (Transparency) เป็นกลไกหลักในการสร้างความไว้วางใจระหว่างภาคีข้ามสังกัด และนำไปสู่การตัดสินใจบนฐานข้อมูลเดียวกัน

การขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลที่แท้จริง (Digital Transformation) การพัฒนาแพลตฟอร์มหรือ Dashboard กลางระดับพื้นที่ จะเกิดประโยชน์สูงสุดได้ก็ต่อเมื่อตั้งอยู่บนฐานข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน เครือข่ายจึงต้องวางมาตรฐานร่วมกันเพื่อทำลายระบบสารสนเทศหน่วยงานที่ยังคงแยกส่วนในปัจจุบัน

การเตรียมความพร้อมสู่องค์กรที่พร้อมใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Ready Organization) ก่อนนำเทคโนโลยี AI มาใช้สนับสนุนการตัดสินใจ ระบบเครือข่ายต้องพัฒนาคุณภาพข้อมูล มาตรฐาน และกระบวนการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance) ที่โปร่งใสเพียงพอ เพื่อให้การประมวลผลของ AI มีความปลอดภัย เป็นธรรม และตรวจสอบย้อนหลังได้

บทสรุป

ความยั่งยืนของนโยบาย Bangkok Health Zoning ในบริบทระบบสุขภาพกรุงเทพมหานครที่มีความซับซ้อนและมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมาก จะต้องขับเคลื่อนองค์กรและเครือข่ายให้พัฒนาไปพร้อมกันใน 4 ด้าน ได้แก่ ความร่วมมือของเครือข่าย (Collaboration) ความโปร่งใสของข้อมูล (Transparency) การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัล (Digital Transformation) และความพร้อมต่อการใช้ AI ในอนาคต (AI-readiness) การจัดการเชิงกลยุทธ์และภาวะผู้นำแบบเอื้ออำนวยในอนาคต จึงไม่ใช่เพียงแค่การประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาหน้างานชั่วคราว แต่คือ การสร้างระบบสุขภาพของกรุงเทพมหานครที่ขับเคลื่อนด้วยสารสนเทศที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ เพื่อสร้างความไว้วางใจและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชาชน

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิชาการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความร่วมมือและสนับสนุนอย่างดียิ่งจากคณะผู้บริหาร ที่มณฑลสุขภาพ และบุคลากรของโรงพยาบาลกลาง สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ในฐานะองค์กรแกนนำการศึกษาการขับเคลื่อนเครือข่ายสุขภาพภายใต้นโยบาย Bangkok Health Zoning

ผู้เขียนขอขอบพระคุณทีมพยาบาลผู้ประสานงาน (Coordinator Nurse) และทีมสหวิชาชีพทุกภาคส่วนของโรงพยาบาลกลาง ที่ได้ทุ่มเทขับเคลื่อนกระบวนการเอื้ออำนวยเครือข่ายเชื่อมประสานบริการสุขภาพอย่างไร้รอยต่อ (Seamless Care) ผ่านระบบส่งต่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Referral) ระบบการปรึกษาทางไกล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ท่ามกลางข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและกำลังคน เพื่อประโยชน์ในการลดความแออัดและเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพของกลุ่มเปราะบางในระดับเส้นเลือดฝอยอย่างเป็นรูปธรรม คุณค่าและประโยชน์ของบทความฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบเป็นเครื่องเชิดชูความมุ่งมั่นและความร่วมมือของบุคลากรโรงพยาบาลกลาง และภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน ที่ร่วมกันยกระดับระบบสุขภาพเขตเมืองของกรุงเทพมหานครให้ยั่งยืนสืบไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เขตบริการสุขภาพ กรุงเทพมหานคร ปี 2556. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิคแอนดส์ไซน์; 2557.
2. กรุงเทพมหานคร สำนักการแพทย์. Bangkok Health Map: สถานพยาบาลในกรุงเทพมหานคร [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร; [เข้าถึงเมื่อ 30 เม.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://healthmap.bangkok.go.th/sandbox/frontend/web/index.php?r=hospital%2Findex&id=3>
3. กรุงเทพมหานคร. แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2556-2575) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล; 2566.
4. Ansoff HI. Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion. New York: McGraw-Hill; 1965.



5. Porter ME. Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press; 2008.
6. Wheelen TL, Hunger JD. Strategic management and business policy: Toward global sustainability. 13th ed. Boston: Pearson; 2012.
7. Schwarz R. The skilled facilitator: a comprehensive resource for consultants, facilitators, managers, trainers, and coaches. 3rd ed. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2017
8. Huxham C, Vangen S. Managing to collaborate: The theory and practice of collaborative advantage. London: Routledge; 2005.
9. Provan KG, Kenis P. Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. J Public Adm Res Theory. 2008;18(2):229-52. doi: 10.1093/jopart/mum015.
10. Shortell S, Addicott R, Walsh N, Ham C. Accountable care organisations in the United States and England: Testing, evaluating and learning what works. London: The King's Fund; 2014 [cited 2026 Jul 8]. Available from: <https://www.kingsfund.org.uk/publications/accountable-care-organisations-united-states-and-england>
11. วิระยุทธ เพชรพิทักษ์, สรวินธุ์ สิทธิเจริญผล. แนวทางการพัฒนาระบบสุขภาพแบบเขตพื้นที่ (Health Zoning) เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรสุขภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงบริการของประชาชนในพื้นที่เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 2567;12(6):2530-44.
12. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. คู่มือการจัดการเรียนการสอน โครงการการพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านความเป็นผู้ประกอบการ รายวิชากระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking): เอกสารประกอบรายงานประจำปีงบประมาณ 2560. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี; 2560.
13. Greenhalgh T, Wherton J, Papoutsis C, Lynch J, Hughes G, A'Court C, et al. Beyond adoption: a new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment, and challenges to the scale-up, spread, and sustainability of health and care technologies. J Med Internet Res. 2017 Nov 1;19(11):e367. doi: 10.2196/jmir.8775.
14. รักษ์พร เพชรสุข, อารี ชิวเกษมสุข. การบริการสุขภาพแบบไร้รอยต่อในยุควิถีปกติใหม่: สิ่งที่ทำหายที่มสุขภาพ. วารสารการพยาบาลและนวัตกรรมสุขภาพ. 2565;2(2):1-13.
15. ปรีดา แต่อารักษ์, วิรุฬ ลิ้มสวาท, ปราณอม โอสาร, ศิริวัฒน์ ทิพย์ธาดาล, พรฤดี นิธิรัตน์, วีรบูรณ์ วิสารทสกุล, และคณะ. ยก ระดับศักยภาพการรับมือกับภาวะวิกฤตด้านสุขภาพด้วย นวัตกรรมจัดการระบบสุขภาพปฐมภูมิโดยชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนพื้นที่กรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด (รายงานฉบับสมบูรณ์). นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2565.
16. โรงพยาบาลกลาง. ตารางรายงานตัวชี้วัดBHZ รพก. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 - มี.ค.69. กรุงเทพฯ: สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร; 2569.



การพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยาเพื่อลดต้นทุน และเพิ่มความรวดเร็วในการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค

ณัฐพร อุทัยนวล วท.ม., กมลวรรณ คณานุรักษ์ วท.ม., ธนิตา สุวรรณมัลย์ วท.บ.(เทคนิคการแพทย์),
ชนธิชา แรงดี วท.บ.(เทคนิคการแพทย์), เพ็ญพิตรา เนื่องพิมพ์ วท.บ.(เทคนิคการแพทย์) และ นุศรา ภูสมตา วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

Development of molecular laboratory testing system to reduce costs and accelerate diagnosis of tuberculosis infection

Nathaporn Uthainuan, MSc, Kamonwan Khananurak, MSc, Thanita Suwanmalai, BSc, Chonthicha Rangdee, BSc,
Penpitra Nuangpim, BSc, Nusara Pusomta, BSc

Division of Medical Technology, Bangkok Metropolitan Administration General Hospital



บริบท ปัญหาและสาเหตุ

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในสังคมไทยและหลายประเทศทั่วโลก สามารถพบได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย โดยพบที่ปอดได้บ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 80 ซึ่งสามารถแพร่กระจายเชื้อได้ง่าย¹ ดังนั้น การนำเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำเข้ามาใช้ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยวัณโรค จึงเป็นส่วนสำคัญในการควบคุมแยกโรค และช่วยลดการแพร่ระบาดของเชื้อวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลกลาง เป็นศูนย์กลางด้านการดูแลผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคดื้อยาของกรุงเทพมหานคร โดยมีการพัฒนางานในด้านต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการยุติวัณโรคขององค์การอนามัยโลก (The End TB strategy) และบรรลุเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรคระยะที่ 2 (พ.ศ.2566-2570) ให้มีอัตราการสำเร็จของการรักษาวัณโรคไม่น้อยกว่าร้อยละ 90^{2,3} จากนโยบายดังกล่าว ทางกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนางานด้านการตรวจวิเคราะห์ โดยการนำเทคโนโลยีการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคที่มีความไวและความจำเพาะสูงเข้ามาใช้ โดยได้เปิดให้บริการตรวจ GeneXpert เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2564 เป็นต้นมา

จากการทบทวนสถิติการส่งตรวจ GeneXpert เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคของโรงพยาบาลกลาง ในปีงบประมาณ 2565-2567 พบว่า มีแนวโน้มการส่งตรวจเพิ่มขึ้น โดยมีการส่งตรวจ GeneXpert จำนวน 597 ราย ในปีงบประมาณ 2565 และเพิ่มขึ้นเป็น จำนวน 820 ราย และ 1,212 ราย ในปีงบประมาณ 2566 และ ปีงบประมาณ 2567 ตามลำดับ ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1

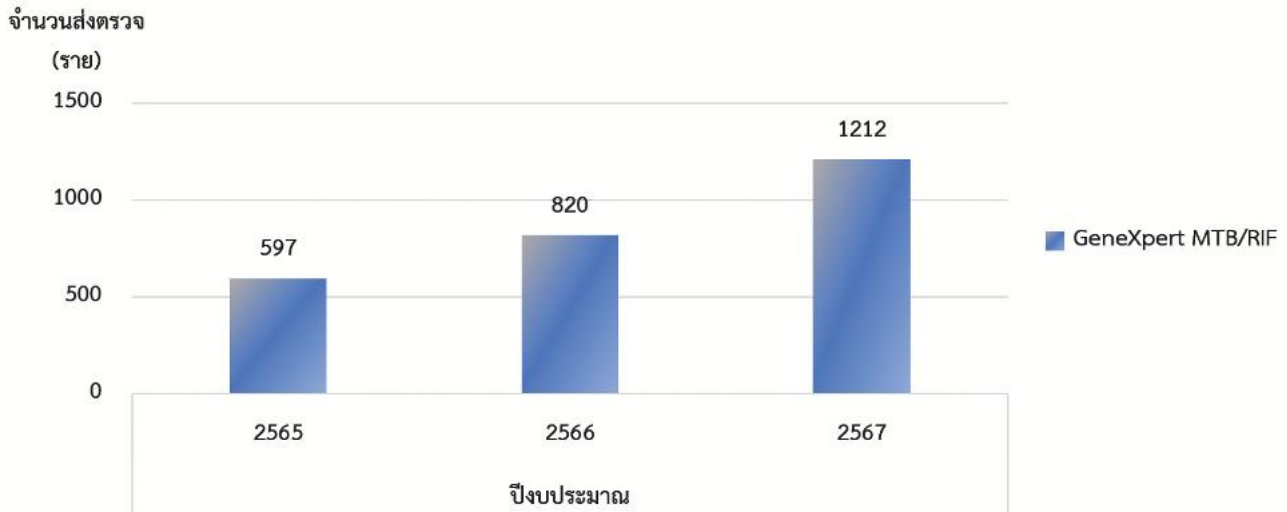
ด้วยสถิติการส่งตรวจ GeneXpert ที่เพิ่มขึ้นของโรงพยาบาลกลางดังกล่าว ประกอบกับน้ำยา GeneXpert ที่ได้รับการจัดสรรจากกองทุนโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนลดลงจากนโยบายการปรับลดเงินทุน

สนับสนุนของกองทุนโลก (The Global Fund) ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูง (Upper-Middle Income Countries)^{4,5} ซึ่งประเทศไทยได้รับการจัดอันดับรายได้ให้อยู่ในกลุ่มประเทศดังกล่าวตามข้อมูลการจัดอันดับรายได้แต่ละประเทศของธนาคารโลก⁶ โดยปัจจุบันประเทศไทยอยู่ระหว่างดำเนินนโยบายเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนผ่านและจัดสรรงบประมาณสมทบ เพื่อเตรียมยุติการช่วยเหลือทางการเงินจากกองทุนโลกและเปลี่ยนไปใช้เงินงบประมาณด้านสาธารณสุขภายในประเทศแทน ประกอบกับสถานการณ์ทางการเมืองของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อกองทุนโลกในช่วงเวลาดังกล่าว⁷ ทำให้น้ำยา GeneXpert ที่ได้รับการสนับสนุนไม่เพียงพอ เป็นผลให้โรงพยาบาลกลางจำเป็นต้องจัดซื้อน้ำยา GeneXpert เพิ่มเติม ซึ่งต่อมาเครื่อง GeneXpert ของโรงพยาบาลกลางชำรุด จำเป็นต้องส่งต่อหน่วยงานภายนอกมีระยะเวลารอคอยผล 5 วันทำการ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและการรักษาล่าช้า ส่งผลต่อการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ นอกจากนี้ยังเสี่ยงต่อการขาดการรักษาของผู้ป่วย

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้การบริการตรวจวินิจฉัยเชื้อวัณโรคของโรงพยาบาลกลางไม่สะดุด สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับผลการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคที่แม่นยำ สามารถเข้าสู่ระบบการรักษาได้อย่างรวดเร็วและโรงพยาบาลกลางไม่ต้องแบกรับต้นทุนราคาน้ำยาที่มากเกินความจำเป็น ทางกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์จึงพิจารณาปรับเปลี่ยนแนวทางการตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคของห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยา โดย นำเทคโนโลยีการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคแบบอุณหภูมิเดียว (Loop-Mediated Isothermal Amplification: TB-LAMP) ที่มีความไวและความจำเพาะใกล้เคียงกับการตรวจด้วยเครื่อง GeneXpert⁸ เข้ามาทดแทน เพื่อให้การบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคของโรงพยาบาลกลางสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยได้รับผลการตรวจที่ถูกต้อง และคลินิกวัณโรคสามารถนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาได้อย่างรวดเร็วและเกิดประโยชน์สูงสุด



แผนภูมิที่ 1 สถิติส่งตรวจ GeneXpert เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคของโรงพยาบาลกลาง ปีงบประมาณ 2565 ถึง ปีงบประมาณ 2567



เป้าหมาย/วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยเชื้อวัณโรคของโรงพยาบาลกลางสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถรายงานผลได้ภายในเวลา ไม่เกิน 1 ชั่วโมง นับจากห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจ
2. เพื่อลดต้นทุนน้ำยาตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคจากเดิม มากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนน้ำยา GeneXpert
3. เพื่อรักษาประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรค โดยคัดเลือกเครื่องมือที่มีความไวและความจำเพาะของผลการตรวจวิเคราะห์ที่ใกล้เคียงกับการตรวจด้วยเครื่อง GeneXpert

ตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญ

1. ระยะเวลาการคอยผล (Turnaround time; ชั่วโมง)
2. ปริมาณต้นทุนน้ำยาตรวจวิเคราะห์เชื้อวัณโรคเฉลี่ยที่ลดได้ต่อการทดสอบ (บาทต่อการทดสอบ)
3. ประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์ที่มีความไว (Sensitivity) และความจำเพาะ (Specificity) ใกล้เคียงวิธี Gene Xpert

กิจกรรมการพัฒนา

ครั้งที่ 1 จัดตั้งทีมดูแลผู้ป่วยวัณโรค ประกอบด้วย กลุ่มงานอายุรกรรม กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพ ฝ่ายการพยาบาล และสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ทบทวนปัญหาในการตรวจหาการติดเชื้อวัณโรคด้วยวิธีการส่งตรวจ GeneXpert ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565-2567 ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะจากการตรวจด้วย Gene Xpert ทั้งหมด เฉลี่ยร้อยละ 23.81 และในเสมหะที่มีผล AFB smear negative เฉลี่ยร้อยละ 11.67 ซึ่งพบปัญหาน้ำยาตรวจ GeneXpert ที่ได้รับจัดสรรจากกองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ไม่เพียงพอ

ครั้งที่ 2 จัดทำโครงการและขออนุมัติจัดซื้อน้ำยา GeneXpert เพิ่มเติม โดย มีราคาน้ำยา GeneXpert MTB/RIF ซึ่งเป็นน้ำยาตรวจวิเคราะห์หาเชื้อวัณโรคร่วมการตรวจหาเอ็นดียา Rifampicin ในตลาดเดียวกัน มีราคาต้นทุนน้ำยาอยู่ที่ 550 บาทต่อการทดสอบ และในเดือนมีนาคม 2568 พบปัญหาเครื่องตรวจวิเคราะห์ GeneXpert ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ จำเป็นต้องประสานส่งตรวจหน่วยงานภายนอก โรงพยาบาล ใช้ระยะเวลาการคอยผลนาน 5 วันทำการ ทำให้เกิดปัญหาผู้ป่วยได้รับผลล่าช้ากระทบต่อการติดตามผลและการรักษาของแพทย์



ครั้งที่ 3 ทีมเทคนิคการแพทย์ร่วมกับอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจ ร่วมทบทวนปัญหาและพิจารณาวิธีการตรวจวิเคราะห์เทคนิค Loop-Mediated Isothermal Amplification: TB-LAMP ที่มีความไวและความจำเพาะใกล้เคียงกับการตรวจวิเคราะห์วัณโรคด้วยเครื่อง GeneXpert มาใช้ทดแทน

ครั้งที่ 4 จัดทำโครงการอนุมัติจัดซื้อน้ำยา TB-LAMP มีราคาต้นทุนน้ำยา TB-LAMP เท่ากับ 190 บาทต่อการทดสอบ และเปิดให้บริการ TB-LAMP ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2568 พร้อมกำหนดแนวทางการตรวจ โดยเน้นตรวจในผู้ป่วยที่มีผล AFB smear negative มีระยะเวลารอคอยผล 1 ชั่วโมง เพื่อใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและลดปริมาณการใช้น้ำยา GeneXpert MTB/RIF รวมถึงการตรวจการดื้อยา Rifampicin ในผู้ป่วยที่ผลตรวจทางอนุชีววิทยาเป็นไม่พบเชื้อวัณโรค (MTB not detected) ที่ไม่จำเป็นลง

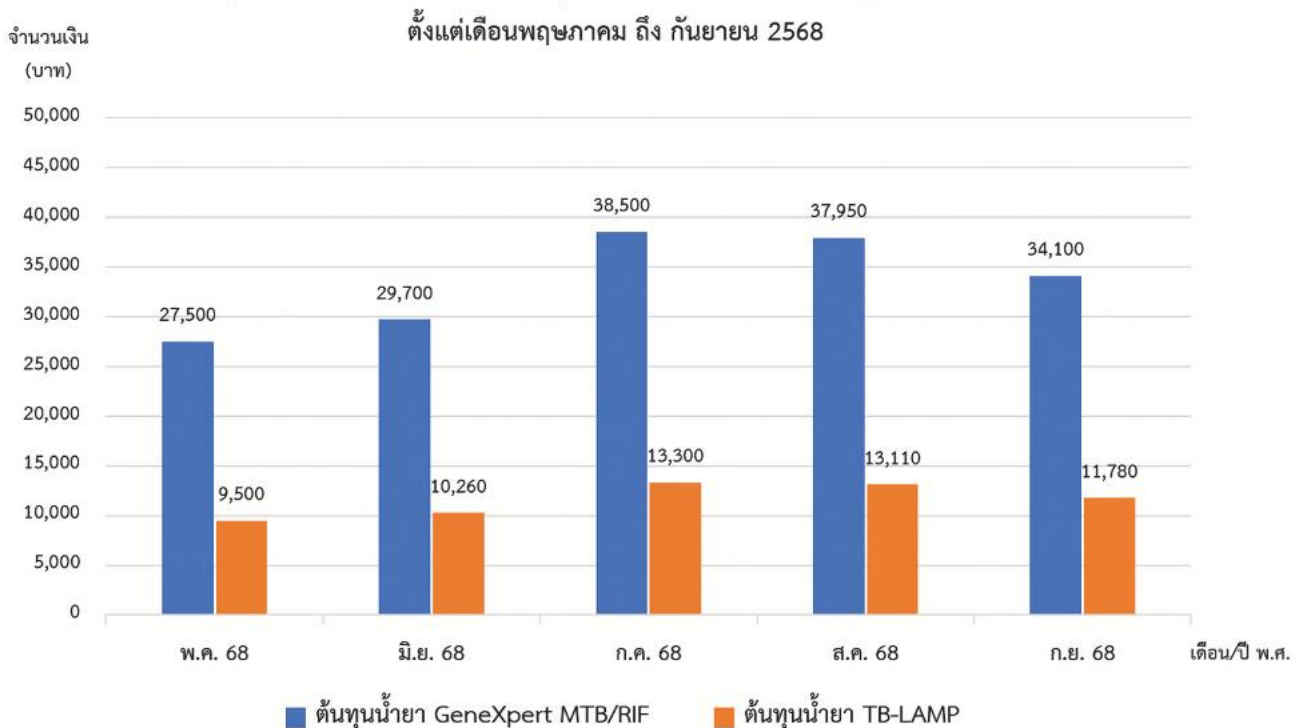
ครั้งที่ 5 ประเมินประสิทธิภาพน้ำยา TB-LAMP รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สถิติ และสรุปผลหลังเปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี TB-LAMP ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง กันยายน 2568

ผลการดำเนินงานหรือการประเมินผลการเปลี่ยนแปลง

จากการทบทวนสถิติหลังเปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคด้วยวิธี TB-LAMP ทดแทนการตรวจด้วย GeneXpert ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง กันยายน 2568 รวมระยะเวลา 5 เดือน มีจำนวนตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี TB-LAMP รวมทั้งหมด 305 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนน้ำยาระหว่างการตรวจวิเคราะห์ GeneXpert ที่ 550 บาทต่อการทดสอบ กับ TB-LAMP ที่ 190 บาทต่อการทดสอบ ในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่า ต้นทุนน้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคลดลง ดังแผนภูมิที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย Paired t-test เปรียบเทียบต้นทุนน้ำยาตรวจวิเคราะห์ GeneXpert และ TB-LAMP ในช่วงเวลาเดียวกัน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง กันยายน 2568 พบว่า การใช้น้ำยา TB-LAMP มีต้นทุนเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ $11,590 \pm 1,683.92$ บาท ซึ่งต่ำกว่าน้ำยา GeneXpert MTB/RIF ที่มีต้นทุนเฉลี่ย $33,550 \pm 4,877.24$ บาท

แผนภูมิที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนน้ำยา GeneXpert และต้นทุนน้ำยา TB-LAMP





อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยสามารถลดต้นทุนค่าน้ำยาได้ถึงร้อยละ 65.45 คิดเป็นมูลค่าสะสมลดลงรวม 109,800 บาท (ลดลง 360 บาทต่อการทดสอบ) ตลอดระยะเวลา 5 เดือน เหลือ 21,960 บาทต่อเดือน นอกจากนี้ ด้วยวิธี TB-LAMP เป็นเทคโนโลยีการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคแบบอุณหภูมิเดียว (Loop-Mediated Isothermal Amplification) ซึ่งใช้เวลาการตรวจวิเคราะห์น้อยกว่า GeneXpert ทำให้สามารถลดระยะเวลาการคอยผลจากเดิม 2 ชั่วโมง ลดลงเหลือเพียง 1 ชั่วโมงนับจากห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจ ดังตารางที่ 1

จากข้อมูลความไวและความจำเพาะของการตรวจวิเคราะห์ในตารางที่ 1 ซึ่งอ้างอิงจากงานวิจัยของ Cattamanchi A. et al.⁹ แสดงให้เห็นว่าการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี TB-LAMP มีประสิทธิภาพและความถูกต้องใกล้เคียงกับการตรวจด้วยเครื่อง GeneXpert ดังนั้น เพื่อยืนยันประสิทธิภาพและความถูกต้องของวิธี TB-LAMP ก่อนเปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค ว่ามีประสิทธิภาพใกล้เคียงการตรวจด้วยเครื่อง GeneXpert จริง เบื้องต้นทางห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยาได้ทำการประเมินประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจเสมหะผู้ป่วยที่ส่งตรวจ AFB จำนวน 10 ตัวอย่าง เป็นผล

AFB smear negative ทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 5 อย่าง ผล AFB scanty ทั้ง 2 ครั้ง จำนวน 1 ตัวอย่าง และ ผล AFB smear positive อย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 4 ตัวอย่าง โดยนำตัวอย่างเสมหะจากกระปุกเดียวกันมาตรวจวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเครื่อง GeneXpert และวิธี TB-LAMP พบว่าให้ผลถูกต้องตรงกันทุกตัวอย่าง ดังตารางที่ 2

จากผลการทดสอบในตารางที่ 2 สามารถสรุปผลเบื้องต้นได้ว่า การตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี TB-LAMP ของห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลกลาง มีประสิทธิภาพสามารถใช้ในการตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคได้ใกล้เคียงกับการตรวจด้วย GeneXpert โดยพิจารณาจากผลการตรวจวิเคราะห์เสมหะด้วยวิธี TB-LAMP ทั้ง 10 ตัวอย่าง พบว่าทั้ง 10 ตัวอย่าง ให้ผลตรงกันกับการตรวจวิเคราะห์ด้วย GeneXpert ทั้งในตัวอย่างผล AFB smear negative และ AFB smear positive คิดเป็นร้อยละ 100 แต่เนื่องจากการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นเพียงการประเมินเบื้องต้น และตัวอย่างเสมหะในการประเมินเปรียบเทียบประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 2 วิธี มีเพียง 10 ตัวอย่างเท่านั้น จึงจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพเพิ่มเติมต่อไป

ตารางที่ 1 สรุปผลการเปลี่ยนแปลงของการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคด้วย GeneXpert เปรียบเทียบกับ TB-LAMP

รายการ	วิธีการตรวจวิเคราะห์วัณโรค		ผลการเปลี่ยนแปลง (GeneXpert เปรียบเทียบกับ TB-LAMP)
	GeneXpert	TB-LAMP	
1. ราคาต้นทุนน้ำยา (ต่อการทดสอบ)	550 บาท	190 บาท	ลดลง 360 บาทต่อการทดสอบ (ลดลงร้อยละ 65.45)
2. ระยะเวลาคอยผล (TAT)	2 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	ลดลง 1 ชั่วโมง นับจากห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจ
3. ความไวของการทดสอบ (Sensitivity, 95% CI)	85.9% (79.7-90.7) ⁹	81.2% (74.5-86.8) ⁹	ประสิทธิภาพใกล้เคียงวิธีเดิม
4. ความจำเพาะของการ ทดสอบ (Specificity, 95% CI)	98.3% (97.2-99.1) ⁹	97.9% (96.7-98.8) ⁹	ประสิทธิภาพใกล้เคียงวิธีเดิม



ตารางที่ 2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์หาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคด้วยวิธี TB-LAMP เปรียบเทียบกับ GeneXpert ของห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยา กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลกลาง

ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	AFB		GeneXpert	TB-LAMP
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
1	Negative	Negative	Not Detected	Not Detected
2	Negative	Negative	Not Detected	Not Detected
3	Negative	Negative	Not Detected	Not Detected
4	Negative	Negative	Not Detected	Not Detected
5	Negative	Negative	MTB Detected	MTB Detected
6	Scanty 10 cells	Scanty 13 cells	MTB Detected	MTB Detected
7	Negative	Positive 1+	MTB Detected	MTB Detected
8	Negative	Positive 1+	MTB Detected	MTB Detected
9	Positive 1+	Positive 1+	MTB Detected	MTB Detected
10	Positive 3+	Negative	MTB Detected	MTB Detected

บทเรียนที่ได้รับ

1. การนำเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์ทางอณูชีววิทยาวิธีอื่น ๆ มาใช้ทดแทน โดย นำเทคนิค TB-LAMP มาใช้ทดแทนในสถานการณ์ที่เครื่อง GeneXpert ขาดและประสบปัญหาน้ำยา GeneXpert ขาดแคลน พิสูจน์ให้เห็นว่าการมีทางเลือกของเทคโนโลยีที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน แต่มีต้นทุนต่ำกว่าและไม่ต้องอาศัยเครื่องมือที่ซับซ้อน ช่วยให้ระบบบริการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคของโรงพยาบาลกลางสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และคุ้มค่า

2. การคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยที่เหมาะสม โดยใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีผล AFB smear negative ช่วยลดต้นทุนน้ำยาถึง 65.45% โดยมีประสิทธิภาพความไวและความจำเพาะของการตรวจวิเคราะห์วัณโรคใกล้เคียงกับการตรวจ GeneXpert เดิม

ข้อจำกัด

การตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี TB-LAMP ไม่สามารถตรวจหาการดื้อยาของเชื้อวัณโรคได้ ดังนั้น ในกรณีที่

TB-LAMP ตรวจพบผล “MTB detected” และผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อวัณโรคดื้อยาจำเป็นต้องส่งตรวจหาการดื้อยาด้วยวิธีทางอณูชีววิทยาอื่น ๆ เช่น MDR-TB PCR หรือส่งตรวจเพาะเชื้อวัณโรคเพื่อหาการดื้อยาเพิ่มเติมต่อไป

ข้อเสนอแนะและโอกาสพัฒนา

ประสบการณ์และความชำนาญของบุคลากร ด้วยการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคทางห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยาเป็นงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน จำเป็นต้องส่งบุคลากรผู้ปฏิบัติงานไปอบรมเพื่อพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องทั้งในด้านเทคนิคการปฏิบัติงาน การเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่และด้านความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างสม่ำเสมอ

สรุป

ทีมดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคร่วมกับกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลกลาง ปรับระบบตรวจวินิจฉัยวัณโรคของห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยา โดยนำเทคโนโลยีการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคแบบอุณหภูมิเดียว



(Loop-Mediated Isothermal Amplification : TB-LAMP) เข้ามาใช้ทดแทนการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GeneXpert โดยหลังเปิดให้บริการ TB-LAMP ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม ถึง กันยายน 2568 พบว่า ต้นทุนน้ำยาลดลงเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 109,800 บาท เท่ากับลดลง 360 บาทต่อการทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 65.45 และสามารถลดระยะเวลาออกผลจาก 2 ชั่วโมง เหลือ 1 ชั่วโมงนับจากห้องปฏิบัติการได้รับส่งตรวจ ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคที่ถูกต้องแม่นยำใกล้เคียงกับวิธีการตรวจเดิม และสามารถเข้าสู่การรักษาได้รวดเร็วขึ้น รวมถึงโรงพยาบาลสามารถใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

คำสำคัญ: ตรวจวินิจฉัยวัณโรค, วัณโรค, อนุชีววิทยา, GeneXpert, TB-LAMP, ระยะเวลาออกผล

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มืออบรมพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานวัณโรค. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟิก แอนด์ดีไซน์; 2563.
2. World Health Organization. The End TB Strategy: global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
3. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570). นนทบุรี: กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
4. The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria. Sustainability, Transition and Co-financing Policy [Internet]. Geneva: The Global Fund; 2016 [cited 2026 Jul 24]. Available from: <https://resources.theglobalfund.org/en/policies-requirements/sustainability-transition-and-co-financing/plan-for-transition/>
5. The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria. The Global Fund Eligibility Policy [Internet]. Geneva: The Global Fund; 2018 [cited 2026 Jul 24]. Available from: https://www.theglobalfund.org/media/7443/core_eligibility_policy_en.pdf
6. World Bank. World Bank Country and Lending Groups: Upper-middle-income economies [Internet]. Washington (DC): World Bank Group; 2023 [cited 2026 Jul 24]. Available from: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>
7. Stover J, Sonneveldt E, Tam Y, Horton KC, Phillips AN, Smith J, et al. Effects of reductions in US foreign assistance on HIV, tuberculosis, family planning, and maternal and child health: a modelling study. Lancet Glob Health [Internet]. 2025 [cited 2026 Jul 24];13(10):e1669-e1680. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(25\)00281-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(25)00281-5)
8. World Health Organization. The use of loop-mediated isothermal amplification (TB-LAMP) for the diagnosis of pulmonary tuberculosis: policy guidance. Geneva: World Health Organization; 2016.
9. Cattamanchi A. Improving Tuberculosis Diagnostic Services in High Burden Countries [presentation slides]. Denver TB Course, Michael D. Iseman Lectureship; 2025 Apr 3 [cited 2026 Jul 24]. Available from: <https://www.nationaljewish.org/getmedia/7d61a6fe-cc7e-4bb9-8f35-5877aceeb69d/Improving-Tuberculosis-Diagnostic-Services-in-High-Burden-Countries-TB2025.pdf>



การถอดบทเรียนความสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรค ในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อ ประเมินแต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง

ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ ปร.ด.¹ พิมลรัตน์ คำแก้ว พย.ม.¹ ปิ่นนภา จิตริณาย พย.บ.¹ สุพัตรตา งามดำ ส.ม.² ตรีวิริญญ์ จุฑาชีวันนท์ วท.บ.²

¹ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง

² กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง

บทคัดย่อ

การจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและความก้าวหน้าในวิชาชีพพยาบาล อย่างไรก็ตาม พยาบาลวิชาชีพจำนวนมากยังประสบปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำผลงานวิชาการ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ถอดบทเรียนปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จของการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ 2) ถอดบทเรียนปัญหาอุปสรรคของการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ และ 3) กำหนดรูปแบบการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ

การถอดบทเรียนครั้งนี้ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 4 คน ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะโครงการสนับสนุนการทำผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการของพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 66 คน แบบบันทึกการให้คำปรึกษารายบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 59 คน และแบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมกิจกรรมสนับสนุนทางวิชาการ จำนวน 19 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ความถี่ และร้อยละ

ผลการถอดบทเรียน พบว่า 1. ปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จประกอบด้วย 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ แรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง ความมุ่งมั่น และการบริหารเวลา และ 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความก้าวหน้าในวิชาชีพ ระบบการสนับสนุนค่าตอบแทนและการได้รับคำปรึกษาจากผู้มีประสบการณ์ 2. ปัญหาอุปสรรคประกอบด้วย 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ ขาดความรู้และทักษะการค้นคว้าปัญหา การทำผลงานวิชาการและการเขียนผลงานตามหลักวิชาการ และการบริหารเวลา 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ระบบสนับสนุน การเข้าถึงข้อมูลวิชาการและข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการให้คำปรึกษา 3. รูปแบบการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการ ได้แก่ “CARE Model” ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) Coaching System: ระบบที่ปรึกษาและการให้คำปรึกษารายบุคคล 2) Accessibility: การเข้าถึงบริการได้สะดวกและยืดหยุ่น 3) Research Facilitation: ระบบสนับสนุนด้านวิชาการและการดำเนินงาน และ 4) Empowerment: การสร้างแรงจูงใจและพลังในการพัฒนางานวิชาการเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการและพัฒนาความก้าวหน้าในสายวิชาชีพของพยาบาลวิชาชีพ

คำสำคัญ: การถอดบทเรียน กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย ผลงานวิชาการ พยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ CARE Model



Academic Article

Lessons learned from success factors, challenges, and barriers in preparing academic works for promotion to the senior professional nurse position at BMA General Hospital

Patrrarat Tannukit PhD.¹, Pimonrat Khamkaew, MNS., Pinnapa Jiteechay BNS.¹, Supatta Ngamdum, MPH², Treewarin Juthacheevanan, BSc.²

¹ Nursing Department, Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

² Division of Research Facilitation, Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

ABSTRACT

Preparing academic work for promotion to the position of Senior Professional Nurse is an important mechanism for enhancing professional competency and career advancement in the nursing profession. However, many registered nurses encounter challenges and barriers in preparing academic work. This study aimed to 1) derive lessons learned regarding the success factors contributing to the preparation of academic work for promotion to the position of Senior Professional Nurse; 2) derive lessons learned regarding the problems and barriers encountered in preparing academic work for promotion to the position of Senior Professional Nurse; and 3) develop a support model for preparing academic work for promotion to the position of Senior Professional Nurse.

Lessons learned were derived by integrating data from multiple sources. Data were collected from four registered nurses who successfully prepared academic work for promotion to the position of Senior Professional Nurse. Additional data were obtained through analysis of barriers and recommendations identified from research and academic work support programs involving 66 registered nurses, individual consultation records from 59 registered nurses, and questionnaires completed by 19 registered nurses who participated in academic support activities. Data were analyzed using content analysis, frequencies, and percentages.

The findings revealed that: 1) Success factors consisted of internal factors, including self-development motivation, commitment, and time management, and external factors, including career advancement opportunities, support systems, financial incentives, and guidance from experienced advisors. 2) Barriers consisted of internal factors, including inadequate knowledge and skills in problem identification, academic work development, academic writing, and time management, as well as external factors, including support systems, access to academic information, and limitations in accessing consultation services. 3) The academic work support model, entitled the "CARE Model," consists of four key components: 1) Coaching System – an individualized mentoring and consultation system; 2) Accessibility – convenient and flexible



access to support services; 3) Research Facilitation – an academic and operational support system; and 4) Empowerment – strategies to enhance motivation and capacity for academic development. The model aims to promote successful academic work preparation and support career advancement among registered nurses.

Keywords: lessons learned, Division of Research Facilitation, academic work, Senior Professional Nurse, CARE Model

บทนำ

กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2560 ตามโครงสร้างการบริหารงานของโรงพยาบาลกลาง ภายใต้นโยบายของสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนและขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการวิจัย งานวิชาการ และนวัตกรรมของบุคลากรในโรงพยาบาล¹ โดยมีบทบาทในการให้คำปรึกษาด้านการวิจัย การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรมผ่านการอบรมและกิจกรรมวิชาการ การสนับสนุนการจัดทำโครงร่างวิจัย การประสานงานด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การส่งเสริมการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย รวมถึงการสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิชาการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน²

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึงปัจจุบัน กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง พบว่า นอกจากภารกิจด้านการส่งเสริมงานวิจัยและนวัตกรรมแล้ว บุคลากรสายวิชาชีพเฉพาะ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพ ยังมีความต้องการการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญของความก้าวหน้าในสายวิชาชีพ และเป็นกลไกส่งเสริมให้บุคลากรเกิดการพัฒนานองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และการพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ขอรับการประเมินจะต้องมีคุณสมบัติ และจัดทำผลงานวิชาการเพื่อแสดงถึงศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ และผลสัมฤทธิ์จากการปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ตามหลักเกณฑ์การประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ตาม

มติคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 3/2568 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2568 กำหนดให้ผู้ขอรับการประเมินต้องนำเสนอผลงานประกอบการประเมิน ได้แก่ ผลงานที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของงานวิจัย งานวิชาการ ผลงานพัฒนาคุณภาพ งานนวัตกรรม คู่มือปฏิบัติงาน หรือผลงานเชิงวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานหรือพัฒนาคุณภาพบริการได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งยังต้องจัดทำเอกสารสรุปผลการดำเนินงาน บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ ผลสัมฤทธิ์ของงาน และการนำผลงานไปใช้ประโยชน์³ สำหรับการประเมินผลงานวิชาการให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ คณะกรรมการประเมินผลงานด้านพยาบาลวิชาชีพ 1 (รับผิดชอบสายงานพยาบาลวิชาชีพ ในสังกัดสำนักการแพทย์) ได้พิจารณาแนวทางการประเมินผลงานของสายงานพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ ในสังกัดสำนักการแพทย์ โดยกำหนดให้ผู้ขอรับการประเมินนำเสนอผลงาน จำนวน 2 เรื่อง ประกอบด้วย 1) ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจำนวน 1 เรื่อง ซึ่งเป็นเรื่องที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลาของสถิติปริมาณงานย้อนหลัง 3 ปี และเป็นผลงานที่แสดงความเป็นผู้ชำนาญการพิเศษที่เป็นงานวิจัยหรือผลงานเชิงวิเคราะห์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนางานในหน้าที่ ประกอบด้วยเป้าหมาย กระบวนการ และผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน 2) ข้อเสนอแนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น⁴ ซึ่งผลงานทั้ง 2 เรื่องเป็นการจัดทำผลงานวิชาการ ที่จำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์องค์ความรู้จากงาน



ประจำ และการเขียนผลงานตามหลักวิชาการ จากการรวบรวมข้อมูลบุคลากรของกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง พบว่าจำนวนพยาบาลวิชาชีพ ที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์การขอรับการประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ในปี พ.ศ. 2568 มีจำนวนทั้งสิ้น 95 คน เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.74 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 85.26⁵ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย/ การเขียนผลงานวิชาการ

ปี พ.ศ.2566-2568 กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษโดยการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Routine to Research มีพยาบาลวิชาชีพเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 66 คน พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษสำเร็จมีจำนวนเพียง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.06 ของผู้เข้าร่วมโครงการฯ ทั้งหมด⁶ แต่ในปี พ.ศ. 2567 กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัยได้คัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการฯ ที่มีโครงร่างผลงานวิชาการที่มีความเป็นไปได้ในการดำเนินงานให้ได้ผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษได้สำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม เข้าร่วมโครงการกิจกรรมสนับสนุนบุคลากรในการทำวิจัยและการพัฒนาคุณภาพ (R2R for Success) จำนวน 5 คน โดยเริ่มตั้งแต่การให้คำปรึกษาในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาเครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการทำผลงานวิชาการฉบับสมบูรณ์ และมีผู้ประสบความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 จากผลของความสำเร็จดังกล่าวข้างต้นที่มีความแตกต่างกัน ทำให้คณะผู้จัดทำประกอบด้วยบุคลากรของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัยและบุคลากรจากกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลที่ได้รับมอบหมายให้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ได้เล็งเห็นความจำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จและอุปสรรคของการจัด

ทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โดยการถอดบทเรียนความสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรคในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินแต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ และนำข้อมูลที่ได้มากำหนดรูปแบบการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อถอดบทเรียนปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จของการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ
2. เพื่อถอดบทเรียนปัญหาอุปสรรคของการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ
3. เพื่อกำหนดรูปแบบการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ

กระบวนการถอดบทเรียน

คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการถอดบทเรียนตามกระบวนการ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมส่งเสริมการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ประกอบด้วย
 - 1.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษจากพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 4 คน โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จทั้งปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก ปัญหาอุปสรรค การก้าวข้ามปัญหาอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ



1.2 รวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรคของการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จากการดำเนินงานของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ประกอบด้วย

1.2.1 รวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดโครงการสนับสนุนการทำผลงานวิจัย/ ผลงานวิชาการ โดยรวบรวมจากแบบประเมินผลโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Routine to Research ปีงบประมาณ 2566-2568 และแบบประเมินผลโครงการกิจกรรมสนับสนุนบุคลากรในการทำวิจัยและการพัฒนาคุณภาพ ปีงบประมาณ 2567 ของพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 66 คน

1.2.2 รวบรวมข้อมูลประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการขอรับการปรึกษาจากแบบบันทึกการให้คำปรึกษารายบุคคล ณ กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ทั้งในรูปแบบการเข้ารับคำปรึกษาโดยตรงและการให้คำปรึกษาผ่านช่องทางออนไลน์ ของพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 59 คน เข้ารับการปรึกษาจำนวน 216 ครั้ง

1.2.3 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจ ปัญหา และอุปสรรคในการจัดทำผลงานวิชาการ ความต้องการการสนับสนุนทางวิชาการ รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบบริการของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมกิจกรรมการสนับสนุนทางวิชาการ จำนวน 19 คน

2. วิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษจากพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2.2 วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะที่ได้จากพยาบาลวิชาชีพและการดำเนินโครงการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการ ดังนี้

2.2.1 ด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดโครงการสนับสนุนการทำผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2.2.2 ด้านปัญหาเกี่ยวกับการขอรับการปรึกษาโดยใช้ความถี่และร้อยละ

2.2.3 ด้านความตั้งใจ ปัญหา และอุปสรรคในการจัดทำผลงานวิชาการ ความต้องการการสนับสนุนทางวิชาการ รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบบริการของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง โดยใช้ความถี่และร้อยละ

2.3 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

2.3.1 คณะผู้จัดทำใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลหลายวิธี (Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) แบบสอบถามปลายเปิดจากพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ 2) ข้อมูลจากแบบประเมินผลโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Routine to Research และแบบประเมินผลโครงการกิจกรรมสนับสนุนบุคลากรในการทำวิจัยและการพัฒนาคุณภาพ 3) แบบบันทึกการให้คำปรึกษารายบุคคล และ 4) แบบสอบถามปลายเปิดจากพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมกิจกรรมสนับสนุนทางวิชาการ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นที่ค้นพบจากแต่ละแหล่งข้อมูล

2.3.2 คณะผู้จัดทำร่วมกันพิจารณาผลการวิเคราะห์เนื้อหา จัดกลุ่มข้อมูล สังเคราะห์ประเด็น และพิจารณาความสอดคล้องของข้อสรุป

3. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษจากพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ และข้อมูลปัญหาอุปสรรคของการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จากการดำเนินงานของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง

4. ทบทวนและพัฒนาระบบการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ

5. สรุปรูปแบบการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษจากพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จากพยาบาลวิชาชีพต่อการดำเนินงานของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง และ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษจากพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ พบว่า

1.1 ปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จของการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ประกอบด้วย

1.1.1 ปัจจัยภายใน ได้แก่

1.1.1.1 แรงจูงใจภายในของตนเอง ดังข้อความที่ระบุว่า “ต้องการพัฒนาความสามารถส่วนตัว อยากเห็นผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดี” “ได้เวลาแล้ว เพื่อตัวเอง” “ท้าทายศักยภาพตนเอง” “ความตั้งใจ ความใฝ่รู้ และพยายามไม่ย่อท้อ” “ความขยัน อดทน ตัดใจที่จะทำครั้งแรก”

1.1.1.2 การบริหารเวลาในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ภายใต้การปฏิบัติงานประจำที่มีภาระงานสูงกว่าค่ามาตรฐาน ประกอบด้วย 1) การบริหารเวลาที่เหมาะสม ดังข้อความที่ระบุว่า “ใช้เวลาว่างจากการปฏิบัติงานประจำ ใช้วันหยุดจากงานดำเนินการ ซึ่งอาจจะต้องบริหารจัดการเวลาให้เหมาะสม พร้อมใช้ความทุ่มเทมากกว่าปกติ” 2) การแบ่งเวลาสำหรับปรึกษาผู้มีความรู้และประสบการณ์ ดังข้อความที่ระบุว่า “แบ่งเวลา ปรึกษา คนที่มีความรู้และได้ C8 แล้ว” 3) การทำผลงานอย่างสม่ำเสมอ ดังข้อความที่ระบุว่า “จัดทำงานวิชาการ ประจำ จ-ศ ช่วงเย็นหลังเลิกงาน”

1.1.2 ปัจจัยภายนอก ได้แก่

1.1.2.1 ค่าตอบแทน และความก้าวหน้าในงาน ดังข้อความที่ระบุว่า “ค่าตอบแทนที่เพิ่มขึ้นและความก้าวหน้าในงาน” “ค่าตอบแทนที่ควรได้ เนื่องจากพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ทำงานหนัก”

1.1.2.2 การสนับสนุน โดยเฉพาะการสนับสนุนจากเพื่อนซึ่งผ่านการประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษแล้ว ดังข้อความที่ระบุว่า “ปัจจัยภายนอกที่สนับสนุนให้ทำ C8 สำเร็จ คือ เพื่อน”

1.2 ปัญหาอุปสรรคที่พบในช่วงการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ได้แก่

1.2.1 ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ พบว่า ผู้ทำผลงานที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ไม่ทราบขั้นตอนในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ดังข้อความที่ระบุว่า “ความไม่เข้าใจในขั้นตอนการทำผลงานว่าต้องดำเนินการอย่างไรบ้าง ซึ่งโรงพยาบาลควรมีที่ปรึกษาที่ทราบขั้นตอน เพื่อให้ผู้ทำผลงานรู้แนวทางว่าตนจะดำเนินการอย่างไร ไปอยู่จุดไหนอย่างไรต่อ” “ไม่ทราบกระบวนการที่ชัดเจนว่าต้องทำขั้นตอนและกระบวนการเริ่มต้นอย่างไร และขั้นตอนถัดไปต้องอะไร บ้าง หน่วยงานต้นสังกัดไม่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนได้ น้อยลงทดลองดูเอง” “สอบถามคนที่เคยทำมาก่อน ซึ่งอาจจะได้คำตอบที่ไม่ตรงกัน และไม่ใช้กระบวนการที่ถูกต้อง และต้องลองผิดลองถูกเอง”

1.2.2 ปัญหาด้านความรู้ทางวิชาการ พบว่า ผู้ทำผลงานที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ มีปัญหาเกี่ยวกับขาดความรู้ทางวิชาการในเรื่องที่ต้องการศึกษา ดังข้อความที่ระบุว่า “ปัญหาเกี่ยวกับการค้นคว้าวรรณกรรมต่าง ๆ” “ความไม่มั่นใจในองค์ความรู้”

1.2.3 ปัญหาด้านเวลา พบว่า การปฏิบัติงานประจำที่มีภาระงานสูงกว่าค่ามาตรฐาน ทำให้การทำผลงานวิชาการล่าช้า ดังข้อความที่ระบุว่า “เนื่องจากภาระงานที่



สูงมาก และทำหลายหน้าที่ในโรงพยาบาลทำให้มีเวลาทำงานน้อยมาก เลิกงานก็ไม่มีแรงใจ แรงกายในการทำงานวิชาการส่วนตัว ทำให้แบ่งเวลายากมาก และการทำงานเป็นกะเป็นอุปสรรคอย่างมากในการจัดสรรเวลา ซึ่งต้องใช้วันหยุดที่มีไม่กี่ครั้งต่อเดือนในการทำงานวิชาการ ทำให้งานล่าช้า

1.2.4 ปัญหาส่วนตัวที่ส่งผลต่อการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษให้สำเร็จ ได้แก่ ความขี้เกียจ ดั่งข้อความที่ระบุว่า “ขี้เกียจ”

1.2.5 ปัญหาด้านระบบสนับสนุน พบว่า ผู้ทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษสำเร็จมีปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบการสอนงาน ดั่งข้อความที่ระบุว่า “การเทรนหลายคนทำให้สับสน”

1.3 วิธีแก้ปัญหาและก้าวผ่านอุปสรรคที่พบในช่วงการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง ได้แก่

1.3.1 การหาที่ปรึกษาภายในและภายนอกองค์กร ดั่งข้อความที่ระบุว่า “อาศัยที่ปรึกษาภายในองค์กร เช่น บุคลากรกลุ่มงานวิจัย ห้องสมุด ฝ่ายการพยาบาล การอบรม R2R ที่ปรึกษาภายนอก เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อนฝูง เป็นต้น” “หาที่ปรึกษาเพิ่มเติม”

1.3.2 การหาความรู้เพิ่มเติม ดั่งข้อความที่ระบุว่า “ศึกษาค้นคว้าข้อมูลมากขึ้น”

1.3.3 การได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ดั่งข้อความที่ระบุว่า “เพื่อนให้กำลังใจ และช่วยเยอะมาก”

1.4 ระบบสนับสนุนในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษให้ประสบความสำเร็จของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้แก่

1.4.1 การสนับสนุนของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ที่ได้รับในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษประสบความสำเร็จ ได้แก่ การให้คำปรึกษาตั้งแต่การเริ่มค้นหาปัญหาจนถึงการจัดทำผลงานรูปเล่มสมบูรณ์ ดั่งข้อความที่ระบุว่า “1. การฝึกเขียน และจัดทำผลงานรูปเล่มอย่างถูกต้องตามรูปแบบ 2. การตรวจสอบอักขรวิสุทธิ

3. การอบรมส่งเสริมความรู้ R2R และอบรมเข้มพิเศษ R2R for Success” “การวิเคราะห์ข้อมูล การให้คำปรึกษา” “ได้รับคำปรึกษาที่ดี ตั้งแต่เริ่มทำ ทำให้สามารถก้าวแรกได้ในทิศทางที่ถูกต้อง” “ข้อมูลและขั้นตอนการทำวิจัย พร้อมข้อเสนอแนะต่าง ๆ”

1.4.2 การสนับสนุนในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษประสบความสำเร็จมากที่สุด ได้แก่ การส่งเสริมสนับสนุนให้การทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษมีการทำงานเป็นระบบ ตั้งแต่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย การสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูล การให้คำปรึกษาและการบริหารเวลา ดั่งข้อความที่ระบุว่า “การอบรมส่งเสริมความรู้ R2R และอบรมเข้มพิเศษ R2R for Success เนื่องจากมีระบบที่เลี้ยงใกล้ชิดทำให้ปรึกษาได้ง่าย เป็นระบบการสนับสนุนที่ดี ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดทำผลงาน ลำดับขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ การค้นคว้าวรรณกรรมต่าง ๆ ที่มีความน่าเชื่อถือมาจัดทำผลงาน” “ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล และปรึกษา” “กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัยช่วยทำให้งานเป็นระบบ เพราะกลุ่มงานวิจัยเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านกระบวนการทำงานมากที่สุด” “ให้ข้อมูล/พร้อมช่วยเหลือแก้ไขทั้งในด้านเอกสาร การบริหารจัดการด้านเวลาเพื่อให้ผู้ทำผลงานสำเร็จตามกำหนดเวลา”

1.4.3 การจัดระบบการปรึกษาเฉพาะทางด้านการพยาบาล พบว่า ระบบการปรึกษาเฉพาะทางด้านการพยาบาลส่งผลต่อความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ เพราะการให้คำปรึกษาโดยผู้มีความรู้และประสบการณ์ที่เฉพาะเจาะจง เป็นการให้คำปรึกษาที่ตรงประเด็น ทำให้ผู้ทำผลงานมีความรู้ ความเข้าใจในการทำผลงานวิชาการได้มากขึ้น ดั่งคำตอบที่ได้จากการถามคำถามว่า “การจัดระบบการปรึกษาเฉพาะทางด้านการพยาบาลมีผลต่อความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษครั้งนี้หรือไม่” คำตอบที่ได้ พบว่า พยาบาลวิชาชีพผู้ประสบความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษทุกคน ตอบว่าใช่ โดยมีเหตุผลสนับสนุน ดั่งข้อความที่ระบุว่า “เนื่องจากการได้



รับคำปรึกษาเฉพาะทางจากผู้มีความรอบรู้ และมีประสบการณ์ จะทำให้มองเห็นภาพการทำงานชัดเจนขึ้น” “การจัดระบบการปรึกษาเฉพาะทางด้านการพยาบาลมีช่วยสนับสนุน ช่วยอ่าน ช่วยให้กำลังใจ” “มีผลมาก เพราะการมีที่ปรึกษาที่ดี ทำให้เขียนงานไม่ออกนอกกลุ่มนอกทาง และทำให้แก้ปัญหาได้ทีละขั้นตอน” “ที่ปรึกษาจะให้คำแนะนำ ทั้งด้านความรู้ ที่กว้าง และลงลึก รวมถึงใช้ประสบการณ์มาแนะนำ ทำให้ผู้ทำงานมีความเข้าใจในงานหรือแก้ปัญหาได้มากขึ้น”

1.4.4 ระบบการให้คำปรึกษา พบว่า ระบบการให้คำปรึกษามีผลต่อความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ เนื่องจากระบบการให้คำปรึกษามีรูปแบบทั้ง on site และ online ทำให้ผู้ทำงานเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น ดังข้อความที่ระบุว่า “การจัดช่องทางให้การปรึกษาในกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย (on site/ on line) มีผลต่อความสำเร็จในการทำผลงาน เพราะการเข้าถึงการปรึกษาที่ง่ายขึ้น จะทำให้ผู้จัดทำมีที่พึ่ง” “ควรจัดทั้ง 2 แบบ” “ช่วยปรึกษา ทุกอย่าง” นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนที่ช่วยให้กำลังใจและช่วยไม่ให้ผู้ทำงานหลุดจากระบบ โดยกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง มีการติดตามความก้าวหน้าของงาน มีการกำหนดการส่งงานและกรณีมีปัญหาเรื่องเวลา บุคลากรของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง จะประสานงานเพื่อทำการจัดสรรเวลาให้เหมาะสมเป็นรายบุคคล ดังข้อความที่ระบุว่า “การกำหนดส่งงานมีผลต่อความสำเร็จ เพราะสร้างแรงกระตุ้นให้ผู้จัดทำกระตือรือร้น” “ควรมีกำหนดส่งงาน แต่ไม่ควรเร่งมากเกินไป เพราะทุกคนมีงานประจำที่ไม่เท่ากัน” “กำหนดเวลาชัดเจน หากผู้ทำงานมีปัญหาเรื่องเวลาสามารถขอคำปรึกษา ซึ่งเจ้าหน้าที่จะพยายามช่วยจัดสรรเวลาให้” ส่วนการติดตามความก้าวหน้าของงานจากกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง มีผลต่อความสำเร็จในการทำผลงานเช่นกัน ดังข้อความที่ระบุว่า “การติดตามความก้าวหน้าของผลงาน มีผลต่อความสำเร็จ เนื่องจากเป็นแรงสนับสนุนที่กลุ่มงานส่งเสริมให้ผู้จัดทำมีกำลังใจ และทำผลงานสำเร็จ” “ควรมีการติดตามความก้าวหน้าเป็นระยะๆ เพื่อให้คนทำงานไม่หลุดออกจากระบบ”

1.5 สรุปปัจจัยความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ ประกอบด้วย

1.5.1 ปัจจัยภายใน ได้แก่ แรงจูงใจภายในตนเอง ดังข้อความที่ระบุว่า “ทำใจเริ่มทำได้และทำได้” “ว่าหลังจากเริ่มทำต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ อดทน ไม่ย่อท้อ” “ความมุ่งมั่น” “ความพยายาม”

1.5.2 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ระบบการสนับสนุน ดังข้อความที่ระบุว่า “การสนับสนุนจากทั้งในและนอกโรงพยาบาล เช่น “การจัดคอร์สอบรม การมีพี่เลี้ยงที่รอบรู้และมีประสบการณ์ มีหน่วยงานที่เข้าถึงง่ายในการรับปรึกษา”

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จากพยาบาลวิชาชีพต่อการดำเนินงานของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ดังนี้

2.1 ผลจากการรวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะจากโครงการสนับสนุนการทำผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ⁸⁻⁹ พบว่า

2.1.1 ด้านปัญหาอุปสรรคในการทำงานวิจัย/ผลงานวิชาการ เรียงลำดับได้ดังนี้ 1) ไม่มีความพร้อมในการทำผลงาน เนื่องจากการจัดสรรเวลาส่วนตัว ภาระงานประจำที่ค่อนข้างยุ่ง 2) ไม่มีความรู้ในการทำงานวิจัย/ผลงานวิชาการ 3) มีข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้ารับคำปรึกษาและติดตามงาน 4) มีปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ

2.1.2 ข้อเสนอแนะในการจัดโครงการสนับสนุนการทำผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ ได้แก่ 1) ควรให้มีการจัดโครงการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการทำผลงานวิชาการทุกปี 2) ควรมีการจัดกิจกรรมสนับสนุนบุคลากรในการทำวิจัยและการพัฒนาคุณภาพสำหรับบุคลากรที่มีโครงร่างผลงานวิชาการที่มีความเป็นไปได้ในการดำเนินงานให้ได้ผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษได้สำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมเป็นประจำทุกปี 3) ควรคัดเลือกบุคลากรที่ต้องการทำผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการจริงๆ และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง 4) การให้คำปรึกษา/การแก้ไขงานควรจัดทำเป็นรายบุคคล

2.2 ผลจากการรวบรวมข้อมูลประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการขอรับการปรึกษาจากแบบบันทึกการให้คำปรึกษารายบุคคล ณ กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ในปีงบประมาณ 2566-2568¹⁰ พบว่า



2.2.1 รายละเอียดในการเข้ารับการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพที่เข้ารับคำปรึกษาจำนวน 59 คน 216 ครั้ง มีผู้เข้ารับคำปรึกษามากกว่า 1 ครั้ง จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 55.93 เข้ารับคำปรึกษา 1 ครั้ง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 44.07 ของพยาบาลวิชาชีพที่เข้ารับคำปรึกษาทั้งหมด โดยจำนวนครั้งของการเข้ารับคำปรึกษาตั้งแต่ 1-30 ครั้ง และมีจำนวนครั้งเฉลี่ย 3.66 ครั้งต่อคน สำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 4 คน พบว่า มีการเข้ารับคำปรึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการดำเนินงาน โดยมีจำนวนครั้งของการเข้ารับคำปรึกษาตั้งแต่ 8-25 ครั้ง และมีจำนวนครั้งเฉลี่ย 17.00 ครั้งต่อคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของพยาบาลวิชาชีพที่เข้ารับคำปรึกษาทั้งหมด

2.2.2 ประเด็นที่พยาบาลวิชาชีพขอรับคำปรึกษา 216 ครั้ง 251 รายการ ประเด็นที่มีการขอรับคำปรึกษามากที่สุด ได้แก่ การเขียนผลงานฉบับสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 22.71 รองลงมา ได้แก่ การปรับหลักการและเหตุผล/ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ร้อยละ 14.74 และการพัฒนาเครื่องมือวิจัย/การประเมินผลลัพธ์/การกำหนดตัวชี้วัด ร้อยละ 13.15 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

2.3 ผลจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจ ปัญหา และอุปสรรคในการจัดทำผลงานวิชาการ ความต้องการการสนับสนุนทางวิชาการ รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบบริการของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ¹¹ พบว่า

2.3.1 พยาบาลวิชาชีพมีความตั้งใจในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 100

2.3.2 ปัญหาและอุปสรรคในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษที่พบมากที่สุด ได้แก่ ปัญหาด้านเวลาและภาระงานประจำ เช่น ไม่มีเวลาว่างในการจัดทำผลงาน ความเหนื่อยล้าจากงานประจำ และการจัดลำดับความสำคัญของงาน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 รองลงมา ได้แก่ ปัญหาด้านความรู้และทักษะในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ เช่น การเขียนโครงร่างวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา การค้นหาปัญหา และความไม่มั่นใจในการเขียนผลงาน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58 และปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79

ตารางที่ 1 ประเด็นที่พยาบาลวิชาชีพขอรับคำปรึกษาจากกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ระหว่างปีงบประมาณ 2566-2568 จำแนกตามประเด็นที่ขอรับคำปรึกษา (n=59)

ประเด็นที่ขอรับคำปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
การเขียนผลงานฉบับสมบูรณ์	57	22.71
หลักการและเหตุผล/ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	37	14.74
การพัฒนาเครื่องมือวิจัย/การประเมินผลลัพธ์/การกำหนดตัวชี้วัด	33	13.15
การกำหนดปัญหา/วิเคราะห์ปัญหา	27	10.76
การพัฒนานวัตกรรม/COI	25	9.96
การเขียนโครงร่างวิจัย (Proposal)	20	7.97
การทบทวนวรรณกรรม/การอ้างอิง	19	7.57
สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล	14	5.58
กรอบแนวคิด/ทฤษฎี	12	4.78
การปรับชื่อเรื่อง/ตัวแปร	7	2.79
รวม	251	100

หมายเหตุ: การปรึกษา 1 ครั้ง ปรึกษาได้มากกว่า 1 รายการ



2.3.3 การเข้ารับบริการของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่เคยใช้บริการของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 รองลงมาคือ มากกว่า 1 ปี และภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา อย่างละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 21.05 เท่ากัน ขณะที่ผู้ไม่เคยใช้บริการมีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53

2.3.4 ข้อมูลการใช้บริการครั้งสุดท้ายพบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ใช้บริการเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ การวิเคราะห์ปัญหา การจัดเตรียมทำเอกสารโครงร่างการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การจัดทำผลงานพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (COI) และนวัตกรรม รวมถึงการขอรับแบบฟอร์มและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลงานวิชาการ

2.3.5 ความต้องการการสนับสนุนหรือพัฒนาการบริการเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้การทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษสำเร็จ ได้แก่ ต้องการให้กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง พัฒนาระบบสนับสนุนเพิ่มเติม เช่น การจัดระบบพี่เลี้ยง การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล การจัดทำตัวอย่างและแบบฟอร์มมาตรฐาน การพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและสถิติ การแนะนำแหล่งข้อมูลทางวิชาการ รวมถึงการเพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษาที่มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับเวลาการปฏิบัติงาน

2.3.6 ปัญหาอุปสรรคจากการใช้บริการกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ที่ผ่านมา ได้แก่ ข้อจำกัดด้านเวลา เนื่องจากปฏิบัติงานในเวลาราชการและมีภาระงานประจำ ทำให้ไม่สะดวกเข้ารับการศึกษาในช่วงเวลาทำการของหน่วยงาน

2.3.7 ข้อเสนอแนะ ได้แก่ การใช้รูปแบบการให้คำปรึกษาที่สร้างแรงจูงใจและกำลังใจ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้จัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษเกิดความมั่นใจในการพัฒนางานวิชาการมากขึ้น

3. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ

ระดับชำนาญการพิเศษ สรุปได้ ดังนี้

3.1 ปัจจัยส่งเสริมความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ ประกอบด้วย

3.1.1 ปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ แรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง ความมุ่งมั่น และการบริหารเวลา

3.1.2 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความก้าวหน้าในวิชาชีพ ระบบการสนับสนุน ค่าตอบแทน และการได้รับคำปรึกษาจากผู้มีประสบการณ์

3.2 ปัญหาอุปสรรคในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ ประกอบด้วย

3.2.1 ปัจจัยภายใน ได้แก่ 1) ขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ 2) ขาดความรู้ทางวิชาการในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ 3) ขาดทักษะในการค้นหาปัญหาที่นำมาสู่ประเด็นที่ต้องการศึกษา/พัฒนาเป็นผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ และ 4) ไม่สามารถบริหารเวลาได้

3.2.2 ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ข้อจำกัดของระบบสนับสนุน เช่น ข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลทางวิชาการ ข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้ารับการศึกษา

3.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อช่วยให้การทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษประสบผลสำเร็จสำหรับกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้แก่ การจัดระบบพี่เลี้ยง การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล การจัดทำตัวอย่างและแบบฟอร์มมาตรฐาน การพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและสถิติ การแนะนำแหล่งข้อมูลทางวิชาการ รวมถึงการเพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษาที่มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับเวลาการปฏิบัติงาน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นปัจจัยความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพพระดับชำนาญการพิเศษ ประกอบด้วยปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอก กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง เป็น

หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ที่ระบุตามโครงสร้างการบริหารราชการของสำนักงานการแพทย์¹² และยังมีบทบาทสำคัญนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในโครงสร้างการบริหารราชการดังกล่าว ได้แก่ บทบาทในการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น มาใช้เป็นข้อมูลประกอบการทบทวนและพัฒนากระบวนการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลกลาง

ผลการทบทวนและพัฒนากระบวนการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ

จากการดำเนินการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษที่ผ่านมา ตั้งแต่พ.ศ. 2566 ถึงปัจจุบัน กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้ทบทวนและพัฒนากระบวนการการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. การคัดเลือกและติดตามกลุ่มเป้าหมายเชิงรุก ภายหลังจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Routine to Research ปี 2567 กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้ติดตามผู้เข้าร่วมอบรมอย่างต่อเนื่อง และคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการฯ ที่มีโครงร่างผลงานวิชาการที่มีความเป็นไปได้ในการดำเนินงานให้ได้ผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษได้สำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมจำนวน 5 คน เข้าสู่กระบวนการให้คำปรึกษาเชิงลึกแบบรายบุคคล จำนวน 6 วัน พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการฯ สามารถจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษสำเร็จจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40

2. การพัฒนาระบบให้คำปรึกษารายบุคคล กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง เชิญที่ปรึกษาที่มีความ

เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและมีประสบการณ์ในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ มาให้คำปรึกษาแก่พยาบาลวิชาชีพเป็นประจำทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดี เพื่อช่วยให้พยาบาลวิชาชีพผู้ต้องการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ สามารถเข้าถึงการให้คำแนะนำเฉพาะทางด้านการพยาบาลได้สะดวกมากขึ้น ทั้งในด้านการวิเคราะห์ปัญหาจากงานประจำ การพัฒนาหัวข้อ การเขียนผลงานเชิงวิชาการ และการเตรียมผลงานให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประเมิน ตั้งแต่ปี 2562 ถึงปัจจุบัน

3. การเพิ่มช่องทางการติดตามและให้คำปรึกษา เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงานของพยาบาลวิชาชีพผู้ต้องการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้เพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษาและติดตามงานผ่านระบบออนไลน์ การส่งตรวจงาน และการให้ข้อเสนอแนะผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพผู้ต้องการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ สามารถติดต่อสื่อสารและติดตามความก้าวหน้าของงานได้สะดวกมากขึ้น โดยกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้พัฒนาช่องทาง Line Official Account : @klang_research สำหรับใช้ในการสอบถามปัญหา นัดหมาย และติดตามความก้าวหน้าของงาน โดยมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง รับผิดชอบตอบข้อซักถามและประสานงานในช่วงเวลา 08.00-16.00 น. และ 16.01-22.00 น. เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการเข้าถึงบริการให้สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเป็นผลัด นอกจากนี้ พยาบาลวิชาชีพ ผู้จัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ยังสามารถนัดหมาย เพื่อขอรับคำปรึกษากับเจ้าหน้าที่กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง หรือที่ปรึกษาผ่านระบบ Zoom ในกรณีที่ไม่สามารถเดินทางเข้ามารับคำปรึกษาที่กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ทำให้สามารถติดตามงาน ปรับแก้ผลงาน และรับข้อเสนอแนะได้อย่างต่อเนื่อง แม้อยู่ระหว่างการปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ



4. การจัดทำคู่มือการขอรับบริการ การกำหนดแผนการทำงานและตารางเวลาในการกำกับการดำเนินงาน กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้จัดทำคู่มือการขอรับบริการของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง โดยภายในคู่มือประกอบด้วย ขั้นตอนการขอรับคำปรึกษา ขั้นตอนการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน ขั้นตอนการขอรับทุนส่งเสริมการวิจัย ขั้นตอนการขอรับทุนส่งเสริมนวัตกรรม รวมถึงแบบฟอร์มและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงระบบสนับสนุนทางวิชาการได้สะดวกมากขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ได้เริ่มพัฒนาแนวทางการกำหนดตารางเวลา (Timeline) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2568 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นกระบวนการช่วยให้ผู้ที่มีความตั้งใจในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ ได้ร่วมวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานของตนเอง เช่น การวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดหัวข้อ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปแนวทางแก้ปัญหา/วิธีการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหา การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การจัดทำเล่มผลงานฉบับสมบูรณ์ เป็นต้น

5. การสร้างแรงจูงใจและบรรยากาศการให้คำปรึกษาที่เป็นมิตร กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศการให้คำปรึกษาที่เป็นมิตร การให้กำลังใจ และการสื่อสารเชิงบวก เพื่อช่วยลดความกังวลและเพิ่มความมั่นใจในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ โดยภายหลังการเข้ารับคำปรึกษาเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน คอยติดตามความก้าวหน้า ให้ความช่วยเหลือในการนัดหมาย การประสานงานเกี่ยวกับข้อเสนอนะ/ข้อมูลทางวิชาการที่ได้จากการค้นคว้าเพิ่มเติมของที่ปรึกษา/บุคลากรของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง และตอบข้อซักถามเบื้องต้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยลดความกังวลและสร้างบรรยากาศที่ทำให้พยาบาลวิชาชีพผู้ทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษรับรู้ได้ว่าสามารถขอรับความช่วยเหลือได้ตลอดกระบวนการดำเนินงาน นอกจากนี้ กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ยังมีการบริการให้คำปรึกษา นอกเวลาราชการ ในวันจันทร์-วันพฤหัสบดี ช่วงเวลา 16.00-

18.00 น. เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการเข้ารับบริการ ลดข้อจำกัดด้านเวลา ส่งผลต่อความสะดวกในการเข้าถึงระบบสนับสนุนทางวิชาการและความต่อเนื่องในการทำผลงานมากขึ้น

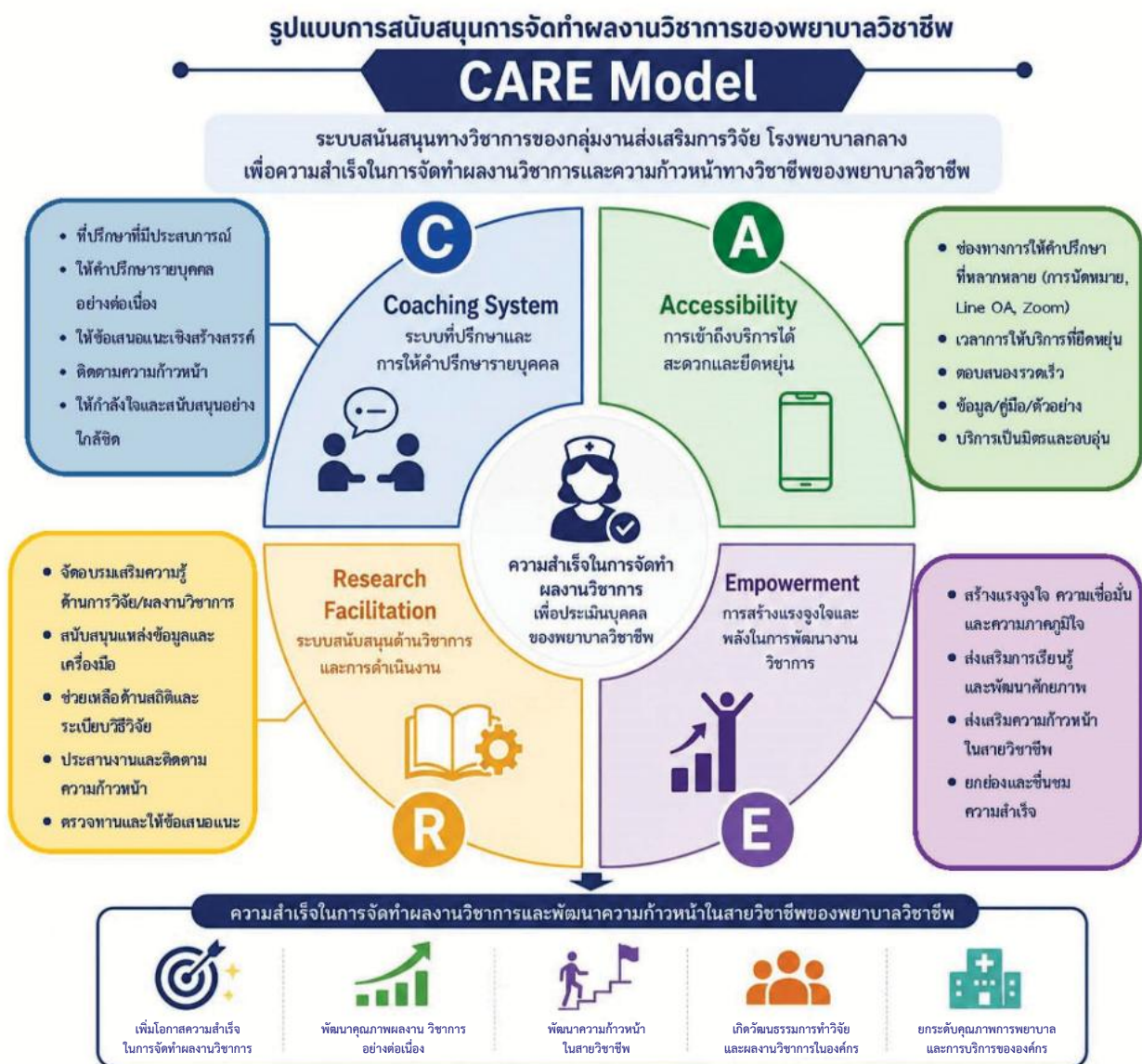
สรุปผลการถอดบทเรียน

ผลการถอดบทเรียน: ความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค ในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินแต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ เป็นผู้ที่ทำงานตามตารางเวลาที่กำหนด มีการติดตามความก้าวหน้าของงานและเข้ารับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวนครั้งของการเข้ารับคำปรึกษาเฉลี่ย 17.00 ครั้งต่อคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของพยาบาลวิชาชีพที่เข้ารับคำปรึกษาทั้งหมด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า พยาบาลวิชาชีพผู้ทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ มีความตั้งใจในการทำผลงาน มีความต้องการความก้าวหน้าในวิชาชีพ ต้องการพัฒนาคุณภาพงานและมีความภาคภูมิใจในตนเอง ประกอบกับการได้รับการสนับสนุนตามวิธีการสนับสนุนของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ทั้งการเข้ารับการศึกษาตลอดกระบวนการจัดทำผลงาน หรือกล่าวได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ สำเร็จเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของยุวดี วิทย์พันธ์ และจิตรพัทธ์ นวรัตน์¹³ ที่พบว่า การสร้างทีมวิชาการ การอบรม และระบบพี่เลี้ยง ช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการวิจัยและผลงานวิชาการของพยาบาลและบุคลากรสาธารณสุข นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Laupland และคณะ¹⁴ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำวิจัย ได้แก่ การมีอาจารย์พี่เลี้ยง การจัดสรรเวลา และการสนับสนุนจากองค์กร และสอดคล้องกับการศึกษาของ Hanafi และคณะ¹⁵ ที่พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากพี่เลี้ยง (mentor) การฝึกอบรม และระบบพี่เลี้ยง เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ซึ่งจากผลการถอดบทเรียนครั้งนี้ยังมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี 2 ปัจจัยของ Herzberg ที่อธิบายว่า ความ

สำเร็จในการทำงานเกิดจากปัจจัยจูงใจ (Motivation factors) และปัจจัยจำเป็นหรือปัจจัยสุขอนามัย (Hygiene factors)¹⁶

ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงสรุปรูปแบบการสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลางของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ด้วยแนวคิด “CARE Model” ที่มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

บุคคลโดยผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านอย่างต่อเนื่อง 2) Accessibility หมายถึง การจัดการบริการที่เข้าถึงได้ง่าย มีความยืดหยุ่น เหมาะสมและสอดคล้องกับเวลาของผู้ขอรับคำปรึกษาที่ทำงานเป็นผลัด 3) Research Facilitation หมายถึง ระบบสนับสนุนด้านวิชาการและการดำเนินงาน ตั้งแต่เริ่มต้นจนประสบความสำเร็จ และ 4) Empowerment หมายถึง การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ และความก้าวหน้าทางวิชาชีพ



ภาพที่ 1 CARE Model: รูปแบบการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง



ข้อจำกัด

ข้อจำกัดของการถอดบทเรียนความสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรค ในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินแต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง ได้แก่

1. จำนวนพยาบาลวิชาชีพที่ประสบความสำเร็จในการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษมีจำนวนน้อย อาจส่งผลต่อความแม่นยำของผลลัพธ์ที่ได้

2. การถอดบทเรียนครั้งนี้ ข้อมูลบางส่วนเป็นการรวบรวมข้อมูลย้อนหลัง (retrospective) โดยการสอบถามข้อมูลย้อนหลัง ภายหลังสิ้นสุดการดำเนินโครงการและกิจกรรมสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษของปี 2566 - 2568 ซึ่งอาจส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกิดจากการระลึกเหตุการณ์ย้อนหลัง (recall bias) ของผู้ให้ข้อมูล

3. ผลการถอดบทเรียนความสำเร็จ ปัญหา และอุปสรรค ในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินแต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง ครั้งนี้ สะท้อนประสบการณ์ของพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมโครงการและกิจกรรมสนับสนุนการทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษตลอดจนการเข้ารับคำปรึกษาจากกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง เท่านั้น ไม่สามารถอ้างอิงผลไปยังบุคลากรที่ไม่ได้เข้าร่วมระบบสนับสนุน หรือบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กรอื่นที่มีบริบทการดำเนินงานแตกต่างกัน

4. ผลการถอดบทเรียนครั้งนี้ เป็นการถอดบทเรียนในบริบทของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ดังนั้นผู้ที่ต้องการนำผลการถอดบทเรียนไปใช้จำเป็นต้องนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง ควรนำรูปแบบการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง ไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีความ

ต้องการและมีความมุ่งมั่นในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินแต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง เพื่อประเมินผลรูปแบบการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกลาง และพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการพิเศษ ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลกลาง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร และบุคลากรกรุงเทพมหานคร. รายงานการประชุมคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานครและบุคลากรกรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 9/2559 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงาน ก.ก. กรุงเทพมหานคร; 2559 [เข้าถึงเมื่อ 17 พฤษภาคม 2569]. เข้าถึงได้จาก: เว็บไซต์สำนักงาน ก.ก. กรุงเทพมหานคร.
2. กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง. Service Profile. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย; 2569.
3. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร. หลักเกณฑ์การประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ ตามมติ ก.ก. ครั้งที่ 3/2568 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2568. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร; 2568.
4. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร. แนวทางการพิจารณาประเมินผลงานของสายงานพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ ตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลและการประเมินบุคคล เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภททั่วไปและประเภทวิชาการ (หนังสือเวียน เลขที่ กท 0304/99, 7 มกราคม 2568) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงาน กก; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 8 มิถุนายน 2569].
5. กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง. ข้อมูลบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ ปีงบประมาณ 2568 [ข้อมูลคอมพิวเตอร์]. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลกลาง; 2569.
6. กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง. สถิติการเสนอผลงานวิชาการเพื่อการประเมินบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ปี พ.ศ. 2566-2568 [ข้อมูลคอมพิวเตอร์]. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลกลาง; 2569.
7. กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง. แบบสอบถามปัจจัยความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดทำผลงานวิชาการเพื่อประเมินให้แต่งตั้งในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ



- ระดับชำนาญการพิเศษของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกลาง [ข้อมูลคอมพิวเตอร์]. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลกลาง; 2569.
8. กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง. รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Routine to Research ปีงบประมาณ 2566-2568. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง; 2568.
 9. กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง. รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการกิจกรรมสนับสนุนบุคลากรในการทำวิจัยและการพัฒนาคุณภาพ ปีงบประมาณ 2567. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง; 2567.
 10. กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง. แบบบันทึกการให้คำปรึกษารายบุคคล ปีงบประมาณ 2566-2568 [ข้อมูลคอมพิวเตอร์]. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลกลาง; 2569.
 11. กลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย โรงพยาบาลกลาง. แบบสอบถามความต้องการการสนับสนุนทางวิชาการ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบบริการของกลุ่มงานส่งเสริมการวิจัย [ข้อมูลคอมพิวเตอร์]. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลกลาง; 2569.
 12. สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร. แผนยุทธศาสตร์สำนักการแพทย์ ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2568-2571). กรุงเทพมหานคร: สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร; 2568.
 13. Wittayapun Y, Nawarat J. Effectiveness of an Academic-Practice Team Approach on Research Capacity Building of Nurses and Public Health Professionals. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jul 5;18(13):7199. doi: 10.3390/ijerph18137199. PMID: 34281136; PMCID: PMC8297271.
 14. Laupland KB, Edwards F, Dhanani J. Determinants of research productivity during postgraduate medical education: a structured review. *BMC Med Educ*. 2021 Nov 9;21(1):567. doi: 10.1186/s12909-021-03010-1. PMID: 34753470; PMCID: PMC8579624.
 15. Hanafi I, Kheder K, Sabouni R, Rahmeh AR, Alsalkini M, Hanafi M, et al. Factors influencing research productivity among Syrian medical professionals amidst conflict: a case-control study. *BMC Med Educ* 2024 Jul 11;24(1):747. doi: 10.1186/s12909-024-05681-y. PMID: 38992638; PMCID: PMC11241956.
 16. Herzberg F, Mausner B, Snyderman BB. The motivation to work. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 1959.



รายงานสิ่งประดิษฐ์

EMS Reconnect: การพัฒนาและประเมินความเป็นไปได้ของระบบวิดีโอพร้อมระบุตำแหน่งผ่านสมาร์ทโฟนสำหรับการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล: การศึกษาเชิงพัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลกลาง

นางดวงพร รินทชัย พนักงานช่วยเหลือคนไข้
นางสาวสุตารัตน์ สังขรักษา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นายนิรันดร์ โคตโมลี พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หน่วยแพทย์กู้ชีวิต กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง

Development and feasibility evaluation of a smartphone-based video and geolocation system for prehospital emergency medical services: A quality improvement study at BMA General Hospital

Daungporn Rintachai, NA,
Sudarat Sangkaruksa, BNS,
Nirun Kotemolee, BNS

Emergency Medical Service Unit, Nursing Department, BMA General Hospital

1. มูลเหตุจูงใจ

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินทางไกล (Prehospital Emergency Telemedicine) เป็นนวัตกรรมเชิงระบบที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและความทุพพลภาพในผู้ป่วยกลุ่มโรควิกฤตที่ผูกติดกับเงื่อนไขเวลา (Time-sensitive conditions)¹ ผ่านกระบวนการเครือข่ายช่องทางด่วนช่วยชีวิต (Fast Track) หน่วยแพทย์กู้ชีวิต โรงพยาบาลกลาง ได้นำระบบ EMS Telemedicine มาปฏิบัติงานร่วมกับห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินภายใต้นวัตกรรม “2 ทีม 1 เดียว” โดยส่งสัญญาณภาพ เสียง เวลา และพิกัดดาวเทียม (GPS) แบบ Real-time ผ่านกล้องติดตามตัว (Body Camera) ศูนย์สั่งการของโรงพยาบาลกลาง และแพทย์อำนวยการ (Medical Director) ประจำโรงพยาบาลกลาง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสั่งการรักษา ณ จุดเกิดเหตุ (Online Medical Direction)

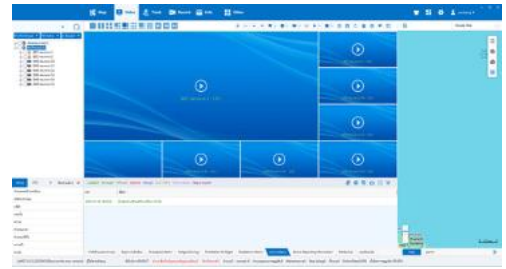
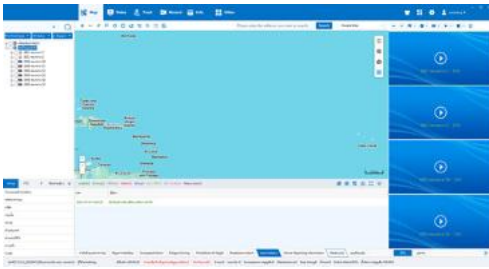
จากการทบทวนการปฏิบัติงานมีจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (ESI Level 1-2) ที่ใช้ระบบ Telemedicine เหลือ 120 รายต่อเดือน โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยสงสัยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (Stroke Fast Track) ร้อยละ 10 และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI Fast Track) ร้อยละ 5 นอกจากนี้ระบบ Telemedicine เดิมสามารถช่วยลดเวลา ณ จุดเกิดเหตุลงได้เฉลี่ย 15 นาที² และสามารถช่วยแจ้งเตือนล่วงหน้าก่อนผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความรวดเร็วในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี แม้ระบบเดิมจะช่วยสนับสนุนการแพทย์ได้ดี แต่จากการเก็บสถิติพบอัตราการสัญญาณภาพและเสียงขาดหายสูงถึงร้อยละ 15-20 ของปฏิบัติการทั้งหมด โดยมีเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการกู้คืนสัญญาณหรือต่อเชื่อมใหม่ (Reconnection Time) นานถึง 60 วินาทีต่อครั้ง ซึ่งในบางกรณีส่งผลให้เกิดเหตุการณ์คลาดเคลื่อนจากการสื่อสารในการสั่งการรักษาระหว่างแพทย์อำนวยการและเจ้าหน้าที่หน้างาน

ในเดือนกันยายน 2568 เมื่อระบบ Telemedicine เดิมสิ้นสุดสัญญาการเชื่อมต่อและส่งสัญญาณภาพ ทำให้หน่วยงานไม่สามารถให้บริการแพลตฟอร์มดังกล่าวได้อีกต่อไป ส่งผลกระทบโดยตรงต่อความต่อเนื่องของบริการระบบ Fast Track เจ้าหน้าที่หน้างานต้องกลับไปใช้การสื่อสารผ่านวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเสียงเพียงอย่างเดียว (Voice-only) ซึ่งทำให้แพทย์ไม่เห็นสภาพทางคลินิกที่แท้จริง

ของผู้ป่วย เกิดความเสี่ยงต่อความล่าช้าและความคลาดเคลื่อนในการประเมินอาการ นอกจากนี้ ในมิติด้านงบประมาณ หากโรงพยาบาลต้องการจัดซื้อจัดจ้างระบบสำเร็จรูป และอุปกรณ์ใหม่จากผู้ให้บริการภายนอก จะต้องใช้งบประมาณแผ่นดินสูงกว่า 400,000 บาทต่อปี ซึ่งจากข้อจำกัดด้านงบประมาณภาครัฐในปัจจุบัน การจัดสรรเงินจำนวนดังกล่าวสร้างภาระทางการเงินการคลังอย่างมาก ทีมนวัตกรรมจึงตระหนักว่า ปัญหานี้เป็นประเด็นเร่งด่วนที่กระทบทั้งความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน และความมั่นคงทางงบประมาณของโรงพยาบาลกลาง

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย พบว่าระบบ EMS Telemedicine ส่วนใหญ่ที่มีการศึกษาและรายงานในปัจจุบัน มักพึ่งพาเทคโนโลยีสำเร็จรูปหรืออุปกรณ์กล่องเฉพาะทางที่มีราคาสูง และบริหารจัดการโดยบริษัทเอกชนภายนอก ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาการพึ่งพาเทคโนโลยีและขาดความยั่งยืนเมื่อสิ้นสุดสัญญา³ นอกจากนี้ยังพบข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นไปได้และผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ EMS Telemedicine ขึ้นเองภายในองค์กร โดยปรับเปลี่ยนมาใช้สมาร์ตโฟนส่วนบุคคลและทรัพยากรระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วของโรงพยาบาล จะทำให้ลดการใช้งบประมาณ และสามารถใช้ระบบนี้ได้ในหลายบริบท ไม่ว่าจะเป็นนำไปใช้ในการบริการในรถพยาบาลขนาดใหญ่ หรือรถจักรยานยนต์ฉุกเฉินทางการแพทย์ (Motorlance) ซึ่งมีการใช้ในบริบทการแพทย์ฉุกเฉินเขตเมืองที่มีความหนาแน่นของประชากร และปัญหาการจราจรที่ติดขัด สามารถเชื่อมต่อทางสารสนเทศที่ต้องไร้รอยต่อเข้าสู่ช่องทางด่วนโรค Stroke และ STEMI Fast Track ของโรงพยาบาลกลางได้

จากมูลเหตุและช่องว่างทางวิชาการดังกล่าว ทีมนวัตกรรมจึงได้ร่วมมือกับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และฝ่ายสารสนเทศของโรงพยาบาล ในการพัฒนาและประเมินความเป็นไปได้ของระบบ “EMS Reconnect” ซึ่งเป็นระบบวิดีโอพร้อมระบุตำแหน่งผ่านสมาร์ตโฟนขึ้นมา เพื่อทลายข้อจำกัดด้านงบประมาณ คงไว้ซึ่งมาตรฐานการรักษาพยาบาล และสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีการแพทย์ฉุกเฉินของไทย



ระบบ EMS Telemedicine เดิม

2. สมมติฐานหรือหลักฐานเชิงประจักษ์หรือทฤษฎีที่นำมาใช้

การพัฒนานวัตกรรมระบบวิดีโอพร้อมระบุตำแหน่งผ่านสมาร์ทโฟนนี้ ขับเคลื่อนบนฐานคิดของแนวคิดเชิงระบบ และการบริหารจัดการทีมกู้ชีพขั้นสูง 2 แนวคิดหลัก โดยแนวคิดแรก คือ ระบบทีมที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งมุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรใน 4 มิติ ได้แก่ 1. มิติด้านเวลาในการลดขั้นตอนการรายงานอาการด้วยวาจา 2. มิติด้านคุณภาพการรักษาพยาบาลนอกโรงพยาบาล 3. มิติด้านความร่วมมือของทีมสหวิชาชีพที่เห็นภาพเหตุการณ์ตรงกัน และ 4. มิติด้านการจัดการเชิงระบบในการจัดสรรทรัพยากรรอบผู้ป่วยล่วงหน้า

แนวคิดที่สอง คือ การสื่อสารแบบวงรอบปิด (Close loop communication) ตามมาตรฐานของสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนโครงสร้างการสื่อสารไปสู่การสร้างความรู้ในสถานการณ์ร่วมกัน⁴ โดยเมื่อแพทย์อำนวยการสั่งการรักษา พยาบาลหน่วยงานจะสะท้อนข้อมูลกลับผ่านภาพถ่ายหอดสดในระบบทันที ช่วยลดความบิดเบือนของข้อมูล ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางการแพทย์ และเร่งกระบวนการตัดสินใจรักษาพยาบาลให้รวดเร็วและปลอดภัยสูงสุด⁵

กรอบแนวคิดความสัมพันธ์เชิงระบบแสดงในหน้าถัดไป

ทีมนวัตกรรมได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและเกณฑ์การประเมินเชิงตัวเลขที่วัดได้เพื่อเป็นเกณฑ์ตัดสินความสำเร็จเชิงปริมาณ ประกอบด้วย อัตราความสำเร็จในการเปิดระบบและเชื่อมต่อสัญญาณในสถานการณ์จริงไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ระยะเวลาที่ใช้ในการเริ่มระบบและเชื่อมต่อสัญญาณต้องไม่เกิน

60 วินาที อัตราการเกิดสัญญาณภาพหรือเสียงขาดหายระหว่างปฏิบัติการต้องน้อยกว่าร้อยละ 5 คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของบุคลากรและแพทย์อำนวยการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และระบบใหม่จะต้องสามารถลดต้นทุนรวมในการจัดหาและบำรุงรักษาระบบลงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม

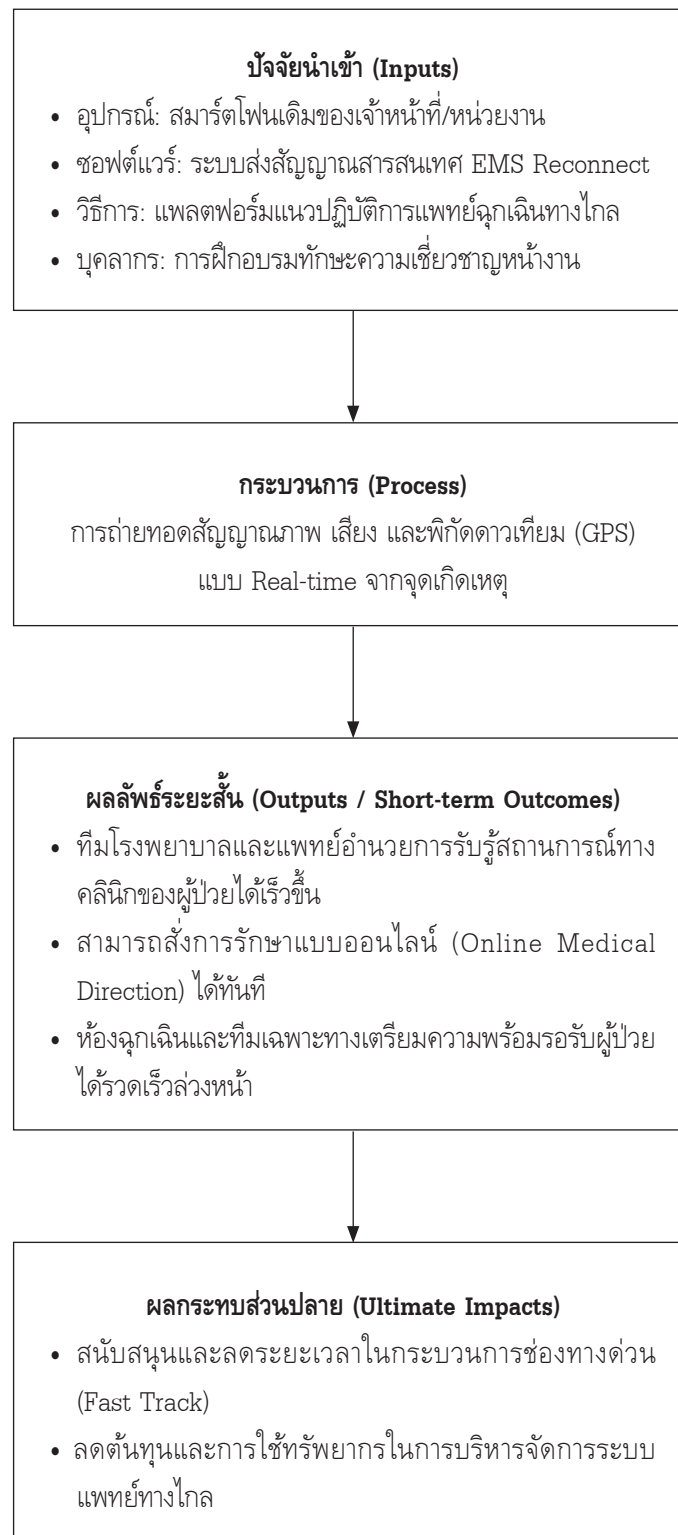
3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อพัฒนาและวางระบบวิดีโอพร้อมระบุตำแหน่งผ่านสมาร์ทโฟน (EMS Reconnect) สำหรับสนับสนุนการแพทย์ฉุกเฉินทางไกลนอกโรงพยาบาลของโรงพยาบาลกลาง

3.2 เพื่อประเมินผลลัพธ์หลัก ด้านประสิทธิภาพเชิงเทคนิคและความเสถียรของระบบ ประกอบด้วย อัตราความสำเร็จในการเชื่อมต่อสัญญาณ ระยะเวลาในการเริ่มเชื่อมต่อ ความล่าช้าของสัญญาณภาพและเสียง (Latency) อัตราความถี่ของสัญญาณขาดหาย คุณภาพความคมชัดของภาพและเสียง และความแม่นยำในการระบุพิกัดดาวเทียมในสถานการณ์จริง

3.3 เพื่อประเมินความคุ้มค่าเชิงทรัพยากรของโปรแกรมระบบกล้องติดตาม โดยพิจารณาความสามารถในการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิม และศักยภาพในการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านการจัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระยะยาว

3.4 เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระดับภาระงานของเจ้าหน้าที่ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของการรับส่งต่อข้อมูลทางสารสนเทศ รวมถึงผลกระทบต่อตัวชี้วัดในกระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินกลุ่มสำคัญ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) ผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (Trauma) และผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Cardiac Arrest)



3.5 เพื่อประเมินความปลอดภัยของข้อมูลและการ ละเอียดอ่อน ทั้งภาพ เสียง เวลา และพิกัดของผู้ป่วยรวมถึง ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ทีมปฏิบัติการ (PDPA) เนื่องจากระบบมีการส่งหรือบันทึกข้อมูลที่มีความ



4. แผนการ/ขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 รูปแบบการศึกษา (Study Design)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาคุณภาพแบบไปข้างหน้า ร่วมกับการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง โดยเก็บข้อมูลสถิติพื้นฐานย้อนหลัง (Baseline) และนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้งานระบบใหม่

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample)

- ระยะเวลาเก็บข้อมูล: ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2568
- กลุ่มเปรียบเทียบ: เปรียบเทียบย้อนหลังกับปฏิบัติการในระบบเดิม
- เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria): ปฏิบัติการฉุกเฉินที่ทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล (EMS) ของโรงพยาบาลกลางออกปฏิบัติการและมีการใช้ระบบสื่อสาร EMS Reconnect
- เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria): ปฏิบัติการฉุกเฉินในพื้นที่จุดเกิดเหตุเป็นอับสัญญาณเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างสิ้นเชิง หรือญาติ/ผู้ป่วยปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการ

4.3 เนื่องจากบริบทของการปฏิบัติงานเป็นการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยมักอยู่ในภาวะวิกฤตฉุกเฉิน หรือไม่รู้สีกตัว ผู้วิจัยจึงได้รับการอนุมัติให้ใช้กระบวนการขอยกเว้นการขอความยินยอม (Waiver of informed consent) ในขณะเกิดเหตุ เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในการช่วยชีวิต และใช้กระบวนการขอความยินยอมแบบแจ้งให้ทราบเมื่อสถานการณ์ผู้ป่วยคงที่ อย่างไรก็ตามทีมผู้วิจัยได้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างเคร่งครัด โดยข้อมูลภาพและเสียงจะถูกเข้ารหัส จำกัดสิทธิ์ผู้เข้าถึง และใช้เพื่อการรักษาพยาบาลและการพัฒนาคุณภาพเท่านั้น

4.4 ขั้นตอนการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 7 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 สำรวจปัญหาและความต้องการ ทบทวนกระบวนการปฏิบัติงานเดิมและจัดประชุมกลุ่มผู้ปฏิบัติงานเพื่อระบุปัญหาของระบบเดิมที่สิ้นสุดสัญญาและมีค่าใช้จ่ายสูง นำมาสู่การกำหนดความต้องการระบบใหม่ ได้แก่ 1. ส่งภาพ

และเสียงแบบ Real-time 2. ระบุตัวตนหน่วยงาน 3. สลับกล้องหน้า/หลังได้ 4. แสดงเวลาและพิกัด GPS 5. บันทึกเหตุการณ์ได้ และ 6. ใช้งานผ่านสมาร์ทโฟนที่มีอยู่ได้

ระยะที่ 2 ออกแบบระบบและความปลอดภัยข้อมูล ออกแบบการใช้งานเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนที่ปฏิบัติการ (ใช้สมาร์ทโฟน) และ 2. ส่วนศูนย์สั่งการ (ใช้คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาล) โดยกำหนดให้ใช้สมาร์ทโฟนของหน่วยงานเท่านั้น

ระยะที่ 3 พัฒนาต้นแบบ ร่วมพัฒนาระบบกับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ให้มีฟังก์ชันครบถ้วนตามความต้องการ พร้อมทั้งจัดทำแผนสำรองเมื่อระบบล่ม โดยหากระบบล่มมีปัญหา ทีม EMS จะสลับไปใช้การสื่อสารด้วยวิทยุสื่อสารหรือการโทรศัพท์ระบบปกติ

ระยะที่ 4 ทดสอบในสถานการณ์จำลอง ทดสอบการทำงานของโปรแกรมในสถานการณ์จำลอง เพื่อตรวจสอบความเสถียรของสัญญาณ คุณภาพวิดีโอ ความแม่นยำของพิกัด พร้อมทั้งจัดทำคู่มือ การใช้งานระบบ การติดตั้งแท่นกล้องให้ครอบคลุมวิสัยทัศน์ รวมถึงซักซ้อมบทบาทของผู้สั่งการ

ระยะที่ 5 ทดลองใช้จริง นำระบบไปทดลองใช้จริงในการปฏิบัติงานภายใต้วัตรกรรม “2 ทีม 1 เดียว” โดยทีมกู้ชีพติดตั้งสมาร์ทโฟนไว้ที่สายรัดหน้าอก และส่งสัญญาณภาพ/เสียงมายังศูนย์สั่งการในโรงพยาบาล

ระยะที่ 6 ประเมินผล ประเมินผลลัพธ์หลักและผลลัพธ์รองตามตัวชี้วัด รวมถึงเก็บข้อมูลปัญหาที่พบระหว่างการใช้งาน เช่น ความยากง่ายในการสื่อสาร, มุมมองของกล้อง, ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน รวมถึงนำไฟล์ที่ระบบบันทึกไว้บน Server จัดเก็บไว้นาน 14 วัน มาทดสอบความยาก-ง่ายในการดึงข้อมูลเพื่อทบทวนเคลส สำหรับวิเคราะห์หาโอกาสพัฒนาการปฏิบัติการ

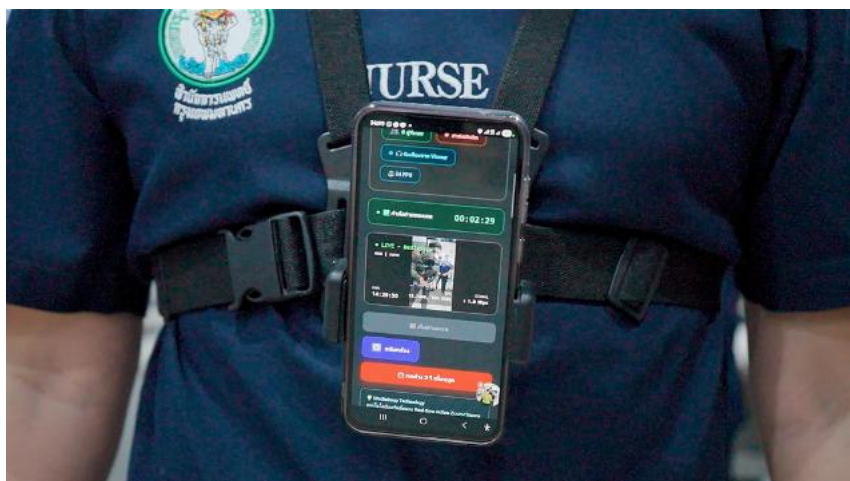
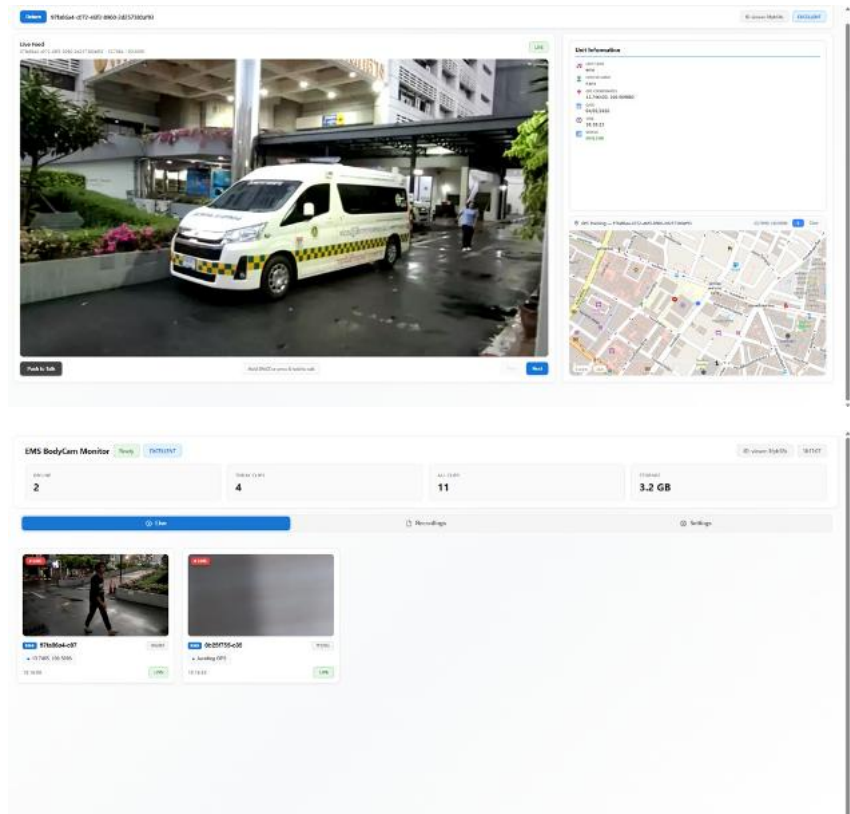
ระยะที่ 7 ปรับปรุงและวางแผนขยายผล รวบรวมข้อบกพร่องจากระยะประเมินผล นำมาปรับปรุงระบบ ให้สมบูรณ์ เพื่อเตรียมนำเสนอการใช้งานในทุกการปฏิบัติการต่อไป

4.5 โครงการได้รับการยกเว้นการพิจารณาเนื่องจากเป็นโครงการพัฒนาคุณภาพงานประจำสู่งานวิจัย (OI



Exemption) สำหรับการขอความยินยอมในภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ ได้รับการอนุมัติให้ใช้กระบวนการขอยกเว้นการลงนามยินยอมล่วงหน้า (Waiver of Consent) เนื่องจาก

เป็นภาวะวิกฤตคุกคามต่อชีวิต โดยจะทำการแจ้งข้อมูลและขอความยินยอมจากผู้ป่วยหรือญาติโดยเร็วที่สุดเมื่อผู้ป่วยพ้นชีวิตอันตราย



ระบบ EMS Telemedicine ใหม่



5. ผลการทดลอง / ทดสอบเบื้องต้น / สถิติที่ใช้ทดสอบ

ผลทดลองใช้โปรแกรมระบบกล้องติดตาม (EMS Reconnect) ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 ถึง 30 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 20 ราย เบื้องต้นพบว่าโปรแกรม

สามารถเปิดใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ผ่าน Web browser, Link URL และ Application โดยมีผลการวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด ดังนี้

5.1 ประสิทธิภาพทางเทคนิค จากการใช้งานพบว่าระบบใหม่สามารถเชื่อมต่อได้สะดวก และมีเสถียรภาพมากกว่าระบบเดิม โดยมีผลการเปรียบเทียบตัวชี้วัดรายการนี้ ดังนี้

หัวข้อประเมิน	ผลลัพธ์	
	ระบบเดิม	ระบบใหม่
อัตราการเชื่อมต่อสำเร็จ	ร้อยละ 90	ร้อยละ 95
ระยะเวลาเฉลี่ยในการเชื่อมต่อ	60 วินาที	เฉลี่ย 5 วินาที
คุณภาพสัญญาณ	อัตราสัญญาณขาดหายร้อยละ 15	อัตราสัญญาณขาดหายร้อยละ 3
ความล่าช้าของภาพและเสียง	3 วินาที	2 วินาที
เวลากลับมาเชื่อมต่อใหม่	60 วินาที	5 วินาที

5.2 ผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติการและการดูแลผู้ป่วย

- สถิติการทำ Medical Direction: 20 ครั้ง
- ตัวชี้วัดการดูแลผู้ป่วย (Patient Care

Indicators): ผลการปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเฉพาะโรค ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) ผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง (Trauma) และผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Out Hospital Cardiac Arrest) อยู่ในเกณฑ์ตามตัวชี้วัดของหน่วยงาน (ข้อมูลถึงวันที่ 30 เมษายน 2569)

5.3 ปัญหาที่พบและความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน

- การเปรียบเทียบอุปกรณ์เก่าและใหม่ ผู้ใช้งานรายงานว่าโปรแกรมใหม่ช่วยให้การสื่อสารไม่ขาดหาย สัญญาณภาพและเสียงชัดเจนดีกว่าระบบเดิม อย่างไรก็ตาม

พบปัญหาและอุปสรรคเบื้องต้นจากการใช้อุปกรณ์ใหม่ ได้แก่ ความร้อนของสมาร์ทโฟนเมื่อใช้งาน ๆ และมุมมองของกล้องที่ติดบนตัวเจ้าหน้าที่

- ความพึงพอใจ: คะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้งานร้อยละ 95

5.4 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าและต้นทุน (Comprehensive Cost Analysis) โปรแกรม EMS Reconnect สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมได้โดยไม่ต้องจัดหาอุปกรณ์เฉพาะทางเพิ่มเติม เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนอย่างครบถ้วน รวมค่าพัฒนา ค่าเช่า VPS/Domain/Static IP ค่าอบรม ค่าบำรุงรักษา และค่าเสื่อมอุปกรณ์ พบข้อมูลดังนี้

ระบบที่ใช้งาน	ต้นทุน (บาท)
ระบบเดิม	400,000
ระบบ EMS Reconnect (กรณีเช่า VPS และกรณีใช้ Server โรงพยาบาลร่วมกับ Static IP)	36,000



6. การนำไปใช้ประโยชน์

1. การนำไปใช้ประโยชน์และผลกระทบเชิงระบบ (System Implications)

การศึกษาเชิงพัฒนาคุณภาพระบบ EMS Reconnect ในระยะเริ่มต้นนี้ แสดงให้เห็นถึงประโยชน์เชิงระบบและการบริหารจัดการทรัพยากรสาธารณสุขอย่างเด่นชัด โดยผลเบื้องต้นชี้ว่า ระบบวิดีโอพร้อมมรณะตำแหน่งผ่านสมาร์ตโฟนซึ่งใช้ฐานอุปกรณ์สมาร์ตโฟนส่วนกลางเครื่องเดิมของหน่วยงาน มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลรัฐที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถช่วยลดต้นทุนงบประมาณการจัดหาแพลตฟอร์มสำเร็จรูปลงได้อย่างมหาศาล ในมิติด้านการปฏิบัติงาน สารสนเทศภาพและเสียงที่ส่งตรงจากภาคสนามแบบเรียลไทม์ช่วยให้ทีมโรงพยาบาลและห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินสามารถรับรู้สถานการณ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้นจริง ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างนำส่งได้อย่างรวดเร็ว นำไปสู่การเตรียมความพร้อมของบุคลากร เครื่องมือแพทย์ และพื้นที่รองรับผู้ป่วย ณ ห้องฉุกเฉินได้ล่วงหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสนับสนุนการขับเคลื่อนกระบวนการช่องทางด่วนช่วยชีวิตในกลุ่มโรควิกฤตที่ผูกติดกับเงื่อนไขเวลาได้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากประโยชน์ด้านการสนับสนุนคำสั่งการทางการแพทย์ทางไกลในสถานการณ์จริงแล้ว ข้อมูลสารสนเทศวิดีโอและระบบพิกัดที่ถูกจัดเก็บในระบบอย่างเป็นระบบ ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทบทวนหลังปฏิบัติการ (After Action Review) และการทบทวนเคสผู้ป่วยรายกรณี (Case Review) เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์หาโอกาสพัฒนา สรุปบทเรียน และยกระดับมาตรฐานแนวปฏิบัติการพยาบาลและการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลของหน่วยงานต่อไป อย่างไรก็ดี ในประเด็นมิติด้านผลลัพธ์เชิงคลินิกและการบริหารความเสี่ยง เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการประเมินผลในระยะแรก จึงจำเป็นต้องใช้ถ้อยคำเชิงวิชาการด้วยความระมัดระวัง โดยผลการศึกษาเบื้องต้นระบุว่าระบบนี้มีศักยภาพในการสนับสนุนการปฏิบัติงานและส่งเสริมความปลอดภัยของการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเวลา แต่ยังไม่สามารถสรุปเชิงประจักษ์ในเชิงตัวเลขได้ว่าระบบสามารถลดความผิดพลาดทางการรักษาหรือเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรได้อย่างสมบูรณ์ จนกว่าจะมีการเก็บข้อมูลกลุ่ม

ตัวอย่างที่มากพอและมีการประเมินตัวชี้วัดผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยทางคลินิก (Clinical Safety Indicators) รองรับอย่างเป็นระบบ

2. การเชื่อมโยงทางคลินิกเข้าสู่กระบวนการช่องทางด่วนช่วยชีวิต (Clinical Fast Track Integration)

ระบบ EMS Reconnect บูรณาการร่วมกับช่องทางด่วนช่วยชีวิตกลุ่มโรคสำคัญ โดยใน Stroke Fast Track เจ้าหน้าที่หน้างานใช้ระบบวิดีโอถ่ายทอดสดการประเมินอาการทางระบบประสาทเพื่อให้แพทย์สั่งเปิดระบบทางด่วนล่วงหน้า (Pre-arrival Activation) ส่วน STEMI Fast Track ช่วยสื่อสารกับศูนย์สั่งการได้อย่างชัดเจน และในกลุ่ม Trauma / Cardiac Arrest สัญญาณภาพเรียลไทม์ช่วยให้ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินประเมินความรุนแรงบาดเจ็บเพื่อเตรียมพร้อมรับ รวมถึงเปิดโอกาสให้แพทย์อำนวยการควบคุมคุณภาพการกดหน้าอก (CPR Quality) และกำกับการให้ยาช่วยชีวิตเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (ROSC) ของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นได้เป็นอย่างดี

3. แผนการขยายผลและแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน (Future Scalability & Sustainability Plan)

ทีมผู้จัดทำแผนจัดทำคู่มือมาตรฐานกลาง (SOP) พร้อมชุดโปรแกรมฝึกอบรมและแบบประเมินสมรรถนะบุคลากร พัฒนาระบบรายงานข้อมูลสรุป (EMS Indicator Dashboard) ควบคู่กับการตั้งคณะทำงานกำกับดูแลข้อมูลสุขภาพเพื่อตรวจสอบประวัติการใช้งาน บำรุงรักษา และประเมินความปลอดภัยทางไซเบอร์เป็นประจำปี ตลอดจนวางแผนขยายการทดลองใช้งานจริงสู่หลายหน่วยปฏิบัติการและโรงพยาบาลเครือข่ายในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเก็บข้อมูลศึกษาร่วมกันในวงกว้าง (Multi-center Study) ต่อไป

7. สรุป

นวัตกรรม EMS Reconnect เป็นการพัฒนาโปรแกรมระบบกล้องติดตามเพื่อทดแทนระบบเดิมที่ถูกระงับการใช้งาน โดยจากการศึกษาและทดลองใช้ สามารถสรุปผลได้ 3 ด้าน ดังนี้



1. ความเป็นไปได้ของการใช้งาน นวัตกรรมมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้งานจริงในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล โดยประยุกต์ใช้อุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 95

2. ประสิทธิภาพทางเทคนิค ระบบมีประสิทธิภาพในการส่งข้อมูล โดยมีอัตราการเชื่อมต่อสำเร็จร้อยละ 95 ใช้เวลาเชื่อมต่อเฉลี่ย 5 วินาที และมีอัตราสัญญาณรบกวนเพียงร้อยละ 2

3. ผลกระทบด้านต้นทุน ระบบส่งผลดีต่องบประมาณอย่างชัดเจน โดยมีต้นทุนรวมเพียง 36,000 บาทต่อปี ซึ่งลดลงจากระบบเดิม

จากผลการดำเนินงานชี้ให้เห็นว่า ระบบ EMS Reconnect สนับสนุนการสื่อสารและการตัดสินใจทางการแพทย์ของทีมในโรงพยาบาล มีแนวโน้มช่วยให้การเตรียมทีมในโรงพยาบาลดีขึ้น และเป็นหลักฐานการปฏิบัติงานที่ดี

ข้อจำกัดของการศึกษา (Limitations)

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ เป็นการศึกษาในโรงพยาบาลเดี่ยว (Single-center) มีขนาดกลุ่มตัวอย่างน้อยเพียง 20 ราย และระยะเวลาในการทดลองปฏิบัติการภาคสนามค่อนข้างสั้นเพียง 1 เดือน อีกทั้งยังไม่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบที่แท้จริง (Control Group) ข้อมูลอาจมีอคติจากการที่ผู้ปฏิบัติงานทราบว่าตนเองกำลังถูกสังเกตและประเมินผล (Hawthorne Effect) ประกอบกับระบบยังต้องเผชิญกับความแปรปรวนของเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละพื้นที่ และที่สำคัญคือการศึกษาในระยะแรกนี้ยังไม่ได้ทำการวัดผลลัพธ์ทางคลินิกโดยตรง เช่น อัตราการรอดชีวิตหรืออัตราความผิดพลาดทางการแพทย์ เป็นต้น

การศึกษาในระยะถัดไป (Future Directions)

ในอนาคตควรมีการขยายผลไปสู่การวิจัยที่แข็งแกร่งขึ้น เช่น การศึกษาเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการใช้ระบบ (Before-After Study) การวิจัยเชิงทดลองแบบอนุกรมเวลา (Interrupted Time Series) หรือการศึกษาแบบพหุสถาบัน (Multicenter Study) ในหลายหน่วยงานร่วมกัน รวมถึงการพัฒนาระบบจัดเก็บและส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับระบบประเมินสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล และระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (ITEMS)

8. เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. มาตรฐานระบบการแพทย์ฉุกเฉินทางไกล (Telemedicine) ในรถปฏิบัติการฉุกเฉิน. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2566.
2. โรงพยาบาลกลาง. รายงานสถิติประจำปี 2567. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลกลาง; 2568.
3. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดทำระบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) สำหรับหน่วยงานบริการสุขภาพ. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2564.
4. American Heart Association. Focus on closed-loop communication in resuscitation teams. In: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Dallas (TX): AHA; 2020.
5. American Heart Association. Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual. 16th ed. Dallas (TX): American Heart Association; 2020. p. 31-36.



Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

ขอเชิญร่วมบริจาคเพื่อสมทบทุนมูลนิธิโรงพยาบาลกลาง

- บริจาคด้วยตนเอง ณ สำนักงานมูลนิธิโรงพยาบาลกลาง ชั้น 19 อาคารอนุสรณ์ 100 ปี ในเวลาราชการ
- โอนผ่านบัญชีออมทรัพย์ ธนาคารกรุงเทพ ชื่อบัญชี “มูลนิธิโรงพยาบาลกลาง” เลขที่ 001-0-87506-0 หรือ e-Donation ผ่าน QR code



สามารถลดหย่อนภาษีได้