วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

วารสารราย 4 เดือน ปีที่ 53 ● ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2569 ● Volume 53 No.1 January-April 2026 ● ISSN 0125-6971 (Print)
● ISSN 2985-1815 (Online)



บทบรรณาธิการ
บทความวิจัย

- ปัจจัยทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก 2-6 ปี
- ผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: กรณีศึกษาโรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี
- การวิเคราะห์องค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง
- Self-Management and Its Associated Factors among Patients after Heart Valve Replacement Therapy in China: A Cross-Sectional Study
- ปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่
- ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฟากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่
- ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน
- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงความดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ: การศึกษาย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต
- ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- ผลของรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม
- การศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เพศวิถีศึกษารอบด้านในโรงเรียน: การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา

บทความวิชาการ

- Hyperbaric Oxygen Therapy: Advancing Wound Healing in Irradiated Oral Cancer Patients
- การทดสอบความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินและการนำมาใช้ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ: วรรณกรรมปริทัศน์

บทความพิเศษ

- ประสบการณ์ในการเข้าร่วมการประชุมระดับโลกในการป้องกันการจมน้ำ ณ ชาร์มเอลชีค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์

วารสารแพทย์นาวี ได้ผ่านการรับรองคุณภาพวารสารเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

ISSN: 0125-6971 (Print), ISSN: 2985-1815 (Online)

วัตถุประสงค์

1. เผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัยทางการแพทย์ การพยาบาล วิทยาศาสตร์สุขภาพ และเวชศาสตร์ทางทะเล
2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ทางวิชาการระหว่างแพทย์ พยาบาล บุคลากรสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และเวชศาสตร์ทางทะเล

เจ้าของ

กรมแพทย์ทหารเรือ

คณะที่ปรึกษา

พลเรือโท นพ. สมชาย	จันทโรธร	เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
พลเรือตรีหญิง ทพญ. จีระวัฒน์ กฤษณพันธ์	ว่องวิทย์	รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
พลเรือตรี นพ. กิติศักดิ์	สายนุช	รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
พลเรือตรี นพ. ชาตรี	เปี่ยมศิริ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ
พลเรือตรี นพ.จตุรงค์	ตันติมงคลสุข	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
พลเรือตรี นพ.จักรพงศ์	คล้ายคลึง	ผู้อำนวยการศูนย์ทันตกรรม กรมแพทย์ทหารเรือ
พลเรือตรี นพ. สุเชษฐ	ตรกฮาดา	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ
นาวาเอก นพ. ประสิทธิ์ศักดิ์	วีระยุทธวิไล	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ กรมแพทย์ทหารเรือ

บรรณาธิการ

นาวาเอกหญิง พญ. ชนกนาถ	วัชรากร	กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นาวาโทหญิง พว. สุวพักตร์	เวศม์วิบูลย์	กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
นาวาโทหญิง พว. วรรณพร	ทองแสงจันทร์	กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

กองบรรณาธิการ

พลโท นพ. สืบพงษ์	สังขะรมย์	สมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
พลโท นพ. กฤษฎา	ดวงอุไร	กรมแพทย์ทหารบก
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ นพ. สารเนตร์	ไวคกุล	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ศาสตราจารย์ นพ. นครชัย	เผื่อนปฐม	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ศาสตราจารย์ ดร.นพ. พรชัย	สิทธิศรัณย์กุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ทพ. สิทธิชัย	ชุนทองแก้ว	วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ศาสตราจารย์ ดร.พว.สายฝน	เอกวรางกูร	สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
รองศาสตราจารย์ พว. สุธีรา	ฮุ่นตระกูล	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. ศิริพันธุ์	ศิริพันธุ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ. กัญคดา	อนุวงศ์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุปรีดา	มั่นคง	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. นพวรรณ	เปียซื่อ	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. จอนผะจง	เพ็งจาด	สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุภาพ	ไทยแท้	คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. พว. นพพร	ว่องสิริมาศ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. ประทุม	สร้อยวงค์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.พว. ทิพย์ชัมพร	เกษโกมล	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
พลโท รองศาสตราจารย์ นพ. สุธี	พานิชกุล	ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า
พลตรีหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สายสมร	เฉลยกิตติ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. เยาวลักษณ์	เสรีเสถียร	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. สุนทราวดี	เธียรพิเชฐ	สภาการพยาบาล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. รุ่งระวี	นาวีเจริญ	นักวิชาการอิสระ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. ศุภาพิชญ์ มณีสาคร	โฟน โบร์แมนน์	สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. กมลรัตน์	เทอร์เนอร์	คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. ศุกร์ใจ	เจริญสุข	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. นิสากร	วิบูลชัย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพ. เจตน์	รัตนจีนะ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.พว. สุภาพร	วรรณสันหัด	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
ดร.พว. สุภาณี	คลังฤทธิ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
พลเรือตรี นพ. ขจิตร์	อุษณีย์สวัสดิ์ชัย	นักวิชาการอิสระ
พลเรือตรี นพ. ดนัย	ปานแดง	นักวิชาการอิสระ
พลเรือตรี นพ. ปิยะวัฒน์	วงษ์วานิช	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
นาวาเอกหญิง ดร.พว. ธนพร	แย้มสุดา	สภาการพยาบาล
นาวาเอก นพ. ก่อพงศ์	หังสพฤกษ์	นักวิชาการอิสระ
นาวาโท นพ. ธนวัฒน์	ศุภนิตยานนท์	บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด
นาวาเอก นพ. ธนษวัฒน์	ชัยกุล	กรมแพทย์ทหารเรือ
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. วัชราพร	เชยสุวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
นาวาโทหญิง ดร.พว. อาทิตยา	ดวงมณี	วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
นาวาโทหญิง ดร.พว. กิตติมา	สาธุวงษ์	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. กนกเลขา	สุวรรณพงษ์	วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
นาวาโท ทพ.ธนภณ	สุวรรณพงษ์	ศูนย์ทันตกรรม กรมแพทย์ทหารเรือ
Ms.Jovelyn Jundante	Camacho	กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ฝ่ายจัดการวารสาร

พันจ่าเอก บัณฑิต	ยืนยง	กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
จ่าเอก ปณณัตร	เลิศศาสตร์ไพศาล	กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ฝ่ายกฎหมาย

ร.อ.หญิง ศุภการย์	สุขต่าย	กองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ

กำหนดออกวารสาร ราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับ)

มกราคม - เมษายน
พฤษภาคม - สิงหาคม
กันยายน - ธันวาคม

พิมพ์ที่ ทุทวินพริ้นติ้ง
10/122 หมู่ 8 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270 โทร. 09 6996 5447

ปกหน้า 1 เมษายน 2569 วันคล้ายวันสถาปนากรมแพทย์ทหารเรือ ครบรอบ 136 ปี

บทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ ได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทย์ทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้เขียนบทความ



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

บทบรรณาธิการ

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านวารสารแพทย์นาวีที่รักทุกท่าน

วารสารแพทย์นาวี ฉบับเดือนมกราคม - เมษายน 2569 เป็นวารสารที่ออกเผยแพร่ในช่วงที่มีความสำคัญอีกวาระหนึ่งของกรมแพทย์ทหารเรือ โดยย้อนกลับไปเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2433 ได้มีการสถาปนาหน่วยแพทย์ทหารเรืออย่างเป็นทางการเป็นครั้งแรก โดยมี “นายทั่ง” ได้รับแต่งตั้งเป็นนายร้อยเอก และดำรงตำแหน่งสารวัตรใหญ่โรงพยาบาลทหารเรือ ซึ่งในระยะแรกมีที่ตั้ง ณ วัดระฆังโฆสิตาราม ตำบลวังหลัง จังหวัดธนบุรี ต่อมาในวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2456 ทางราชการได้แยกกองแพทย์ออกจากกรมปลัดทัพเรือ และจัดตั้งเป็นหน่วยอิสระในชื่อ “กองแพทย์พยาบาล” สังกัดกระทรวงทหารเรือโดยตรง และในวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2459 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ยกฐานะกองแพทย์พยาบาลทหารเรือขึ้นเป็น กรมแพทย์พยาบาลทหารเรือ สังกัดกระทรวงทหารเรือ หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2486 ได้เปลี่ยนฐานะเป็น กรมแพทย์ทหารเรือ และใช้ชื่อนี้สืบมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งในวันที่ 1 เมษายน 2569 นี้ เป็นวันคล้ายวันสถาปนากรมแพทย์ทหารเรือ ครบรอบ 136 ปี วารสารฉบับนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ พร้อมทั้งสะท้อนถึงพัฒนาการและความมุ่งมั่นของบุคลากรในการยกระดับคุณภาพการบริการและองค์ความรู้ เพื่อประโยชน์ต่อกองทัพเรือและประชาชนโดยรวม

วารสารฉบับนี้ขอนำเสนอบทความทั้งหมด 17 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย จำนวน 9 เรื่อง คือ “ปัจจัยทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก 2-6 ปี” “การวิเคราะห์องค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง” “Self-Management and Its Associated Factors among Patients after Heart Valve Replacement Therapy in China: A Cross-Sectional Study” “ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ” “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่” “ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ” “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ: การศึกษาย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ” “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต” และ “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง” งานวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 3 เรื่อง คือ “ผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: กรณีศึกษาโรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี” “ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน” และ “ผลของรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม” งานวิจัยเชิงคุณภาพ 2 เรื่อง คือ “ปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่” และ “การศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เพศวิถีศึกษารอบด้านในโรงเรียน: การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา”

นอกจากนี้ยังนำเสนอบทความวิชาการเกี่ยวกับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูงเพื่อส่งเสริมการหายของแผลในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่ได้รับรังสีรักษา บทความวรรณกรรมปริทัศน์เรื่อง “การทดสอบความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินและการนำมาใช้ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ” และปิดท้ายด้วยบทความพิเศษที่ถ่ายทอดประสบการณ์จากการเข้าร่วมการประชุมระดับโลกด้านการป้องกันการจมน้ำ ณ ชาร์มเอลชีค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะมอบทั้งสาระและคุณค่าแก่ผู้อ่านอย่างเต็มเปี่ยม แล้วพบกันใหม่ในฉบับหน้าค่ะ

นาวาโทหญิง พว. วรรณพร ทองแสงจันทร์

(วรรณพร ทองแสงจันทร์)
ผู้ช่วยบรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

บทบรรณาธิการ II

บทความวิจัย

- ปัจจัยทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก 2-6 ปี 1
  Factors Predicting Severity of Respiratory Infection in Children Aged 2 to 6 Years
- ผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: กรณีศึกษา โรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี 17
  The Effects of a Basic Life Support Training Program on Knowledge, Skills, and Attitudes of Lower Secondary School Students: A Case Study of a Secondary School in Pattani Province
- การวิเคราะห์องค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง 32
  Factor Analysis of Nursing Students' Well-Being in Nursing Colleges Affiliated with the Praboromarajchanok Institute, Central Region Network
- Self-Management and Its Associated Factors among Patients after Heart Valve Replacement Therapy in China: A Cross-Sectional Study 49
- ปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ 61
  The Challenges and Needs in Developing a Healthcare Service Model for People with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus in the New Normal Era
- ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ 79
  Expectations and Perceptions of Service Users toward the Service Quality in Naval Primary Health Care Units
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ 95
  Factors Influencing the Quality of Antenatal Care among the Pregnancy Group within the New Normal Period
- ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน 111
  The Effect of Self-Efficacy Enhancement Program Using Animation on Eating Behaviors of Late School-Age Children with Overnutrition
- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ 130
  Prevalence and Factors Related to Dysbaric Osteonecrosis among Hyperbaric Chamber Inside Attendants of Naval Medical Department
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ: การศึกษาย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ 145
  Factors Influencing Hospitalization due to Falls in Elderly Patients: A Retrospective Case-Control Study

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต 161
  Factors Associated with Family Member's Confidence in Decision-Making to Choose Palliative Care for Patients in Critical Care Units
- ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 177
  The Relationship between Personal Factors, Health Literacy in Self-care, and Continuous Service Utilization among Patients with Diabetes Mellitus and Hypertension Receiving Treatment at Tambon Phe Health Promotion Hospital, Mueang Rayong District, Rayong Province
- ผลของรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 193
  Effects of Nursing Therapeutics to Prevent Delirium in Older Patients Admitted in Medical Intensive Care Unit
- การศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เพศวิถีศึกษารอบด้านในโรงเรียน: การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา 205
  The Experiences and Needs of School Health Teachers in Delivering Sexual Health Education in Schools: A Phenomenological Study

บทความวิชาการ

- Hyperbaric Oxygen Therapy: Advancing Wound Healing in Irradiated Oral Cancer Patients 222
- การทดสอบความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินและการนำมาใช้ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ: วรรณกรรมปริทัศน์ 230
  Fit Testing of Hearing Protection Devices and Its Integration with Hearing Conservation Programs in the Workplace: A Literature Review

บทความพิเศษ

- ประสบการณ์ในการเข้าร่วมการประชุมระดับโลกในการป้องกันการจมน้ำ ณ ชาร์มเอลชีค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ 239
  An Experience of Participating in the World Conference on Drowning Prevention in Sharm El Sheikh, Egypt

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

แบบฟอร์มส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal



ปัจจัยทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก 2 - 6 ปี
Factors Predicting Severity of Respiratory Infection in Children Aged 2 to 6 Years

จุฑารัตน์ ประเสริฐ* อาภาวรรณ หนูคง** ภัทรนุช วิทูรสกุล***
Jutharat Prasert,* Apawan Nookong,** Pattaranuch Witoonsakul***
* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
* Student in Master of Nursing Science Program (Pediatric Nursing), Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok
,* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
,* Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok
** Corresponding Author: Apawan.noo@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย เพื่อศึกษาความชุกของระดับความรุนแรงจากการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี และอำนาจทำนายของภาวะโภชนาการ การได้รับวัคซีน การรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจของผู้ดูแล และปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ต่อความรุนแรงการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลและเด็กอายุ 2 - 6 ปี 143 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อระบบหายใจ เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า คัดออก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย พบว่า ความชุกของการติดเชื้อระบบหายใจในระดับรุนแรงมากร้อยละ 75.50 เด็กที่มีน้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้อยมีโอกาสที่มีความรุนแรงของการติดเชื้อ 9.50 เท่า (OR = 9.50, 95% CI = 1.147 - 78.734, p < .037) ผู้ดูแลที่รับรู้ความรุนแรงของโรคระดับปานกลางมีโอกาสที่เด็กมีความรุนแรงของการติดเชื้อ 9.23 เท่าของเด็กที่ผู้ปกครองรับรู้ความรุนแรงระดับน้อย (OR = 9.23, 95% CI = 2.331 - 36.567, p = .002) และกลุ่มที่รับรู้ความรุนแรงระดับมากมีโอกาสที่เด็กมีความรุนแรงของการติดเชื้อเป็น 13.79 เท่า (OR = 13.79, 95% CI = 3.043 - 62.500, p < .001) และผู้ปกครองที่มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจน้อยมีโอกาสที่เด็กมีความรุนแรงของการติดเชื้อ 0.24 เท่า ของเด็กอีกกลุ่ม (OR = 0.24, 95% CI = 0.087 - 0.677, p = .007) การได้รับวัคซีน และปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ไม่สามารถทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก พยาบาลควรส่งเสริมการให้ผู้ดูแลสามารถประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก ส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ และส่งเสริมโภชนาการให้เหมาะสมกับวัย ควรศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมการลดความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก

คำสำคัญ: ผู้ดูแล พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ ภาวะโภชนาการ ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ

Received: September 3, 2025; Revised: October 24, 2025; Accepted: October 26, 2025

Abstract

This predictive correlational study aimed to determine the prevalence of severe respiratory tract infection (RTI) in children and identify predictive factors influencing RTI severity, including nutritional status and vaccination status of children, caregivers' perception of disease severity, caregivers' infection prevention behaviors, and $PM_{2.5}$ levels. The sample consisted of 143 caregivers and children aged 2 - 6 years diagnosed with RTIs. Participants were recruited by inclusion and exclusion criteria. Data were collected by questionnaires and were analyzed using descriptive statistics and logistic regression.

Results revealed that the prevalence of severe RTI symptoms among children was 75.50%. Underweight children were more likely to have severe RTI symptoms than those with normal weight (OR = 9.50, 95% CI = 1.147 - 78.734, p < .037). Children whose caregivers perceived a moderate level of RTI severity were 9.23 times more likely to have severe RTI symptoms than those whose caregivers perceived a low level of severity (OR = 9.23, 95% CI = 2.331 - 36.567, p = .002) Children whose caregivers perceived a high level of severity were 13.79 times more likely to have severe RTI symptoms (OR = 13.79, 95% CI = 3.043 - 62.500, p < .001). Children whose caregivers demonstrated low levels of infection prevention behavior were 0.24 times more likely to develop severe RTI symptoms than those with high levels of infection prevention behavior (OR = 0.24, 95% CI = 0.087 - 0.677, p = .007). Neither vaccination status nor $PM_{2.5}$ exposure showed a statistically significant association with severity. Nurses should promote caregivers' ability to assess symptom severity, strengthen infection prevention practices and improve children's nutritional status. The findings suggest that caregiver training should be prioritized focusing on the early identification of severe symptoms and the implementation of effective home-based infection prevention strategies.

Keywords: caregivers, infection prevention behavior, nutritional status, $PM_{2.5}$ air pollution, severity of respiratory infections

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อระบบหายใจเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญระดับโลก โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นสาเหตุการป่วยและเสียชีวิตอันดับหนึ่งในเด็กทั่วโลก[1] การศึกษาในประเทศกำลังพัฒนา ได้แก่ ประเทศอินเดีย ปากีสถาน บังคลาเทศ และเอธิโอเปีย พบอัตราการติดเชื้อสูงถึง 231 ต่อ 1,000 ราย โดยเด็กที่ติดเชื้อร้อยละ 50 - 80 ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 15[2] สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนคิดเป็น 149.79 ซึ่งเด็กอายุ 2 - 6 ปี หากเกิดการติดเชื้อระบบหายใจจะเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของการติดเชื้อมาก และหากเด็กเจ็บป่วยรุนแรงต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลระยะยาว ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการ และอารมณ์ของเด็ก ผู้ปกครองที่ดูแลเด็กป่วยจะพักผ่อน

ไม่เพียงพอ เครียด วิตกกังวล และบางรายต้องหยุดงาน ทำให้ขาดรายได้และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น[3] นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายของสังคม พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการดูแลรักษาในโรงพยาบาลต่อครั้งเฉลี่ยเท่ากับ 4,617.87 บาทต่อราย[4]

ความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจขึ้นอยู่กับ มนุษย์ (Host) สิ่งก่อโรค (Agent) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ปัจจัยด้านมนุษย์ เด็กที่มีอายุน้อยภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์ และเด็กยังไม่สามารถดูแลสุขอนามัย ร่วมกับเด็กเริ่มมีกิจกรรมนอกบ้านมากขึ้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงการติดเชื้อระบบหายใจในด้านเด็ก ได้แก่ การได้รับนมแม่ การมีโรคประจำตัว ภาวะโภชนาการ เด็กที่มีน้ำหนักน้อยเกิดการฝ่อของลำไส้เล็ก ทำให้การดูดซึมสารอาหารผิดปกติและระบบภูมิคุ้มกันลดลง การศึกษาในเด็กก่อนวัยเรียนชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง พบว่า เด็กที่มีน้ำหนักน้อย เด็กเตี้ย และเด็กผอมมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อระบบหายใจมากกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติถึง 1.93, 2.61 และ 2.18 เท่าตามลำดับ[5] ซึ่งการวิจัยดังกล่าวเป็นการศึกษาเพียงปัจจัยด้านโภชนาการและศึกษาในสิ่งแวดล้อมที่มีข้อจำกัด จึงควรมีการศึกษาซ้ำในบริบทที่ต่างกัน เด็กที่ได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์เด็กจะมีภูมิคุ้มกันต่อโรคมาก ผลการศึกษา พบว่า วัคซีนป้องกันโรคหัดก็จะทำให้เด็กมีภูมิคุ้มกันต่อโรคติดเชื้อระบบหายใจและเกิดโรคติดเชื้อระบบหายใจลดลงได้ร้อยละ 0.9[6] และเด็กได้รับวัคซีนเสริม เช่น วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันนิวโมคอคคัลชนิดคอลจูเกต และวัคซีนป้องกัน Covid-19 มีจำนวนเม็ดเลือดขาว และค่า CRP ในเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับวัคซีน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวเป็นการประเมินผลจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งยังไม่ได้แสดงถึงความสัมพันธ์ในการลดความรุนแรงของการติดเชื้อ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมด้านผู้ดูแล ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ การสูบบุหรี่ การรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคของผู้ดูแล พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ และการเข้าถึงบริการสุขภาพ[7-8] และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ การที่ผู้ดูแลรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจต่างกัน ทำให้ผู้ดูแลตัดสินใจพาเด็กไปรับบริการทางสุขภาพเมื่อเด็กมีอาการรุนแรงที่แตกต่างกัน ผลการศึกษา พบว่า เด็กที่มีการติดเชื้อระบบหายใจผู้ปกครองพาเด็กไปพบแพทย์ตั้งแต่ 1 ถึง 14 วันเมื่อมีอาการ อาจเนื่องจากผู้ดูแลประเมินความรุนแรงของอาการได้แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้อาการของเด็กรุนแรงขึ้น เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต[8] ผู้ดูแลที่มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจมากจะป้องกันโรคติดเชื้อระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนได้ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ[7] สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่สำคัญในปัจจุบัน คือ ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ฝุ่นละอองขนาดเล็กสามารถทำลายทางเดินหายใจและก่อให้เกิดโรคในระบบหายใจได้ถึงร้อยละ 43.82 เช่น หอบหืด และปอดอักเสบ การสัมผัสทั้งระยะสั้นและระยะยาวมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อรุนแรงและเพิ่มความไวต่อเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะในเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี[9] การศึกษาในไต้หวัน พบว่า ทุก 10 $\mu g/m^3$ ของปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ เพิ่มโอกาสการนอนโรงพยาบาลจากปอดอักเสบในเด็ก 1.677 เท่า[10] ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศอย่างรุนแรง ผลกระทบของปริมาณ $PM_{2.5}$ ต่อสุขภาพส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศหรือในผู้ใหญ่ในประเทศไทย ยังไม่มีการศึกษาถึงผลของปริมาณ $PM_{2.5}$ ต่อภาวะสุขภาพของเด็ก นอกจากนี้การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาเฉพาะปัจจัยด้านเด็ก ผู้ดูแล หรือ สิ่งแวดล้อม ยังไม่พบการศึกษาที่ครอบคลุมปัจจัยที่กล่าวมา

การทราบถึงปัจจัยที่สามารถจัดกระทำได้เกี่ยวกับระดับความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาแนวทางในการป้องกันความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กได้อย่างครอบคลุม สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของการติดเชื้อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กมีพฤติกรรมการดูแลเด็กอย่างเหมาะสม เพื่อที่จะลดความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจและลดอัตราการนอนโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี

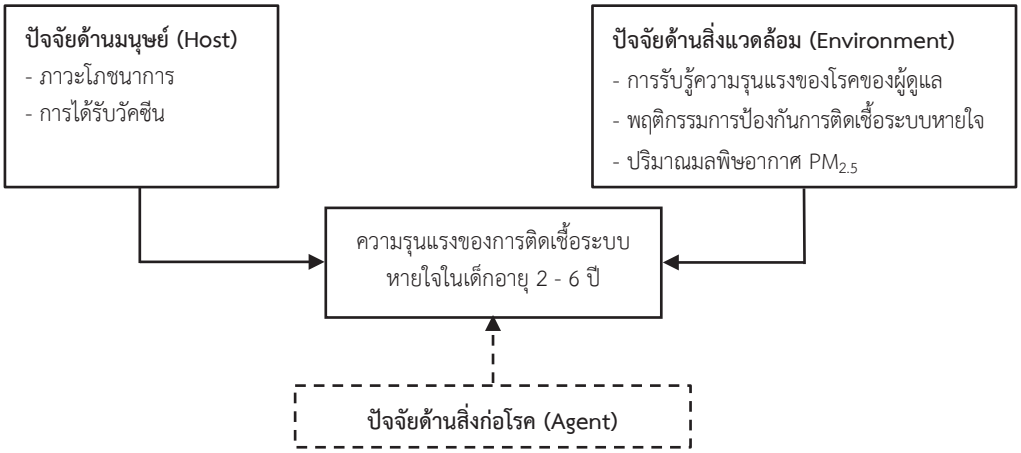
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี ได้แก่ ภาวะโภชนาการ การได้รับวัคซีน การรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจของผู้ดูแล และปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$

สมมติฐานการวิจัย

ภาวะโภชนาการ การได้รับวัคซีน การรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ และปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ สามารถทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดปัจจัยสามทางระบาดวิทยา (Epidemiologic triad)[11] ในการอธิบายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ ในเด็กอายุ 2 - 6 ปี โดยพิจารณาว่าโรคเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์ (Host) สิ่งก่อโรค (Agent) และ สิ่งแวดล้อม (Environment) ปัจจัยทั้งสามจะอยู่ในสมดุลเมื่ออยู่ในภาวะปกติ แต่หากเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเสียสมดุล เช่น สิ่งก่อโรคมีการกลายพันธุ์ สิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการแพร่เชื้อ หรือมนุษย์มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง จะส่งผลให้เกิดโรค การระบาดของโรค หรือมีความรุนแรงของโรค จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี สัมพันธ์กับหลายปัจจัย ได้แก่ **ปัจจัยด้านมนุษย์** ภาวะทุพโภชนาการ (น้ำหนักน้อย อ้วน ผอม เตี้ย) ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง เด็กจึงเสี่ยงต่อการติดเชื้อรุนแรงมากขึ้น[5] การได้รับวัคซีนจะช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน ลดโอกาสการติดเชื้อและความรุนแรงของโรค[6] **ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม** พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ หากผู้ดูแลมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม จะเพิ่มโอกาสเกิดอาการรุนแรง[7] การรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล หากผู้ดูแลประเมินอาการล่าช้า อาจนำไปสู่การรักษาช้าและอาการรุนแรง[8] การสัมผัสกับปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ในปริมาณสูงเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและอาการแทรกซ้อนรุนแรง[9-10] **ปัจจัยด้านสิ่งก่อโรค** ไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ด้วยการวินิจฉัยในการติดเชื้อผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ใช้การประเมินภาวะสุขภาพเป็นหลัก ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational study)

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ดูแลและเด็กอายุระหว่าง 2 - 6 ปี ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคติดเชื้อระบบหายใจ

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกสถานที่วิจัยแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยกำหนดเกณฑ์เป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล จากนั้นจึงคัดเลือกสถานที่ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลตามความสะดวก (Convenience) ได้จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 2 แห่ง (กรุงเทพฯ) และโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ 1 แห่ง (ปริมณฑล)

เกณฑ์คัดเข้าของผู้ดูแล 1) เป็นผู้ดูแลหลักของเด็ก ได้แก่ บิดา มารดา หรือบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิต เช่น ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา เป็นต้น 2) อาศัยอยู่บ้านเดียวกันกับเด็กและให้การเลี้ยงดูเด็กต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน 3) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และ 4) สามารถสื่อสารและอ่านเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์คัดออกของผู้ดูแล 1) ผู้ดูแลที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มีคะแนนการทดสอบสมรรถภาพสมอง (Mini-Cog) ระหว่าง 0 - 2 คะแนน โดยใช้แบบประเมินสมรรถภาพสมอง (Mini-Cog) ฉบับภาษาไทย[12] 2) ผู้ดูแลที่มีสภาวะไม่พร้อมต่อการตอบแบบสอบถาม เช่น มีภาวะเครียด หรือวิตกกังวล ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมของผู้ดูแล ได้แก่ ไม่ตอบคำถาม ไม่สบตา หรือร้องไห้

เกณฑ์คัดเข้าของเด็ก เด็กอายุ 2 - 6 ปี ที่มารับการตรวจ ณ คลินิกกุมารเวชกรรม และ/ หรือเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กสามัญภายใน 24 ชั่วโมงแรก และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคติดเชื้อระบบหายใจ

เกณฑ์คัดออกของเด็ก เด็กที่มีอาการของระบบหายใจที่รุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต เช่น มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาครั้งนี้อ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้า[13] โดยใช้ความชุก (Prevalence) ของความรุนแรงของโรคนำมาแทนค่าในสูตร $N = 10k/p$[14] โดย k คือ จำนวนตัวแปรที่ศึกษา และ p คือ ค่าความชุกของ

ความรุนแรงของโรค แทนค่าในสูตรได้ N = 10(5)/0.35 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 143 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ประวัติโรคประจำตัว/โรคร่วม จำนวนพี่น้อง การเข้ารับบริการในศูนย์เด็กเล็ก การสัมผัสฝุ่น/ควัน การเข้าถึงบริการสุขภาพ ประวัติการได้รับนมแม่ ปัญหาสุขภาพในช่วงแรกเกิด ประวัติการเจ็บป่วยด้วยการติดเชื้อระบบหายใจ/โรคระบบหายใจ และสิทธิการรักษา ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติการคลอด และน้ำหนักแรกคลอด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ความสัมพันธ์กับเด็ก ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน การสูบบุหรี่ของผู้ดูแล ประสบการณ์การดูแลเด็กป่วย และการได้รับข้อมูลในการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ

2. แบบบันทึกการเจริญเติบโตของเด็ก ประเมินโดยใช้ น้ำหนัก อายุ จากเวชระเบียนในวันที่มารับการตรวจ นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกราฟแสดงภาวะการเจริญเติบโตของเด็ก (Weight for age) การแปลผล จำแนกภาวะโภชนาการเด็กเป็น 3 ช่วง ได้แก่ น้ำหนักตามเกณฑ์ (+1.5 SD ถึง -1.5 SD) ให้ 3 คะแนน น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ (> + 1.5 SD ถึง > +2 SD) ให้ 2 คะแนน น้ำหนักค่อนข้างน้อย (-1.5 SD ถึง -2 SD) และน้ำหนักน้อย (< -2 SD) ให้ 1 คะแนน

3. แบบบันทึกการได้รับวัคซีน ผู้วิจัยอ้างอิงมาจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก และตารางการให้วัคซีนในเด็กไทย พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลด้วยตนเองจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กและจากเวชระเบียน ประกอบไปด้วย 1) แบบบันทึกการได้รับวัคซีนพื้นฐานตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข และ 2) แบบบันทึกการได้รับวัคซีนเสริมการแปลผล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การได้รับวัคซีนพื้นฐานตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขครบ ให้ 1 คะแนน 2) การได้รับวัคซีนเสริมครบ ให้ 1 คะแนน

4. แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล ผู้วิจัยนำมาจากแบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงในความเจ็บป่วยของบุตร[15] โดยได้รับอนุญาตจากผู้นิพนธ์ มีจำนวน 1 ข้อ (Single item) ลักษณะคำตอบเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) ตั้งแต่ 1 คะแนน (มีความรุนแรงน้อยที่สุด) ถึง 10 คะแนน (มีความรุนแรงมากที่สุด) การแปลผล แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 0 - 3 คะแนน หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของโรคน้อย 4 - 6 คะแนน หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของโรคปานกลาง และ 7 - 10 คะแนน หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของโรคมาก

5. แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ[16] และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของครูหรือผู้ดูแล[17] โดยได้รับอนุญาตจากผู้นิพนธ์ ข้อคำถามทั้งหมด 25 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการป้องกันการติดเชื้อ 2) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม 3) ด้านการส่งเสริมสุขภาพ และ 4) ด้านการจัดการเบื้องต้นเมื่อเจ็บป่วย ลักษณะคำตอบ เป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ เป็นประจำ (3) บ่อยครั้ง (2) บางครั้ง (1) ไม่ได้ทำ (0) สำหรับข้อคำถามเชิงบวก และ 0 - 3 สำหรับข้อคำถามเชิงลบ พิสัยของคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 75 คะแนน การแปลผล ใช้ค่ามัธยฐาน (Median split) คะแนนรวม > 58 คะแนน หมายถึง ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจมาก และคะแนนรวม

≤ 58 คะแนน หมายถึง ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจน้อย

6. แบบบันทึกปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย[18] โดยใช้ค่าเฉลี่ย $PM_{2.5}$ บริเวณเขตที่อยู่อาศัยของเด็ก ใน 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน และนำค่าที่ได้มาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ย การแปลผล ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดัชนีคุณภาพอากาศ 0 - 25 หมายถึง คุณภาพอากาศดีมาก ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ มีค่า 0 - 15.0 (มคก./ลบ.ม.) 26 - 50 หมายถึง คุณภาพอากาศดี ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ มีค่า 15.1 - 25.0 (มคก./ลบ.ม.) 51 - 100 หมายถึง คุณภาพอากาศปานกลาง ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ มีค่า 25.1 - 37.5 (มคก./ลบ.ม.) 101 - 200 หมายถึง คุณภาพอากาศเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ มีค่า 37.6 - 75.0 (มคก./ลบ.ม.) และ 201 ขึ้นไปหมายถึง คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพ ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ มีค่า 75.1 ขึ้นไป (มคก./ลบ.ม.)

7. แบบประเมิน Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS) นำมาจากแบบประเมิน Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS)[19] ฉบับภาษาไทย[20] โดยได้รับอนุญาตจากผู้นิพนธ์ ประกอบด้วย 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ การประเมินอัตราการหายใจ การหายใจมีเสียงหวีด การใช้กล้ามเนื้อในการช่วยหายใจ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด และความยากลำบากในการกลืน พิสัยของคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 5 คะแนน การแปลคะแนน 0 - 1 หมายถึง เล็กน้อย คะแนน 2 - 3 หมายถึง ปานกลาง และคะแนน 4 - 5 หมายถึง รุนแรง ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยปรับเป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม 2 ค่า (Dichotomous variable) คือ 0 - 1 คะแนน อาการรุนแรงเล็กน้อย และ 2 - 5 คะแนน ให้เท่ากับ 1 คือ อาการรุนแรงมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจของผู้ดูแล แบบประเมิน PRESS แบบบันทึกการได้รับวัคซีน และแบบบันทึกปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.91, 1, 1, 1 และ 1 ตามลำดับ นำไปหาค่าความเที่ยงกับผู้ดูแลและเด็กที่มารับบริการในโรงพยาบาลด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจ จำนวน 30 คู่ แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล ใช้วิธี Test retest reliability ได้เท่ากับ 0.98 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.80 แบบประเมิน PRESS เป็นเครื่องมือมาตรฐาน มีค่าความแม่นยำ Sensitivity = 0.94 Specificity = 0.88[20] ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ส่วนแบบบันทึกการได้รับวัคซีน แบบบันทึกปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ไม่ได้นำมาทดสอบความเที่ยงเนื่องจากเป็นข้อมูลซึ่งเป็นจริง (Fact)

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี รหัสโครงการ MU-MOU CoA No. IRB-NS2023/841.1103 วันที่อนุมัติ 11 มีนาคม 2567 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 10 มีนาคม 2569

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือน มกราคม พ.ศ. 2568 **ขั้นเตรียมการ**

ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทั้ง 3 แห่ง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล และประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรมเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คลินิกเด็กทั่วไป คลินิกโรคระบบหายใจ และหอผู้ป่วยใน ผู้วิจัยมีการเตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ดูแลเด็กโรคระบบหายใจมากกว่า 1 ปี และผ่านการอบรมจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยอธิบายโครงการวิจัย และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการใช้เครื่องมือ และการพิทักษ์สิทธิ์ จากนั้นได้สาธิตขั้นตอนการเก็บข้อมูล และให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองปฏิบัติจริงภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด เมื่อผู้วิจัยมั่นใจว่าผู้ช่วยวิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง 3 แห่งแล้ว จึงอนุญาตให้เริ่มเก็บข้อมูลด้วยตนเอง **ขั้นดำเนินการ** ผู้วิจัยขอให้พยาบาลประจำคลินิกแนะนำผู้วิจัย สอบถามความสนใจในการรับฟังโครงการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า เมื่อผู้ดูแลอนุญาต ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ และเชิญชวนเข้าร่วมการวิจัย เมื่อผู้ดูแลตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ขอให้อ่านเอกสารชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัย และลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และตอบแบบสอบถามในขณะที่ผู้ป่วยเด็กรอรับการตรวจหรือรอรับยา ใช้เวลาประมาณ 45 - 60 นาที และผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนในแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS เวอร์ชั่น 29.0.1.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ไคสแควร์ วิเคราะห์อำนาจการทำนายของภาวะโภชนาการ การได้รับวัคซีน การรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ และ ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ต่อความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี ด้วยสถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) แบบใส่ข้อมูลพร้อมกันในขั้นตอนเดียว (Enter method) และทดสอบความเหมาะสมของโมเดล ด้วยวิธี Hosmer and Lemeshow test ได้ p-value = .478 พบว่า โมเดลมีความเหมาะสม

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.70 มีอายุในช่วง 1 ปี 11 เดือน ถึง 6 ปี (Mean = 41.40, SD = 14.29) ณ วันที่เข้ารับบริการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจส่วนล่าง ได้แก่ ปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบ และหลอดลมฝอยอักเสบ ร้อยละ 67.80 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาเด็กร้อยละ 68.50 มีประวัติเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน ร้อยละ 38.50 จำนวน 1 ครั้งต่อปี ร้อยละ 52.00 ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 83.67 เด็กสัมผัสกับปัจจัยกระตุ้นจากภายในบ้านหรือรอบบ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 90.20

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79 โดยมีความเกี่ยวข้องกับเด็กเป็นบิดา-มารดา ร้อยละ 93 อายุของผู้ดูแลอยู่ในช่วง 31 - 40 ปี ร้อยละ 57.30 (Range 21 - 62 ปี, Mean = 35.60, SD = 6.87) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 58 ประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานของรัฐ ร้อยละ 29.37 มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 42,305 บาท (SD = 23,598.78) ครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 67.80 ผู้ดูแลไม่เคยมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กที่เจ็บป่วย ร้อยละ 66.40 ในครอบครัวไม่มีผู้สูบบุหรี่

ร้อยละ 67.10 ผู้ดูแลเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ ร้อยละ 83.90 โดยได้รับข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 70

2. เด็กโรคติดเชื้อระบบหายใจมีอาการรุนแรงมาก ร้อยละ 75.50 และอาการรุนแรงเล็กน้อย ร้อยละ 24.50 เมื่อนำมาจำแนกตามชนิดโรค พบว่า เด็กมีการป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจมากกว่าโรคติดเชื้อระบบหายใจส่วนบน เด็กที่อาการรุนแรงมากมีการติดเชื้อระบบหายใจส่วนบน ร้อยละ 15.70 และมีการติดเชื้อระบบหายใจส่วนล่าง ได้แก่ ปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบ และหลอดลมฝอยอักเสบ ร้อยละ 84.40 อาการแสดงทางคลินิกที่สำคัญ ดังนี้ มีอัตราการหายใจขณะพักผิดปกติ ร้อยละ 65.70 การได้ยินเสียงปอดผิดปกติ (Wheezing) ร้อยละ 76.90 มีการใช้กล้ามเนื้อในการช่วยหายใจ ร้อยละ 62.90 มีระดับความอิ่มตัวของออกซิเจน ที่ต่ำกว่า 95% ร้อยละ 28 และมีความยากลำบากในการกลืน ร้อยละ 4.90

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า ภาวะโภชนาการ การรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล และปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการได้รับวัคซีนและพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี โดยใช้สถิติไคสแควร์ (n = 143)

ตัวแปรที่ศึกษา	ความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ		p-value
	อาการรุนแรงเล็กน้อย	อาการรุนแรงมาก	
	N (%)	N (%)	
ภาวะโภชนาการ (W/A)			.012
น้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้อย	1 (0.70)	26 (18.20)	
น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์	5 (3.50)	7 (4.90)	
น้ำหนักตามเกณฑ์	29 (20.27)	75 (52.44)	
การได้รับวัคซีน			
การได้รับวัคซีนพื้นฐาน			.718
- ครบตามเกณฑ์	34 (23.77)	106 (74.13)	
- ไม่ครบตามเกณฑ์	1 (0.70)	2 (1.40)	
การได้รับวัคซีนเสริม			.855
- ครบตามเกณฑ์	29 (20.27)	88 (61.54)	
- ไม่ครบตามเกณฑ์	6 (4.20)	20 (13.99)	
การรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล			< .001
ระดับน้อย	12 (8.40)	5 (3.50)	
ระดับปานกลาง	15 (10.50)	49 (34.30)	
ระดับมาก	8 (5.60)	54 (37.80)	
พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ			.089
น้อย	22 (15.00)	50 (35.00)	
มาก	13 (9.00)	58 (41.00)	

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี โดยใช้สถิติไคสแควร์ (n = 143) (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	ความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ		p-value
	อาการรุนแรงเล็กน้อย	อาการรุนแรงมาก	
	N (%)	N (%)	
ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$			.004
คุณภาพอากาศปานกลาง	2 (1.40)	35 (24.50)	
คุณภาพอากาศดี	24 (16.80)	46 (32.20)	
คุณภาพอากาศดีมาก	9 (6.30)	27 (18.89)	

4. ผลการทดสอบอำนาจในการทำนาย พบว่า ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ และการรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล สามารถอธิบายการผันแปรของความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี ได้ร้อยละ 38.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Nagelkerke R^2 = 0.381, $p < .001$) และตัวแปรที่ทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปีได้ คือ ภาวะโภชนาการ โดยเด็กที่มีน้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้อยมีโอกาสที่มีความรุนแรงของการติดเชื้อ 9.50 เท่าของเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ (OR = 9.50, 95% CI = 1.147 - 78.734, $p < .037$) ผู้ดูแลที่รับรู้ความรุนแรงของโรคระดับปานกลางมีโอกาสที่เด็กมีความรุนแรงของการติดเชื้อ 9.23 เท่าของเด็กที่ผู้ปกครองรับรู้ความรุนแรงระดับน้อย (OR = 9.23, 95% CI = 2.331 - 36.567, $p = .002$) และผู้ดูแลที่รับรู้ความรุนแรงระดับมากมีโอกาสที่เด็กมีความรุนแรงของการติดเชื้อเป็น 13.79 เท่า (OR = 13.79, 95% CI = 3.043 - 62.500, $p < .001$) และผู้ปกครองที่มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจน้อยมีโอกาสที่เด็กมีความรุนแรงของการติดเชื้อ 0.24 เท่า (OR = 0.24, 95% CI = 0.087 - 0.677, $p = .007$) ในขณะที่การได้รับวัคซีนเสริมและปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ไม่สามารถทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างปัจจัยทำนายกับความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ (n = 143)

ตัวแปร	B	SE	Wald statistic	p-value	OR	95% CI Lower-Upper
ภาวะโภชนาการ						
น้ำหนักค่อนข้างน้อยและน้อย	2.252	1.079	4.355	0.037*	9.502	1.147 - 78.734
น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์	0.331	0.727	0.208	0.649	0.718	0.173 - 2.985
น้ำหนักตามเกณฑ์ (Ref)	-	-	-	-	-	-
การได้รับวัคซีนเสริมการรับรู้ความรุนแรงของโรคของผู้ดูแล	0.273	0.653	0.175	0.676	1.314	0.366 - 4.721
น้อย (Ref)	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	2.223	0.702	10.016	0.002*	9.232	2.331 - 36.567
มาก	2.624	0.771	11.585	< .001*	13.792	3.043 - 62.500

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างปัจจัยทำนายกับความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ (n = 143) (ต่อ)

ตัวแปร	B	SE	Wald statistic	p-value	OR	95% CI Lower-Upper
พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจ						
น้อย (Ref)	1.416	0.523	7.322	0.007*	0.243	0.087 - 0.677
มาก (Ref)	-	-	-	-	-	-
ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$						
คุณภาพอากาศปานกลาง	1.368	0.893	2.347	0.126	3.927	0.682 - 22.607
คุณภาพอากาศดี	0.229	0.533	0.185	0.667	0.795	0.279 - 2.262
คุณภาพอากาศดีมาก	-	-	-	-	-	-
Constant	0.457	0.690	0.439	0.507	0.633	

* $p < .05$, Nagelkerke $R^2 = 0.381$

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า เด็กมีอาการรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจมาก ร้อยละ 75.50 การที่เด็กมีอาการรุนแรงจำนวนมากอาจเนื่องจาก เป็นการติดเชื้อระบบหายใจส่วนล่าง ร้อยละ 84.40 ได้แก่ ปอดอักเสบ (ร้อยละ 49.20) หลอดลมอักเสบ (ร้อยละ 32.40) และหลอดลมฝอยอักเสบ (ร้อยละ 2.80) และเป็นการเก็บข้อมูลในช่วงฤดูฝนต่อฤดูหนาวซึ่งมีการระบาดของเชื้อไวรัส RSV เมื่อพิจารณาตามอาการแสดงทางคลินิก พบว่า อาการที่แสดงถึงความรุนแรงของการติดเชื้อทั้งอัตราการหายใจผิดปกติ ร้อยละ 65.70 การได้ยินเสียงปอดผิดปกติ (Wheezing) ร้อยละ 76.90 การใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ ร้อยละ 62.90 และมีระดับออกซิเจนต่ำกว่า 95% ร้อยละ 28 ซึ่งสะท้อนถึงภาวะรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจส่วนล่างและความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน ในขณะที่เด็กที่มีอาการรุนแรงน้อย (ร้อยละ 24.50) ติดเชื้อระบบหายใจส่วนบน (URI) สอดคล้องกับการศึกษาถึงลักษณะทางคลินิกของการติดเชื้อระบบหายใจในจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง คือ ปอดอักเสบและหลอดลมฝอยอักเสบ พบร้อยละ 65 โดยมีอัตราการหายใจผิดปกติ ฟังปอดพบเสียงหวีดและระดับออกซิเจนต่ำกว่า 95% มากกว่ากลุ่มที่อาการไม่รุนแรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[13] ทั้งนี้อาจเนื่องจากเป็นการศึกษาภาคกลาง มีสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน และผู้ดูแลตัดสินใจพาเด็กมาโรงพยาบาลเมื่อเด็กแสดงอาการผิดปกติของระบบหายใจที่ชัดเจน

เด็กที่มีภาวะน้ำหนักตัวน้อยกว่ามาตรฐานมีโอกาสเกิดความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจมากกว่ากลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติถึง 9.50 เท่า อาจเนื่องจากการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ส่งผลต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและการตอบสนองของเซลล์เม็ดเลือดขาวต่อเชื้อโรคได้ช้า นำไปสู่การอักเสบและเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น หายใจล้มเหลว หรือต้องเข้ารักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต[21] สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศเนปาล พบว่า ภาวะทุพโภชนาการมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการมีโอกาสเกิดโรคปอดอักเสบรุนแรงถึง 8.20 เท่า (95% CI: 3.9 - 17.5, $p < .001$)[22] แสดงให้เห็นว่าภาวะทุพโภชนการในประเทศกำลังพัฒนาเป็นปัจจัยสำคัญต่อการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก ขณะที่ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนไม่ได้มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ

สอดคล้องกับการศึกษาศึกษาย้อนหลังในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งพบว่า น้ำหนักเกินในเด็กไม่ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาล การใช้ออกซิเจน หรือการเข้ารับการรักษาใน ICU[23] ทั้งนี้อาจเนื่องจากในเด็กวัย 2 - 6 ปี ไขมันส่วนเกินส่วนใหญ่เป็นไขมันใต้ผิวหนัง ซึ่งยังไม่ก่อให้เกิดภาวะอักเสบเรื้อรังเมื่อเปรียบเทียบกับการมีไขมันสะสมในช่องท้อง อีกทั้งระบบหายใจของเด็กยังมีความยืดหยุ่นสูง ทำให้ไม่เกิดความรุนแรงจากการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการได้รับวัคซีน (ทั้งวัคซีนตามเกณฑ์และวัคซีนเสริม) กับความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี และในการศึกษาครั้งนี้การได้รับวัคซีนตามเกณฑ์ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก เนื่องจากเด็กได้รับวัคซีนตามแผน EPI ครบถ้วน และการได้รับวัคซีนเสริมไม่สามารถทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปีได้ สอดคล้องกับการศึกษาในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจเฉียบพลัน พบว่า วัคซีนไข้หวัดใหญ่ไม่ได้ลดโอกาสเกิดผลลัพธ์ที่รุนแรง เช่น การใช้เครื่องช่วยหายใจหรือการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต[24] ทั้งนี้อาจเนื่องจากภูมิคุ้มกันที่ลดลงตามระยะเวลา พบว่า ในเด็กอายุ 6 - 35 เดือน ระดับภูมิคุ้มกัน (Antibody titers) จากวัคซีนไข้หวัดใหญ่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายใน 6 เดือนหลังได้รับวัคซีน[25] หากเก็บข้อมูลหลังได้รับวัคซีนมาเป็นเวลานาน ภูมิคุ้มกันที่ลดลงอาจไม่เพียงพอที่จะป้องกันอาการรุนแรงได้ และอาจเนื่องจากความไม่ตรงกันของสายพันธุ์ไวรัสที่ระบาดในช่วงเวลานั้นกับสายพันธุ์ในวัคซีน[24]

ผู้ดูแลที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับปานกลางและระดับมากมีโอกาสที่เด็กเกิดการติดเชื้อที่รุนแรงมากกว่ากลุ่มที่รับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับน้อยถึง 9.23 เท่าและ 13.79 เท่าตามลำดับ ผู้ดูแลรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคมากแสดงให้เห็นว่า ผู้ดูแลจะสามารถประเมินความรุนแรงของโรคได้เมื่ออาการของเด็กรุนแรงมาก โดยเด็กมีอาการที่ชัดเจน คือ ใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจหรือหน้าอกบุ๋ม การที่ผู้ดูแลไม่สามารถประเมินอาการรุนแรงน้อยที่เพิ่งเริ่มเกิดขึ้น เช่น อัตราการหายใจที่เร็วขึ้น จนกระทั่งเด็กมีอาการมากขึ้นแล้วจึงค่อยพาเด็กมาโรงพยาบาล ทำให้เด็กได้รับการรักษาช้า ส่งผลให้ความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจเพิ่มมากขึ้น โดยในกลุ่มผู้ดูแลที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคระดับปานกลาง พบเด็กอาการรุนแรง ร้อยละ 34.30 และในกลุ่มที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคระดับมาก พบเด็กอาการรุนแรง ร้อยละ 37.80 ซึ่งแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญจากกลุ่มผู้ดูแลที่รับรู้ความรุนแรงของโรคน้อยซึ่งมีเพียงร้อยละ 3.50 เท่านั้น การประเมินอาการได้ช้านี้มีสาเหตุจากหลายปัจจัย ผู้ดูแลร้อยละ 66.40 ไม่เคยมีประสบการณ์ดูแลเด็กป่วยมาก่อน จึงขาดทักษะการสังเกตอาการผิดปกติในระยะเริ่มต้น แม้ผู้ดูแลร้อยละ 83.90 เคยได้รับข้อมูลป้องกันโรค แต่ข้อมูลมักเน้นการป้องกันโรคมากกว่าการประเมินอาการเบื้องต้น หรืออาการเร่งด่วนที่ต้องมาโรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่าการตัดสินใจของผู้ปกครองในการแสวงหาการรักษาเด็กที่มีการติดเชื้อระบบหายใจเฉียบพลันขึ้นอยู่กับการรับรู้ความรุนแรงของโรคของเด็ก ผู้ปกครองที่รับรู้ว่าอาการรุนแรงมากมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจพาเด็กเข้ารับการรักษาเร็วขึ้น ในขณะที่ผู้ปกครองไม่สามารถประเมินความรุนแรงของโรคในระยะแรกได้ทำให้การเข้ารับการรักษาล่าช้า[26] การส่งเสริมความรู้และทักษะในการเฝ้าระวังและประเมินอาการเริ่มต้นของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กเล็กจะช่วยให้เด็กได้รับการดูแลที่ทันท่วงทีและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อน

พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลสามารถทำนายความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กอายุ 2 - 6 ปี ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ดูแลที่มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อน้อยมีแนวโน้มที่เด็กมีอาการรุนแรงกว่ากลุ่มที่ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อมาก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจในระดับน้อยคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 57.03 (SD = 8.10) โดยมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การหลีกเลี่ยงการพาบุตรหลานไปยังสถานที่แออัด การดูแลไม่ให้มีควันบุหรี่หรือควันไฟทั้งภายในและภายนอกบ้าน การซื้อยาให้บุตรหลานรับประทานเอง และเมื่อเจ็บป่วยนานเกิน 1 สัปดาห์จึงพาไปโรงพยาบาล การที่ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไม่เหมาะสม อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านความรู้และประสบการณ์ เช่น ไม่เคยดูแลเด็กป่วยมาก่อน (ร้อยละ 64.40) รวมทั้งร้อยละ 67.80 เป็นครอบครัวเดี่ยวจึงขาดการสนับสนุนจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูเด็ก นอกจากนี้ยังพบปัจจัยเสี่ยงร่วม เช่น การสูบบุหรี่ในบ้าน (ร้อยละ 30.10) และการสัมผัสฝุ่นละอองสูงถึงร้อยละ 90.20 ซึ่งเพิ่มโอกาสการติดเชื้อระบบหายใจรุนแรง สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศพม่า พบว่า ผู้ดูแลที่รับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อที่ดี ช่วยลดความถี่การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของเด็ก โดยมารดาพม่าที่มีการศึกษาในระดับมัธยม เป็นแม่บ้าน และร้อยละ 87.1 มีรายได้ต่ำ มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อ การจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ[27] ซึ่งลักษณะของประชากรอาจเป็นปัจจัยหนึ่งความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กและส่งผลต่อความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ

ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ไม่สามารถทำนายความรุนแรงของโรคได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ 1) ลักษณะพื้นที่ศึกษาโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยในเขตเมือง (กรุงเทพฯ นนทบุรี และนครปฐม) ที่มีระบบบริการสุขภาพที่ครอบคลุม ทำให้เด็กเข้าถึงการรักษาได้ทันท่วงที ช่วยลดความรุนแรงของโรค แม้ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ จะสูงก็ตาม ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยในประเทศรายได้น้อย ซึ่งพบว่า การเพิ่มขึ้นของปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ทุก 10 $\mu g/m^3$ มีความสัมพันธ์กับโอกาสเกิดโรคติดเชื้อระบบหายใจที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในเด็กที่อยู่ในพื้นที่ชนบทซึ่งมักขาดแคลนบริการสุขภาพและมีปัญหาความยากจน ทำให้การเข้าถึงการรักษาไม่ทันท่วงที จึงส่งผลต่อการเจ็บป่วยและการเข้ารักษาในโรงพยาบาลมากกว่าในเขตเมือง[28] 2) ความแปรผันของระดับปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ และขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่าง 143 ราย สัมผัสเฉพาะปริมาณมลพิษอาศ $PM_{2.5}$ ในระดับ “ดี” ถึง “ปานกลาง” เท่านั้น ไม่พบข้อมูลในช่วงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ระดับ “เริ่มมีผลกระทบ” หรือสูงกว่า) เมื่อนำกลุ่มตัวอย่างมาจำแนกตามระดับ AQI ที่จำกัดนี้ จึงเกิดความไม่สมดุลของกลุ่มย่อย ส่งผลให้ค่าสถิติมีความไม่แน่นอน (สังเกตจากค่า 95% CI ที่กว้างมาก) ทำให้การศึกษานี้ ไม่สามารถสรุปผลกระทบที่แท้จริงของ $PM_{2.5}$ ต่อความรุนแรงของโรคได้อย่างชัดเจน 3) ช่วงเวลาการเก็บข้อมูล ตั้งแต่สิงหาคม 2567 ถึง มกราคม 2568 ไม่ครอบคลุมปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ทั้งปี โดยเฉพาะฤดูที่ปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพน้อยกว่า ขณะที่การศึกษาในไต้หวันใช้ข้อมูลการสัมผัสปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ในระยะยาวตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2013 - 2018 ครอบคลุมทุกฤดูกาล พบว่า การสัมผัสปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ ต่อเนื่องสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อระบบหายใจ อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการสัมผัสใน

ระยะยาวส่งผลให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทำให้ร่างกายไม่สามารถต่อสู้กับเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเพิ่มความเสี่ยงและความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็กได้[10]

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรส่งเสริมให้ผู้ดูแลสามารถประเมินความรุนแรงของโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้นได้ถูกต้อง โดยการสอนประเมินสัญญาณอันตราย เช่น การหายใจเร็ว หอบเหนื่อย ใช้กล้ามเนื้อในการช่วยหายใจ ซึม เป็นต้น แก่ผู้ดูแลทุกรายทั้งในคลินิกผู้ป่วยนอกและก่อนจำหน่ายจากหอผู้ป่วย

2. ควรให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ดูแลและฝึกทักษะพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้อง เพื่อที่จะสามารถป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจได้

3. ควรส่งเสริมให้ผู้ดูแลดูแลโภชนาการของเด็กให้เหมาะสมตามช่วงวัยอย่างต่อเนื่องและพยาบาลควรติดตามเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการเพื่อวางแผนจัดโปรแกรมการป้องกันการติดเชื้อระบบหายใจเชิงรุก

ด้านการบริหารการพยาบาล

1. ควรนำผลการศึกษาครั้งนี้เสนอต่อทีมพัฒนาคุณภาพของหน่วยงานเพื่อกำหนดให้ “การประเมินภาวะโภชนาการ” เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการคัดกรอง (Triage guideline) สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อระบบหายใจในแผนกผู้ป่วยนอก

2. จัดทำสื่อการสอนที่เป็นมาตรฐานในเรื่องการประเมินความรุนแรงของการติดเชื้อ การประเมินภาวะโภชนาการ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ เพื่อให้พยาบาลใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในทิศทางเดียวกัน

ด้านการวิจัย

1. ควรดำเนินการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาถึงผลของโปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรค พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อในผู้ดูแลและภาวะโภชนาการ ต่อความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจ

2. ควรมีการศึกษาระยะยาวถึงอิทธิพลของภาวะโภชนาการต่อความรุนแรงของการติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก 2 - 6 ปี

3. ควรศึกษาเกี่ยวกับปริมาณมลพิษอากาศ $PM_{2.5}$ และวัคซีนเสริมในประชากรกลุ่มเสี่ยงหรือพื้นที่ที่มีปริมาณมลพิษสูง

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนวิทยานิพนธ์บางส่วนจากสมาคมศิษย์เก่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารอ้างอิง

1. Goodarzi E, Sohrabivafa M, Darvishi I, Naemi H, Khazaei Z. Epidemiology of mortality induced by acute respiratory infections in infants and children under the age of 5 years and its relationship with the Human Development Index in Asia: an updated ecological study. J Public Health (Berl) 2021;29:1047-54.
2. McAllister DA, Liu L, Shi T, Chu Y, Reed C, Burrows J, et al. Global, regional, and national estimates of pneumonia morbidity and mortality in children younger than 5 years between 2000 and 2015: a systematic analysis. Lancet Glob Health 2019;7(1):e47-e57.

3. Hockenberry MJ, Wilson D, Rodgers CC. Wong's essentials of pediatric nursing. 10th ed. St. Louis: Elsevier; 2017.
4. Wannawipaporn P, Janjai P, Yooyod S. Activity-based costing (ABC) and diagnosis-related group costing (DRGC) for treatment of children suffering from pneumonia in the paediatric ward of Chiangkham hospital. Thai J Nurs Counc 2017;32(1):146-57. (in Thai).
5. Phaithong P. Nutritional status and acute upper respiratory infections diseases in pre-school children of Hmong Tribe, Mae Ram sub-district, Mae Rim district, Chiang Mai province. Lanna Public Health J 2019;15(1):14-25. (in Thai).
6. Bawankule R, Singh A, Kumar K, Shetye S. Does measles vaccination reduce the risk of acute respiratory infection (ARI) and diarrhea in children: a multi-country study? PLoS One 2017;12(1):e0169713.
7. Kaewsuk C, Pongjaturawit Y, Chaimongkol N. Factors associated with maternal preventive behaviors for acute respiratory infections in preschool children. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2016;24(4):54-64. (in Thai)
8. Pajuelo MJ, Anticona Huaynate C, Correa M, Mayta Malpartida H, Alva Diaz C, Seminario JR, et al. Delays in seeking and receiving health care services for pneumonia in children under five in the Peruvian Amazon: a mixed-methods study on caregivers' perceptions. BMC Health Serv Res 2018;18(1):149.
9. Larson PS, Espira L, Glenn BE, Larson MC, Crowe CS, Jang S, et al. Long-term $PM_{2.5}$ exposure is associated with symptoms of acute respiratory infections among children under five years of age in Kenya, 2014. Int J Environ Res Public Health 2022;19:1-20.
10. Liu PH, Huang KC, Tseng YL, Chiu IM, Pan HY, Cheng FJ. Association between air pollution and risk of hospital admission for paediatric pneumonia in a tropical city, Kaohsiung, Taiwan. Aerosol Air Qual Res 2022;22(11):220179.
11. Frost WH. Some conceptions of epidemics in general. Am J Epidemiol 1976;103(2):141-51.
12. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. Geriatr Gerontol Int 2015;15(5):594-600.
13. Nuntiyagul T. Clinical characteristics and factors associated with severity of lower respiratory tract infection from respiratory syncytial virus in pediatric patients at Chaoprayayommarat Hospital. Dis Control J 2023;49(2):293-6.
14. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford TR, Feinstein AR. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. J Clin Epidemiol 1996;49(12):1373-9.
15. Yotwongratsamee R. Factors influencing uncertainty in illness of parents with children admitted in intensive care unit. [Master's Thesis, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital]. Mahidol University; 2006. (in Thai).

16. Thangthong S. Factors related to illness preventive behavior and care of rural mothers to children with acute respiratory infection. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Khon Kaen University; 1998. (in Thai).
17. Witoonsakul P, Chaisuwan C, Rungamornrat S. Factors influencing behaviors in preventing COVID-19 of teachers and caregivers in childcare centers. Nurs Sci J Thail 2021;39(4):41-54. (in Thai).
18. Air Quality and Noise Management Division, Pollution Control Department. Air quality report. [Internet]. Bangkok: Pollution Control Department; 2025 [cited 2025 Aug 22]. Available from: http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/Home. (in Thai).
19. Miyaji Y, Sugai K, Nozawa A, Kobayashi M, Niwa S, Tsukagoshi H, et al. Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS) for respiratory tract infections in children. Austin Virol Retrovirol 2015;2(1):1009.
20. Thokngaen J, Karoonboonyanan W. Pediatric respiratory severity score evaluates disease severity of respiratory tract infection in children. Chula Med J 2019;63(1):41-6.
21. Morales F, Montserrat-de la Paz S, Leon MJ, Rivero-Pino F. Effects of malnutrition on the immune system and infection and the role of nutritional strategies regarding improvements in children's health status: a literature review. Nutrients 2023;16(1):1.
22. Yadav S, Yadav R, Mahat RK, Rimal H. Association between nutritional status and severity of pneumonia in under five years of children admitted at Birat Medical College Teaching Hospital. NMJ 2024;6(1):642-5.
23. Ogino J, Basravi S, Salazar A, Chan RY. Effect of childhood obesity on admissions for respiratory disease. Acta Paediatr 2022;111(3):646-52.
24. Anderson AJ, Snelling TL, Moore HC, Blyth CC. Advances in vaccines to prevent viral respiratory illnesses in children. Pediatr Drugs 2017;19:523-31.
25. Lee YJ, Kim KS, Kim JY, Kim KH, Park H, Lee J, et al. Evaluation of waning immunity at 6 months after both trivalent and quadrivalent influenza vaccination in Korean children aged 6-35 months. J Korean Med Sci 2019;34:e279.
26. Burns SK, Krishnamurti T, Doan TT, Kahn JM, Ray KN. Parent care-seeking decisions for pediatric acute respiratory tract infections in the United States: a mental models approach. Acad Pediatr 2023;23(7):1326-36.
27. Thaw S, Santati S, Pookboonmee R. Factors related to preventive behaviors among parent caregivers of children under five years with acute respiratory tract infection in Myanmar. Makara J Health Res 2019;23(1):7-11.
28. Odo DB, Yang IA, Dey S, Hammer MS, van Donkelaar A, Martin RV, et al. Ambient air pollution and acute respiratory infection in children aged under 5 years living in 35 developing countries. Environ Int 2022;159:107019.

ผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: กรณีศึกษาโรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี

The Effects of a Basic Life Support Training Program on Knowledge, Skills, and Attitudes of Lower Secondary School Students: A Case Study of a Secondary School in Pattani Province

ศารีนา สุขสมบูรณ์* อับดุลยามีน หะยีขาเดร์** สุนิดา อรรถอนุชิต***
Sareena Suksomboon,* Abdulyameen Hajeekhadae,** Sunida Auttaanuchit***
*,*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จ.ปัตตานี
*,*** Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Pattani Province
** โรงเรียนเดชะปัตตนยานุกูล จ.ปัตตานี
** Dechapattanayanukul School, Pattani Province
*** Corresponding Author: Sunida.a@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี จำนวน 228 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพชั้นพื้นฐาน หุ่นฝึก CPR เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบสอบถามเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 วิเคราะห์ข้อมูลวิจัยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติการเปรียบเทียบแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Pair t-test)

ผลการวิจัย พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสอนดังกล่าวช่วยเพิ่มพูนความรู้ เสริมสร้างเจตคติที่ดี และพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้

คำสำคัญ: การช่วยฟื้นคืนชีพ ความรู้ เจตคติ ทักษะช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

Received: March 30, 2025; Revised: June 14, 2025; Accepted: June 20, 2025

Abstract

This research aimed to study the effects of a basic life support (BLS) training program on students' knowledge, skills, and attitudes toward BLS. The sample consisted of 228 lower secondary school students from a secondary school in Pattani Province, selected through purposive sampling. The intervention included a BLS instructional program and a CPR training mannequin. Data were collected through a personal information form, a knowledge test, a skill assessment form, and an attitude questionnaire regarding BLS. The content validity was assessed by 3 experts, yielding an Item-Objective Congruence index (IOC) of 1.00. The instrument was then pilot tested with 30 participants who shared similar characteristics to the target population. The reliability of the instrument was analyzed using the Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20), resulting in a reliability coefficient of 0.96. Data analysis involved descriptive statistics and a paired t-test for dependent samples.

The results revealed that after participating in the program, students showed significantly higher mean scores in knowledge, attitudes, and BLS skills compared to their pre-program scores, with statistical significance at the .01 level. These findings indicate that the instructional program effectively enhanced students' knowledge, fostered positive attitudes, and improved BLS skills, which can be applied in real-life situations. Furthermore, this study provides a foundation for developing scout training curricula at the lower secondary school level.

Keywords: basic life support, knowledge, attitudes, BLS skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากรทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย[1] โดยในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากภาวะนี้เป็นจำนวนมาก และโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยจะลดลงอย่างรวดเร็ว หากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที[1] การประสบสถานการณ์ฉุกเฉินภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน เช่น สถานการณ์อุบัติเหตุบนท้องถนน อุบัติเหตุสาธารณะ หรือเหตุการณ์ผู้คนหมดสติในสถานที่สาธารณะ และอื่นๆ เป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้โดยที่เราไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตเพราะสมองขาดออกซิเจนได้ไม่เกิน 4 นาที การให้ความช่วยเหลือต่อผู้ประสบสถานการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญพื้นฐานในการช่วยเหลือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด ครอบครัว และเพื่อนมนุษย์ด้วยกันให้รอดพ้นจากอันตรายจากโอกาสที่สามารถกระทำได้ ซึ่งการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) เป็นหนึ่งในวิธีการช่วยเหลือที่สำคัญที่สุดในการเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน[2] ซึ่งจุดมุ่งหมายสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของผู้ประสบสถานการณ์ฉุกเฉินหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน คือ เพื่อช่วยลดอาการบาดเจ็บ ความพิการ ตลอดจนการสูญเสียชีวิต ทั้งนี้ผู้ให้การช่วยเหลือจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการช่วยเหลือ มีความมั่นใจและปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมจึงจะทำให้การช่วยเหลือครั้งนี้ประสบผลสำเร็จตามต้องการ

นอกจากเรื่องของความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแล้วเจตคติมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการช่วยฟื้นคืนชีพผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น ซึ่งต้องการการตอบสนองที่รวดเร็วและเด็ดขาด เจตคติที่ดีหรือเป็นบวกสามารถส่งผลต่อ “การตัดสินใจ” และ “พฤติกรรมการลงมือช่วยเหลือ” ของผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจน ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพมองว่าการช่วยชีวิตเป็นเรื่องจำเป็น เป็นหน้าที่ของพลเมือง หรือเชื่อว่าตนเองสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้ มักจะ “ตัดสินใจลงมือช่วย” ได้รวดเร็วและมั่นใจมากกว่าผู้ที่มีเจตคติเป็นลบ[3,4] คนที่มีเจตคติในเชิงบวกเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีแนวโน้มช่วยชีวิตผู้อื่นสูงกว่าคนที่ลังเลใจหรือกลัวทำผิด และยังพบว่าผู้ที่มีความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อการช่วยชีวิต มีแนวโน้มช่วยชีวิตผู้หยุดหายใจได้มากขึ้น แม้จะไม่ได้รับการฝึกอย่างเป็นทางการมาก่อน[5] อีกทั้งพบว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกสูงกว่าและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ขาดแรงจูงใจ[6] เจตคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นรากฐานสำคัญของพฤติกรรมการช่วยเหลือ เป็นตัวผลักดันให้คนกล้า “ลงมือช่วย” เมื่อเกิดเหตุ และส่งผลต่อทั้งความตั้งใจ ความแม่นยำ และความต่อเนื่องในการฝึกฝนทักษะ[5,6]

ในประเทศไทยปัจจุบันมีความพยายามอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมให้เยาวชนเข้าถึงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านโครงการและนโยบายต่างๆ เช่น การบรรจุหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในสถานศึกษา พบว่า หลายโรงเรียนและสถาบันการศึกษาได้เริ่มนำหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเข้าสู่การเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ได้ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการในการส่งเสริมการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ในสถานศึกษา เพื่อเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ประสบภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน จากความร่วมมือและโครงการต่างๆ เหล่านี้ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในเยาวชน เพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินและเพิ่มโอกาสในการช่วยชีวิตผู้ป่วย

การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการช่วยเหลือผู้ประสบภาวะหัวใจหยุดเต้นอย่างเฉียบพลัน เพราะในความสำเร็จหรือในความผิดพลาดจากการตัดสินใจในการกระทำนั้น หมายถึง “ชีวิต” ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานควรจะให้มีการเรียนรู้ในทุกๆ ช่วงวัยที่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ได้และใช้วิธีการสอนที่เหมาะกับวัยนั้นๆ ซึ่งนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (อายุประมาณ 12 - 15 ปี) เป็นวัยแห่งการเรียนรู้และจดจำได้ดี อยู่ในช่วงที่สมองมีศักยภาพสูงในการเรียนรู้ การฝึกทักษะใหม่ๆ เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จึงสามารถเกิดการจดจำในระยะยาวได้ดีกว่าวัยผู้ใหญ่ งานวิจัย พบว่าเด็กวัยนี้สามารถเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องหากมีการฝึกอย่างต่อเนื่อง[4] และวัยนี้มีพัฒนาการทางร่างกายเพียงพอสำหรับการปฏิบัติ ซึ่งนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นส่วนใหญ่มีแรงและสรีระที่เพียงพอในการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการกดหน้าอกให้ลึกและต่อเนื่อง ซึ่งต่างจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่อาจยังไม่สามารถออกแรงได้เพียงพอ การฝึกในช่วงอายุนี้จึงเหมาะสมกว่าการเริ่มฝึกตั้งแต่เล็กเกินไป นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเริ่มมีความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนต่อผู้อื่นและมีแนวโน้มจะแสดงความรับผิดชอบเมื่ออยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน การฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจึงไม่ใช่แค่การเรียนรู้ทักษะ แต่ยังส่งเสริม “จิตอาสา” และความเป็นพลเมืองที่ดี หากเริ่มต้นเรียนรู้การ

ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะมีโอกาสได้ฝึกซ้ำหลายครั้งในช่วงมัธยมศึกษาตอนปลายหรือระดับอุดมศึกษา ซึ่งช่วยให้เกิดทักษะความชำนาญและมั่นใจมากขึ้นในระยะยาว ต่างจากการเริ่มฝึกตอนโตที่อาจเรียนเพียงครั้งเดียวและลืมได้ง่าย และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมักเดินทางไปโรงเรียน/กลับบ้านเอง อยู่ในชุมชน หรือช่วยดูแลสมาชิกในครอบครัว หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น คนในบ้านหมดสติ การที่พวกเขามีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอาจช่วย “ซื้อเวลา” จนกู้ชีพมาถึงได้ และพบว่าเยาวชนที่ได้รับการฝึกฝนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจะมีเจตคติและความกล้าในการช่วยเหลือผู้อื่นสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เคยเรียน[7] ดังนั้นความรู้ความเข้าใจบวกกับความสามารถและความกล้าที่จะช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในยามคับขันจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาควรมีความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้กับบุคคลในครอบครัวและประชาชนที่ประสบสถานการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการช่วยชีวิตหรือการช่วยฟื้นคืนชีพในประเทศไทยส่วนใหญ่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการปฐมพยาบาลฉุกเฉินในบุคลากรทางการแพทย์ ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง นักศึกษาในมหาวิทยาลัย นักเรียนในโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ยังไม่มีการศึกษาเฉพาะเจาะจงในบริบทของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีกิจกรรมที่ต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มที่ส่งเสริมการช่วยเหลือกัน เช่น กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการพึ่งพาตนเองและการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในสถานการณ์ต่างๆ การฝึกฝนทักษะการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การดูแลเพื่อนที่ได้รับบาดเจ็บจากกิจกรรมกลางแจ้ง หรือแม้กระทั่งการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในกรณีฉุกเฉิน การเรียนรู้และฝึกฝนทักษะเหล่านี้จึงเป็นประโยชน์ทั้งต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาคุณลักษณะของเยาวชนที่พึงประสงค์ องค์ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในบริบทของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีกิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมการช่วยเหลือกันยังคงเป็นช่องว่างที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงและนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มวัยต่อไป

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญในประเด็นนี้จึงพัฒนาโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิต (Chain of survival) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom[8] ที่เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในเรื่องของช่วงวัยและมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้น สำหรับการพัฒนาโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb[9] เป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อระดับความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะในบริบทของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีโอกาสเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องใช้ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นมากกว่านักเรียนทั่วไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานก่อนได้รับโปรแกรม

2. คะแนนเฉลี่ยทักษะเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานก่อนได้รับโปรแกรม

3. คะแนนเฉลี่ยเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยเจตคติเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนได้รับโปรแกรม

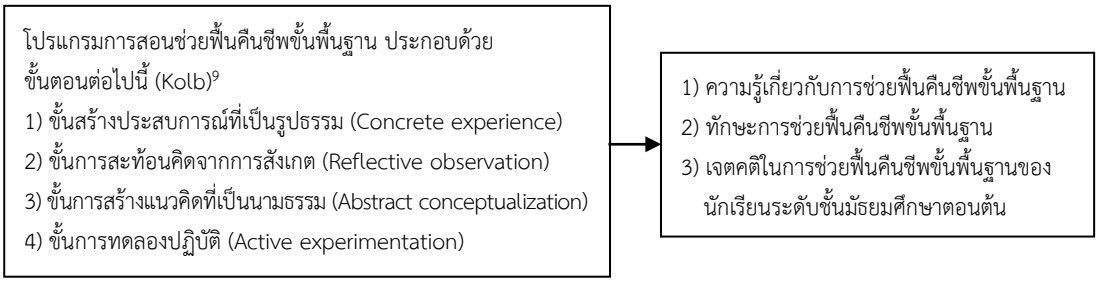
กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิต (Chain of survival)[1] โดยแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิต ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การประสบเหตุการณ์ฉุกเฉินหัวใจหยุดเต้นและแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉิน 2) การกดนวดหัวใจที่มีคุณภาพอย่างทันท่วงที 3) การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอย่างรวดเร็วโดยเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ 4) การบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติจริงขั้นพื้นฐานและขั้นสูง 5) การดูแลหลังภาวะหัวใจหยุดเต้น หลังจากผู้ป่วยฟื้นตัวจากภาวะหัวใจหยุดเต้น สิ่งสำคัญ คือ ต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นซ้ำอีกและ 6) การช่วยชีวิตขั้นสูงและดูแลฟื้นฟูภายหลังแก้ไขภาวะหัวใจหยุดเต้นโดยการให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวกลับมามีร่างกายที่แข็งแรง สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ซึ่งจุดเริ่มต้นของการช่วยเหลือขั้นที่ 1) จนถึงขั้นที่ 3) ผู้ที่มีบทบาท คือ บุคคลทั่วไปที่พบเห็นเหตุการณ์ ต้องทำหน้าที่ในการประเมินสถานการณ์และแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉินทำการนวดหัวใจที่มีคุณภาพอย่างทันท่วงทีและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าในกรณีที่มีการติดตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุดและให้การช่วยเหลือต่อเนื่องไปจนกระทั่งมีผู้ให้บริการทางการแพทย์มาถึงที่เกิดเหตุหรือจนกระทั่งผู้ป่วยเริ่มรู้สึกตัว ซึ่งภายใต้การศึกษาได้นำรายละเอียดของหลักการช่วยชีวิตในขั้นตอนที่ 1) ถึงขั้นตอนที่ 3) มาใช้ในการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานในภาวะหัวใจหยุดเต้น

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom[8] เป็นอีกกรอบแนวคิดสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยแนวคิดของ Bloom มุ่งเน้นช่วงวัยและกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้น เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่ต้องการ ประกอบด้วย 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทัศนคติ (Attitude) และ 3) การปฏิบัติ (Skill or Doing) เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ จะทำให้มีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง ตลอดจนพัฒนาทัศนคติที่ดี ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องและเกิดความชำนาญในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb[9] หมายถึง กระบวนการสร้างความรู้โดยการปรับเปลี่ยนประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง จากการสังเกต การสะท้อนความคิด

การสรุปความคิดรวบยอดนำไปสู่การนำไปปฏิบัติ โดย Kolb ได้นำเสนอกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสร้างประสบการณ์ (Concrete experience) เป็นขั้นที่คนได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม 2) ขั้นการสะท้อนคิดจากการสังเกต (Reflective observation) เป็นขั้นการเรียนรู้ที่ทำให้สามารถมองเห็นความแตกต่าง มุมมองอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสภาวการณ์ขณะนั้น แล้วสะท้อนแนวคิดออกมาด้วยมุมมองที่หลากหลาย 3) ขั้นการสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization) เป็นขั้นที่สรุปความรู้จากการสังเกตและการสะท้อนความคิดบูรณาการสิ่งต่างๆ ที่รับรู้เข้าเป็นทฤษฎีอย่างเป็นเหตุเป็นผล และ 4) ขั้นการทดลองปฏิบัติ (Active experimentation) เป็นขั้นที่นำหลักการที่สรุปได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่มาใช้ในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้และประเมินผลลัพธ์ของการเรียนรู้ต่อองค์ประกอบสามด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทักษะในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบแผนการทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental designs) ดำเนินแผนการทดลองตามแบบแผนวิจัย One-group pretest-posttest design[10] เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี จำนวน 1,064 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาลูกเสือและเนตรนารี และไม่เคยผ่านการอบรมการช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน จำนวน 228 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากเป็นกิจกรรมในรายวิชาลูกเสือและเนตรนารีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า และเกณฑ์คัดออก ดังนี้

คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า

1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีอายุอยู่ในช่วง 12 - 15 ปี

2) มีความสมัครใจเข้ารับการอบรมจนเสร็จสิ้นโครงการ

3) ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองก่อนเข้าร่วมโครงการ

คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดออก

1) อยู่ระหว่างลาหรือพักการศึกษา

2) เข้ารับการอบรมในชั่วโมงที่มีการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพไม่ครบถ้วน

3) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคซึ่งอาจกำเริบได้ในขั้นตอนการฝึกทักษะภายใต้โปรแกรมการสอน เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา และประสบการณ์การฝึก/อบรม/เรียนรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และแบบตรวจสอบรายการ (Check list) เกี่ยวกับทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว คิดคะแนนข้อละ 1 คะแนน คะแนนรวมสูงสุด 20 คะแนน จากนั้นนำคะแนนรวมทั้งฉบับมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แบบทดสอบฉบับนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 การแปลผลคะแนนอ้างอิงตามเกณฑ์ของ Bloom[8] โดยแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0 - 10 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ 11 - 15 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 16 - 20 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

2.2 แบบสอบถามเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 10 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดคะแนน ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน เห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่ให้ 4 คะแนน เห็นด้วยบางส่วนให้ 3 คะแนน เห็นด้วยเพียงเล็กน้อยให้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยให้ 1 คะแนน การแปลผลพิจารณาจากคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ ซึ่งมีช่วงคะแนน ตั้งแต่ 10 - 50 คะแนน และนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบเจตคติก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยได้ค่าความตรงเท่ากับ 0.90 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

2.3 แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มีระดับการประเมินทักษะ 2 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติถูกต้องให้ 1 คะแนน และปฏิบัติไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบตรวจสอบรายการนี้ไปหาค่าความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ 1 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ 0.92

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 180 นาที

ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ (Concrete experience) เป็นขั้นที่ให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานด้วยการบรรยายความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้น ห่วงโซ่การรอดชีวิต ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียด คือ การประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์ และการประเมินการตอบสนองของผู้เกิดเหตุ การร้องขอความช่วยเหลือ การกดหน้าอกและการช่วยหายใจ การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ ในการบรรยายด้วยสื่อประกอบการ

บรรยาย ได้แก่ PowerPoint เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแก่นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 และดูวิดีโอสาธิตขั้นตอน Animation เรื่อง CPR in Action | A 3D look inside the body (https://www.youtube.com/watch?v=Kdf1VfPBSuw) ความยาว 3.25 นาที แล้วอธิบายเป็นภาษาไทยระหว่างเล่นวิดีโอ ซึ่งเป็นสื่อวีดิทัศน์ที่เผยแพร่แบบสาธารณะ ในเว็บเพจ @SaveStationAED และวิดีโอ “การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับประชาชน” จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศในเวทีการประกวดคลิปวิดีโอการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จัดโดยโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ โดยใช้เป็นแนวทางในการเรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานร่วมกับการสอนสาธิตและสาธิตย้อนกลับ รวมถึงอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนและการตอบข้อซักถาม ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 30 นาที

ขั้นตอนที่ 2 สะท้อนคิดจากการสังเกต (Reflective observation) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ลงมือปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ตามขั้นตอนที่ได้สอนไปในขั้นตอนที่ 1 กับหุ่นอรุน 3 มีสิทธิบัตรที่ผ่านการรับรอง และจดสิทธิบัตรในนามของ บุญธรรม นิธิอุทัย ของประเทศไทย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และจีน ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้ในการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีคุณภาพ แล้วให้ผู้วิจัยสังเกตปฏิกิริยาขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นขั้นการเรียนรู้ที่ทำให้สามารถมองเห็นความแตกต่างและมุมมองอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสภาวการณ์ขณะนั้น แล้วสะท้อนแนวคิดออกมาด้วยมุมมองที่หลากหลายของผู้ร่วมวิจัย ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง 30 นาที

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานด้วยวิธีที่ถูกต้องให้ดูอีกครั้ง แล้วให้ผู้ร่วมวิจัยสรุปความรู้จากการสังเกตและการสะท้อนความคิดบูรณาการสิ่งต่างๆ ที่รับรู้เข้าเป็นทฤษฎีอย่างเป็นเหตุเป็นผล ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 20 นาที

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองปฏิบัติ (Active experimentation) เป็นขั้นที่ผู้ร่วมวิจัยได้ทดลองทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอีกครั้งหลังจากที่ได้เรียนรู้จาก 3 ขั้นตอนที่ผ่านมา แล้วนำหลักการที่สรุปได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 40 นาที

การเก็บรวมรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ภายหลังจากการได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี ในการเก็บข้อมูลวิจัยจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงได้ดำเนินการส่งหนังสือขออนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัยถึงผู้ปกครอง และเมื่อผู้ปกครองอนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัยและลงชื่อยินดีเข้าร่วมการวิจัยแล้ว คณะผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้แบบสอบถามเจตคติ และประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Pretest)

2. ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานใน 4 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลา 180 นาที โดยมีกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ในรูปแบบการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการศึกษาขั้นตอนและวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจากสื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมากขึ้น

และกล้าที่จะลงมือทำ โดยคณะผู้วิจัยได้สาธิตให้ดูเป็นตัวอย่าง ใช้เวลา 30 นาที

กิจกรรมที่ 2 ในรูปแบบการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยใช้อุปกรณ์หุ่นฝึก CPR โดยคณะผู้วิจัยได้แบ่งนักเรียนออกเป็น 30 กลุ่ม กลุ่มละ 7 - 8 คน โดยแต่ละกลุ่มมีพี่เลี้ยงประจำกลุ่ม ซึ่งเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ผ่านการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพทั้งในระดับพื้นฐานและขั้นสูง ทำหน้าที่เป็นผู้สอนและสังเกตการปฏิบัติของนักเรียนภายในกลุ่มอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้การฝึกใช้ระยะเวลาทั้งหมด 1 ชั่วโมง 30 นาที

กิจกรรมที่ 3 ในรูปแบบการสาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องอีกครั้ง จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสังเกตและอภิปรายถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ พร้อมสะท้อนความคิดและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจอย่างเป็นระบบ กิจกรรมนี้ใช้เวลาทั้งหมด 20 นาที

กิจกรรมที่ 4 ในรูปแบบสาธิตย้อนกลับ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยได้ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอีกครั้ง หลังจากเรียนรู้ผ่านทั้งสามขั้นตอนก่อนหน้านี้ โดยนำหลักการที่สรุปได้มาปรับใช้กับสถานการณ์ปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีการสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้ (Debriefing) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับกับสถานการณ์ใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ในขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ประเมินตนเองจากประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติจริง พร้อมรับคำแนะนำที่เหมาะสมกับปัญหาเฉพาะของแต่ละบุคคล กระบวนการดังกล่าวช่วยส่งเสริมทัศนคติที่ดีและเสริมสร้างความมั่นใจในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมากขึ้น กิจกรรมนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 40 นาที

เมื่อสิ้นสุดในขั้นตอนที่ 4 ของโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน คณะผู้วิจัยจึงทำการวัดความรู้ ทัศนคติ และประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทันที (Posttest) ภายหลังจากคณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลการประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเสร็จสิ้น การเก็บ Post test แยกข้อจากกิจกรรมของผู้ร่วมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โครงร่างวิจัยผ่านการรับรองพิจารณาโครงร่างวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา หมายเลขโครงการ SCPHYLIRB-2568/076 วันที่รับรอง 25 กุมภาพันธ์ 2568 - 25 กุมภาพันธ์ 2569

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Pair t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชาย 151 คน คิดเป็นร้อยละ 66.23 เป็นเพศหญิง 77 คน คิดเป็นร้อยละ 33.77 อายุเฉลี่ย 12.8 ปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 100 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีประสบการณ์การฝึก/อบรม/เรียนรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

2. ความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 13.64, SD = 2.72) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 8.32, SD = 2.81) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 24.49) ดังตารางที่ 1 และผลของระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 76.32 ระดับปานกลาง จำนวน 41 คน

คิดเป็นร้อยละ 17.98 และระดับสูง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 5.70 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับสูง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 21.93 ระดับปานกลาง จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 56.58 และระดับต่ำ จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 21.49 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	เต็ม	Mean	SD	t-test	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	20	8.32	2.81	24.49*	.000
หลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	20	13.64	2.72		

* p < .01

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามระดับความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

ระดับความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้ระดับสูง (16 - 20 คะแนน)	13	5.70	50	21.93
ความรู้ระดับปานกลาง (11 - 15 คะแนน)	41	17.98	129	56.58
ความรู้ระดับต่ำ (0 - 10 คะแนน)	174	76.32	49	21.49

3. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติจริงก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมหลังได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 9.72, SD = 0.52) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 0.64, SD = 0.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 152.03) ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องในแต่ละขั้นตอน โดยเฉพาะการร้องขอ AED และการกดหน้าอกอย่างเหมาะสม แต่ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า ทักษะของนักเรียนดีขึ้นอย่างชัดเจน และรายการที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องร้อยละ 100 มีอยู่ 3 รายการ ได้แก่ การประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์ การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยโดยการปลุกเรียกบริเวณบ่าทั้งสองข้าง และการขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น/การแจ้ง/โทร. 1669 คะแนนเฉลี่ยทักษะก่อนอบรมอยู่ที่ 0.64 และเพิ่มขึ้นเป็น 9.72 (เต็ม 10 คะแนน) หลังอบรม แสดงถึงประสิทธิผลของการฝึกปฏิบัติจริง ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยเรื่องทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	คะแนนเต็ม	Mean	SD	t-test	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	10	0.64	0.79	152.03	.000*
หลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	10	9.72	0.52		

* p < .01

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการประเมินผลทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	ปฏิบัติได้ถูกต้อง (1 คะแนน)	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง (0 คะแนน)	ปฏิบัติได้ถูกต้อง (1 คะแนน)	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง (0 คะแนน)
1. การประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์	8 (3.51)	220 (96.49)	228 (100)	0 (0)
2. การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยโดยการปลุกเรียกบริเวณบ่าทั้งสองข้าง	7 (3.07)	221 (96.93)	228 (100)	0 (0)
3. การขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น/การแจ้ง/โทร. 1669	6 (2.63)	222 (97.37)	228 (100)	0 (0)
4. การร้อง/ขอเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED)	0 (0)	228 (100)	225 (98.68)	3 (1.32)
5. การสังเกตดูการหายใจของผู้ป่วยโดยมองบริเวณทรวงอกหรือหน้าท้อง	6 (2.63)	222 (97.37)	225 (98.68)	3 (1.32)
6. การวางมือทั้งสองข้างบริเวณกระดูกกึ่งกลางหน้าอกส่วนล่าง	60 (26.32)	168 (73.68)	224 (98.25)	4 (1.75)
7. การกดนวดหัวใจด้วยอัตรา 100 - 120 ครั้งต่อนาที	28 (12.28)	200 (87.72)	220 (96.49)	8 (3.51)
8. การกดหน้าอกลึก 5 - 6 เซนติเมตร	9 (3.95)	219 (96.05)	211 (92.54)	17 (7.46)
9. การปล่อยให้กระดูกหน้าอกกลับคืนสุดภายหลังการกดหน้าอกแต่ละครั้ง	10 (4.39)	218 (95.61)	202 (88.60)	26 (11.40)
10. การกดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง หากมีการหยุดกดหน้าอกไม่ควรเกิน 10 วินาที	12 (5.26)	216 (94.74)	225 (98.68)	3 (1.32)

* $p < .01$

4. เจตคติเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (Mean = 44.32, SD = 6.62) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ (Mean = 38.80, SD = 6.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 18.63) แสดงถึงเจตคติของนักเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ คะแนนเฉลี่ยเจตคติเพิ่มขึ้นจาก 38.80 เป็น 44.32 (เต็ม 50 คะแนน) สะท้อนให้เห็นว่าการให้ความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติจริงสามารถเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียนในทางบวกได้อย่างชัดเจน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยเรื่องเจตคติการช่วยฟื้นคืนขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	เต็ม	Mean	SD	t-test	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	50	38.80	6.57	18.63*	.000
หลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	50	44.32	6.62		

* $p < .01$

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้แก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งการใช้โปรแกรมการสอนเชิงปฏิบัติสามารถเพิ่มพูนความรู้เรื่องการช่วยชีวิตแก่เยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดสามารถเพิ่มความรู้และทักษะของนักเรียนได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น[3,7] อีกทั้งการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน เพราะสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน ทำให้ผ่านประสาทสัมผัสที่มนุษย์เรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ ตาและหู เกิดการเรียนรู้อย่างสูงสุดช่วยให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ[5,6] ทั้งนี้การศึกษาผลของการใช้วิดีโอสาธิตต่อประสิทธิภาพของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในกลุ่มที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ โดยการแสดงวิธีการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผ่านวิดีโอสาธิตช่วยให้นักเรียนเห็นภาพและเข้าใจการปฏิบัติที่ถูกต้อง[6,11]

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว การฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลองสถานการณ์จริงอย่างสม่ำเสมอเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการกดหน้าอกและการช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่นักเรียนได้ลงมือทำจริง โดยได้รับคำแนะนำจากผู้สอนจนทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะชำนาญมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดช่วยให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษามีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานดีขึ้น[6] นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่า การฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแบบมีส่วนร่วมสามารถปรับปรุงทักษะและความมั่นใจของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมได้[7] หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีประสิทธิภาพ คือ การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคที่ถูกต้อง Kolb[9] อธิบายว่า การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น ผู้ที่ได้รับการฝึกซ้อมการช่วยฟื้นคืนชีพซ้ำๆ จะสามารถรักษาทักษะได้นานกว่าผู้ที่ได้รับเพียงการบรรยาย ดังนั้นการฝึกปฏิบัติซ้ำๆ และการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ[11]

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนเจตคติแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความตระหนักถึงความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและมีความมั่นใจในการช่วยเหลือผู้อื่นในสถานการณ์ฉุกเฉิน การเรียนรู้เรื่องราวของผู้รอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน รวมถึงการได้เห็นประโยชน์ของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดเจตคติเชิงบวกของนักเรียน การที่นักเรียนมีความรู้และทักษะมากขึ้นย่อมส่งผลให้เกิดความมั่นใจที่จะให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน[12] สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า หลังจากการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีคะแนนเจตคติและทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[13] และหากผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรครูผู้สอนการปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน พบว่า มีเจตคติอยู่ในระดับสูงและมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน[12,13] ทั้งนี้ทัศนคติที่ดีขึ้นอาจมีสาเหตุมาจากความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นในการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura[3] ที่อธิบายว่า การฝึกฝนผ่านการปฏิบัติจริงสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจและเต็มใจนำความรู้ไปใช้เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉิน นอกจากนี้โปรแกรมฝึกอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริงยังมีส่วนช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มแรงจูงใจในการช่วยชีวิต[14] ดังนั้นการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพจึงไม่เพียงแต่เพิ่มพูนความรู้และทักษะของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังเสริมสร้างเจตคติเชิงบวกและความมั่นใจในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในสถานการณ์ฉุกเฉินอีกด้วย[5,6,12,15]

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรบรรจุหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในแผนการเรียนการสอน โรงเรียนควรพิจารณานำเนื้อหาและการฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เข้าสู่หลักสูตรสุขศึกษา หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

2. จัดอบรมครูและนักเรียนแกนนำเป็นครูผู้สอนด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ครูควรได้รับการอบรมเป็นพิเศษเพื่อสามารถถ่ายทอดเนื้อหาการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลเป็นระยะ เพื่อศึกษาความคงทนของความรู้ ทักษะและเจตคติของนักเรียน

2. การวิจัยต่อไปอาจศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่แตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน การเรียนแบบกลุ่มเล็ก หรือการเรียนแบบออนไลน์ เทียบกับแบบบรรยายและฝึกปฏิบัติ

3. เสริมการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการสัมภาษณ์หรือการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติจริง เพื่อเข้าใจมุมมอง ความรู้สึก และแรงจูงใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ

เอกสารอ้างอิง

1. American Heart Association. Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines for CPR and ECC. Dallas: American Heart Association; 2020.
2. European Resuscitation Council. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation 2021;161:115-33.
3. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986.
4. Wannasri S, Tantalanukun S, Nawsuwan K. Comparison video based training program and intensive program for basic cardiopulmonary resuscitation training in elementary school students, Nan. PMJCS 2019;27(2):77-92. (in Thai).
5. Muenthaisong S, Chankan S, Kam-on N, Srihanoo P, Plengkratoke S, Nawsuwan K, et al. The effects of the basic life support competency program development on knowledge attitude and skills of students in municipal secondary school in Khon Kaen province. College of Asian Scholar Journal 2023;13(4):245-59. (in Thai).
6. Jaisan S, Samranjit S. Relationship between attitude and perceived self-efficacy for in participants of training course on emergency first aid. JEMST 2023;3(2):171-81. (in Thai).
7. Bohn A, Lukas RP, Breckwoldt J, Böttiger BW, Van Aken H. 'Kids save lives': why schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. Curr Opin Crit Care 2015;21(3):220-5.
8. Bloom S.J. Taxonomy of educational objectives, handbook 1: Cognitive domain. New York: David McKay; 1975.
9. Kolb DA. Experiential learning: experience as the source of learning and development. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education; 2015.
10. Kamket W. Research methodology in behavioral science. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2012. (in Thai).
11. Kanachayawong P, Nonthan C, Chaitongkam I. Effectiveness of using self-learning video (SLV) for basic life support performing in lay rescuers. [Internet]. [cited 2025 Mar 25]. Available from: https://www.rama.mahidol.ac.th/er/sites/default/files/public/img/paramedic/web/PDF/7.18.pdf. (in Thai).
12. Chaisongmuang P, Pearkao C. Effect of basic first aid to sudden cardiac arrest program on knowledge and skill of high-school students in provincial secondary school in the northeastern. In: Proceedings of the National and International Graduate Research Conference; 2017 March 10; Poj Sarasin Building, Khon Kaen University, Khon Kaen: 2015. p. 763-74.

13. Duangpratoom N, Chusak T, Prachaiboon T. The effects of the resuscitation training program on knowledge, attitude and resuscitation skills among village health volunteers in Pathum Thani province. TJPHS 2022;5(3):51-67. (in Thai).
14. Lienkrua A, Throrungruang A, Huttakee P, Sanee P, Kaewsongk P, Sirinongwa U. The effects of basic life support learning program on knowledge attitude and skill in basic life support in primary school students, Watduangkhae School. Thai J. Cardio-Thoracic Nurs 2022;33(1),143-65. (in Thai).
15. Thamnamsin K, Punyapet K, Noitung S, Naktes G. The effect of efficacy program on basic cardiopulmonary resuscitation skill among fourth grade elementary school student in Bangkok metropolitan area. RTN Med J 2022;49(2),334-49. (in Thai).

การวิเคราะห์องค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในเครือข่ายภาคกลาง

Factor Analysis of Nursing Students' Well-being in Nursing Colleges Affiliated with the Praboromarajchanok Institute, Central Region Network

ปริญญาภรณ์ ธนะบุญปวง* สุทธีพร มูลศาสตร์** สังวรณ์ งัดกระโทก***
Parinyaporn Thanaboonpuang,* Sutteeporn Moolsart,** Sungworn Ngudgratoke***
* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จ.นนทบุรี
* Student in Master of Nursing Science Program (Community Nurse Practitioner),
Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi Province
,* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จ.นนทบุรี
*,**,*** Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi Province
** Corresponding Author: sutteeporn@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง และ 2) ศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล จำนวน 580 คน เลือกโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามสุขภาวะ แบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความเป็นอยู่ ความรัก ความเป็นบุคคล และสุขภาพ ความเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ 0.89, 0.92, 0.86 และ 0.84 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความเป็นอยู่ ด้านความรัก ด้านความเป็นบุคคล และด้านสุขภาพ แบบจำลองสุขภาวะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 = 2.87, df = 2, p = .24, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .03, SRMR = .01, χ^2 /df = 1.44) โดยด้านที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ความรัก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .91 รองลงมา คือ ความเป็นบุคคล ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .89 ด้านความเป็นอยู่ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .69 และด้านที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ สุขภาพ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .53

Received: April 14, 2025; Revised: May 11, 2025; Accepted: May 14, 2025

2) สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (Mean = 4.00, SD = 0.40) ด้านความรักมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี (Mean = 4.14, SD = 0.44) รองลงมาอยู่ในระดับดี ได้แก่ ความเป็นบุคคล (Mean = 4.05, SD = 0.46) ด้านความเป็นอยู่ (Mean = 3.94, SD = 0.49) และด้านสุขภาพ (Mean = 3.82, SD = 0.54)

คำสำคัญ: สุขภาวะ การวิเคราะห์องค์ประกอบ นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล

Abstract

This descriptive research aimed to: (1) study the well-being of nursing students in nursing colleges affiliated with the Praboromarajchanok Institute in the Central Region Network; and (2) analyze the component of their well-being. The participants were 580 nursing students selected through multi-stage sampling from nursing colleges affiliated with the Praboromarajchanok Institute in the Central Region. The research instrument was a well-being questionnaire, divided into 5 sections: general information, having, loving, being, and health. The reliability coefficients of the instruments were 0.89, 0.92, 0.86, and 0.84, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and confirmatory factor analysis.

The findings revealed that: (1) the well-being of nursing students comprised 4 key components: having, loving, being and health. The well-being model was consistent with the empirical data (χ^2 = 2.87, df = 2, p = .24, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .03, SRMR = .01, χ^2 /df = 1.44). The most important aspect was loving, which a standardized factor loading of .91, followed by being (.89), having (.69), and the least important aspect was health (.53); and

(2) Overall, the well-being of nursing students was at a good level (Mean = 4.00, SD = 0.40). Among the components, loving had the highest average score (Mean = 4.14, SD = 0.44), followed by being (Mean = 4.05, SD = 0.46), having (Mean = 3.94, SD = 0.49), and health (Mean = 3.82, SD = 0.54), all indicating a good level of well-being.

Keywords: well-being, factor analysis, nursing student, nursing colleges

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สุขภาวะหรือภาวะที่มีความสุขเป็นความต้องการพื้นฐานและเป็นเป้าหมายของบุคคลทั่วไปที่นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี[1] ซึ่งสุขภาวะของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันตามบริบท มุมมอง และตามความรู้สึกพึงพอใจในชีวิตประจำวันที่เกิดจากการควบคุมความรู้สึกทางบวกและทางลบได้อย่างสมดุล จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เป็นผลมาจากปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและสุขภาวะทั้งประชาชนทั่วโลกทำให้การส่งเสริมสุขภาวะจึงต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมในปัจจุบัน นักศึกษาพยาบาลถือเป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรสุขภาพที่จะเป็นกำลังสำคัญและเป็นต้นแบบในการส่งเสริมสุขภาวะและช่วยยกระดับ

คุณภาพชีวิตของผู้รับบริการ การส่งเสริมสุขภาวะและการวัดประเมินผลสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลจึงถือเป็นพันธกิจสำคัญของสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรแบบ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) version 4.0[2] เช่น ด้านบริการสนับสนุนนักศึกษา (Student support services) ที่เน้นทบทวนการจัดบริการทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ การให้คำปรึกษา และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาอย่างรูปธรรม และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and infrastructure) เน้นการจัดสิ่งแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด และบุคลากร เป็นต้น ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การดำเนินชีวิตในวิทยาลัย และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะศึกษาเกี่ยวกับสุขภาวะของกลุ่มวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุในประเด็นต่างๆ แต่ยังขาดความเฉพาะเจาะจงกับบริบทของนักศึกษาพยาบาลที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา

จากการศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะที่ผ่านมาซึ่งยังขาดความเฉพาะเจาะจงกับบริบทความเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งด้านการดำเนินชีวิต การดูแลสุขภาพ การติดต่อสื่อสาร และการศึกษาที่ส่งผลต่อสุขภาวะและการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่ต้องปรับตัวทั้งการดำเนินชีวิตในวิทยาลัย การเรียน และการฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาวะของนักศึกษา เช่น ความเครียด ภาวะน้ำหนักเกินจากการขาดการออกกำลังกาย และความวิตกกังวล เป็นต้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ สุขภาพร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ ความยืดหยุ่น การตระหนักรู้ความสามารถตนเอง การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น[3] โดยข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล ประจำปีการศึกษา 2565 พบว่า ภาพรวมนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสถาบันพระบรมราชชนกมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นประจำเพียง ร้อยละ 12 มีภาวะอ้วน ร้อยละ 11.90[4] และยังพบปัญหาด้านสุขภาพของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาวะ เช่น วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี นักศึกษามีดัชนีมวลกายเกิน ร้อยละ 23[5] และวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่านักศึกษามีความเครียดระหว่างฝึกปฏิบัติทางคลินิกอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.26[6] ซึ่งมีนักวิชาการศึกษาเกี่ยวกับสุขภาวะอย่างหลากหลายเพื่อนำข้อมูลไปใช้ส่งเสริมสุขภาวะรวมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ยังไม่มีความเฉพาะเจาะจงกับนักศึกษาพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับสุขภาวะทางจิตใจ (Psychological well-being) ที่เป็นส่วนหนึ่งของสุขภาวะองค์รวม พบว่า ความยืดหยุ่นและความเครียดสามารถทำนายสุขภาวะทางจิตใจ[7] สุขภาวะองค์รวมเป็นภาวะที่บ่งบอกถึงการมีสุขภาพที่แข็งแรง สุขภาพจิตที่ดี มีสังคมที่ดี สุขภาวะแสดงความเชื่อมโยงกันอย่างสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ[8] นอกจากนี้ยังพบว่า การมีสุขภาวะที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญของการประสบความสำเร็จทางการศึกษา[9] จึงเห็นได้ว่าการเติบโต ของบุคคลอย่างมีสุขภาวะมีความสำคัญจำเป็นต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกำลังสำคัญในการให้บริการสุขภาพในอนาคต

การศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบสุขภาวะที่ผ่านมา เริ่มต้นจากการศึกษาสุขภาวะทั่วไป (General well-being) จำแนกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สุขภาวะด้านความสุขในชีวิต (Hedonic well-being) เป็นมุมมองที่เน้นว่าความสุข คือ เป้าหมายชีวิตของมนุษย์ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินแตกต่างกัน องค์ประกอบของโครงสร้างสุขภาวะเชิงอัตวิสัย

(Subjective well-being) ประกอบด้วย ความพึงพอใจในชีวิต (Life satisfaction) ความรู้สึกเชิงบวก (Positive affects) และความรู้สึกเชิงลบ (Negative affects)[10] 2) สุขภาวะด้านความเจริญรุ่งเรืองในชีวิต (Eudaimonic well-being) เน้นให้ความสำคัญกับความหมายและเป้าหมายในการดำรงชีวิต (Meaning and purpose)[10] องค์ประกอบของโครงสร้างสุขภาวะตามทฤษฎีอัตลิขิต (Self-determination theory) เรียกว่า PERMA แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ อารมณ์เชิงบวก (Positive emotion) ความยึดมั่น ผูกพัน (Engagement) สัมพันธภาพ (Relationships) ความหมาย (Meaning) และความสำเร็จ (Accomplishment)[11] และ 3) สุขภาวะแบบองค์รวม (Holistic well-being) เป็นสุขภาวะตามมุมมองที่เน้นความครอบคลุมทุกมิติที่ส่งผลให้มีสุขภาพดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น และสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในชีวิตของบุคคล แบ่งเป็น ด้านร่างกาย (Physical) ด้านจิตใจ (Psychological) ด้านสังคม (Social) ด้านจิตวิญญาณ (Spiritual) และด้านปัญญา (Intellectual)[12] ต่อมานักวิชาการได้ศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะที่มีความเฉพาะเจาะจงกับนักเรียนตามแนวคิดของ Allardt[13] แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านความเป็นอยู่ (Having) เป็นการมีทรัพยากร เครื่องมือ หรือเงื่อนไข ที่ใช้ตอบสนองความต้องการทางกายภาพในการดำเนินชีวิต ความมั่นคงปลอดภัย สุขภาพ และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ 2) ด้านความรัก (Loving) เป็นความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษาที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และ 3) ความเป็นบุคคล (Being) เป็นความรู้สึกพึงพอใจในตนเอง สิ่งแวดล้อม และความนับถือตนเอง ซึ่งต่อมา Konu และคณะ[14] พัฒนาองค์ประกอบสุขภาวะโดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Allardt[13] ร่วมกับทฤษฎีระบบนิเวศวิทยา (Ecological systems theory)[15] โดยแยกด้านสุขภาพ (Health) ออกจากเงื่อนไขการดำเนินชีวิต (Having) และประเมินสุขภาวะครอบคลุม 4 ระบบ ได้แก่ ระบบเล็ก (Microsystem) ระบบกลาง (Mesosystem) ระบบภายนอก (Exosystem) และระบบสังคมวัฒนธรรม (Macrosystem) เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ครอบคลุมทุกระดับจากงานวิจัยเกี่ยวกับสุขภาวะที่ผ่านมา พบว่า เน้นศึกษาภาพรวม สุขภาวะในประเด็นด้านสุขภาพ ความพึงพอใจในชีวิต และความเจริญรุ่งเรือง แต่ยังขาดองค์ประกอบ ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับการวัดประเมินสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน เช่น ความเป็นอยู่และความเป็นบุคคลที่ถือเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อสุขภาวะ[13,14] และนักศึกษาพยาบาลของวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกมาจากหลากหลายพื้นที่ ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งด้านการดำเนินชีวิตและวัฒนธรรม นักศึกษาส่วนใหญ่จะพักอาศัยอยู่ในหอพักภายในวิทยาลัยจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถส่งผลต่อความพึงพอใจ การดำเนินชีวิต และสุขภาวะ ซึ่งปัจจุบันการศึกษาสุขภาวะยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 องค์ประกอบนี้ ทำให้การส่งเสริมสุขภาวะยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เป็นสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ซึ่งมีวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดจำนวน 30 วิทยาลัย โดยวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดเครือข่ายภาคกลางเป็นกลุ่มที่มีจำนวนวิทยาลัยพยาบาลจำนวนมาก ประกอบด้วย 7 วิทยาลัย ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ซึ่งวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดเครือข่ายภาคกลางเป็นพื้นที่พหุ

วัฒนธรรมที่มีประชาชนหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่ และนักศึกษาพยาบาลมาจากหลากหลายพื้นที่ทำให้นักศึกษาต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่ดำรงชีวิตในวิทยาลัยและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่ต้องฝึกภาคปฏิบัติการวัดประเมินสุขภาวะจึงต้องครอบคลุมทั้งภายในบุคคลและสิ่งแวดล้อมโดยที่ผ่านมายังไม่มีการวัดประเมินสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลที่มีความครอบคลุมทุกมิติทั้งที่นักศึกษาพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความใกล้ชิดและถือเป็นต้นแบบสุขภาพของประชาชน การมีสุขภาวะดีของนักศึกษาพยาบาลจึงมีความสำคัญเพื่อให้สามารถจัดการสุขภาพประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากนักศึกษามีสุขภาวะที่ดีจะส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถจัดการสุขภาพผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม สถาบันการศึกษาจึงมีความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมสุขภาวะของนักศึกษา โดยปัจจุบันยังไม่มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับภาพรวมองค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล และยังไม่มีเครื่องมือสำหรับใช้วัดประเมินสุขภาวะที่มีความเฉพาะเจาะจงครอบคลุมทั้งด้านความเป็นอยู่ สัมพันธภาพ ความเป็นบุคคล และสุขภาพ ที่มีความสอดคล้องกับบริบทนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง โดยเลือกใช้แนวคิดสุขภาวะของ Konu และคณะ[14] ที่มีความครอบคลุมองค์ประกอบด้านการดำเนินชีวิต ความรู้สึก และสุขภาพเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้พิจารณาวางแผนจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันที่จะสามารถช่วยแก้ปัญหาสุขภาวะของนักศึกษาได้ตรงตามความต้องการ รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีสุขภาวะที่ดี เป็นกำลังสำคัญของระบบบริการสุขภาพต่อไป

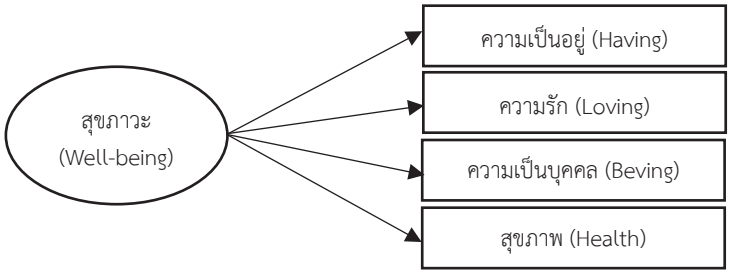
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในเครือข่ายภาคกลาง

2. เพื่อศึกษาสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในเครือข่ายภาคกลาง

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง ครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะตามแนวคิดของ Konu และคณะ[14] ที่พัฒนามาจากแนวคิดของ Allardt[13] ที่สอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความเป็นอยู่ (Having) เป็นการมีทรัพยากร เครื่องมือ หรือเงื่อนไขที่ใช้ในตอบสนองความต้องการทางกายภาพในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตในสถานศึกษา ประกอบด้วย สิ่งสนับสนุนทางสังคม สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการดำเนินชีวิต 2) ความรัก (Loving) เป็นการได้รับความรักจากบุคคลรอบข้าง ประกอบด้วย สัมพันธภาพภายในครอบครัว และสัมพันธภาพภายในสถานศึกษา 3) ความเป็นบุคคล (Being) เป็นความรู้สึกหรือภาวะที่แสดงถึงตัวตนของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในสถานศึกษา การผ่อนคลายทางจิตใจ และการเห็นคุณค่าในตนเอง และ 4) สุขภาพ (Health) เป็นการรับรู้ และเข้าใจภาวะสุขภาพตนเองของนักศึกษา ประกอบด้วย ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสัมพันธภาพทางสังคม กรอบแนวคิดการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) เพื่อศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางและศึกษาสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 - 4 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3,798 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง 2 ที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 - 4 ปีการศึกษา 2567 ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช กำหนดขนาดตัวอย่างตามข้อเสนอของ MacCallum และคณะที่กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีความน่าเชื่อถือต้องใช้ขนาดตัวอย่างมากกว่า 500 ราย[16] เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 20 เท่ากับ 100 คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 600 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ตามสัดส่วนของนักศึกษาแต่ละวิทยาลัย แบ่งเป็น วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี จำนวน 187 คน วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 135 คน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี จำนวน 141 คน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช จำนวน 137 คน

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และ 2) กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 - 4 ปีการศึกษา 2567 ในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง 2 และ 3) เข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง 2 ปีการศึกษา 2567 ระยะเวลา 3 เดือนขึ้นไป เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) อยู่ระหว่างพักการศึกษาหรือลาออกจากสถาบันศึกษา และ 2) ตอบแบบสอบถามมาหลังช่วงเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามองค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 5 ตอน รายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา และข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว

ตอนที่ 2 ความเป็นอยู่ (Having) ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดสุขภาวะของ Konu และคณะ[14] พัฒนามาจากแนวคิดของ Allardt[13] จำนวน 15 ข้อ รูปแบบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด[17] ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลผลคะแนน
4.51 - 5.00	มีความเป็นอยู่ในระดับดีมาก
3.51 - 4.50	มีความเป็นอยู่ในระดับดี
2.51 - 3.50	มีความเป็นอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	มีความเป็นอยู่ในระดับพอใช้
1.00 - 1.50	มีความเป็นอยู่ในระดับไม่ดี

ตอนที่ 3 ความรัก (Loving) ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดสุขภาวะของ Konu และคณะ[14] ที่พัฒนามาจากแนวคิดของ Allardt[13] จำนวน 16 ข้อ รูปแบบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 1 คะแนน ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 5 คะแนน เกณฑ์การแปลผล คะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด[17] เช่นเดียวกับตอนที่ 2

ตอนที่ 4 ความเป็นบุคคล (Being) ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดสุขภาวะของ Konu และคณะ[14] ที่พัฒนามาจากแนวคิดของ Allardt[13] จำนวน 16 ข้อ รูปแบบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ถึงปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน เกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด[17]

ตอนที่ 5 สุขภาพ (Health) ผู้วิจัยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL–BREF–THAI)[18] โดยเลือกใช้ข้อคำถามที่สอดคล้องกับสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล จำนวน 14 ข้อ รูปแบบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนตั้งแต่ไม่เลย เท่ากับ 1 คะแนน ถึงมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน เกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด[17]

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ด้วยการนำแบบสอบสุขภาวะไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล จำนวน 4 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเครื่องมือวิจัย จำนวน 1 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องประเด็นคำถามกับวัตถุประสงค์การวัดตัวแปรที่ศึกษา ความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา และหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหารายฉบับ (Content validity index: S-CVI) เท่ากับ 0.94, 1, 0.94 และ 0.94 ตามลำดับ แล้วทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย วิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.89, 0.92, 0.86 และ 0.84 ตามลำดับ หลังจากนั้นปรับปรุงเฉพาะข้อคำถามที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการกลั่นกรองเพื่อพิทักษ์สิทธิ์สำหรับบุคลากร และนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก มีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานกับวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยไปยังสถาบันที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

2. เมื่อได้รับอนุญาต ผู้วิจัยประสานกับผู้ช่วยนักวิจัยของทั้ง 4 วิทยาลัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของโครงการวิจัย จำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละวิทยาลัยและวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และวิธีการเก็บรักษาข้อมูล

3. ก่อนการตอบแบบสอบถามผู้ช่วยนักวิจัยจะเป็นผู้อธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดของ

โครงการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และวิธีการเก็บรักษาข้อมูลแก่นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม และขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างจะตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบเป็น Google Forms ใช้ระยะเวลาในการตอบประมาณ 30 นาที

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามกลับมา ผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของคำตอบ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยนักศึกษาตอบแบบสอบถามกลับมา จำนวน 580 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี เลขที่ BCNR-IRB2025-09 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 ถึง 4 กุมภาพันธ์ 2569 ก่อนการเก็บข้อมูลผู้ช่วยวิจัยดำเนินการชี้แจงรายละเอียดของโครงการ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ การตอบแบบสอบถาม ประโยชน์ ความเสี่ยง และการรักษาความลับ เป็นต้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการจึงให้ตอบแบบสอบถาม โดยการวิจัยครั้งนี้ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนทั่วไป (Belmont report) ได้แก่ ความเคารพในบุคคล คุณประโยชน์ไม่ก่ออันตราย และความยุติธรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา และข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 8.11

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.97 อายุเฉลี่ย 20.36 ปี (SD = 1.26) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.97 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 94.66 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 5.34

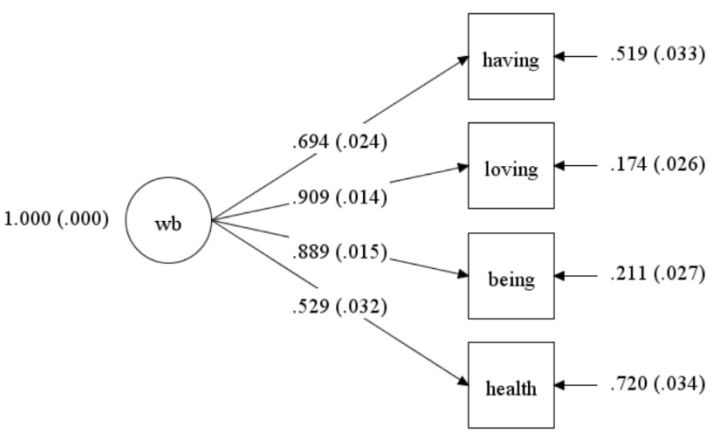
ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา พบว่า นักศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี มากที่สุด ร้อยละ 31.17 รองลงมา คือ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี ร้อยละ 23.49 และวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี น้อยที่สุด ร้อยละ 22.54 กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 มากที่สุด ร้อยละ 27.24 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 27.07 และกำลังศึกษาชั้นปีที่ 4 น้อยที่สุด ร้อยละ 19.14 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ในหอพักของวิทยาลัย ร้อยละ 89.83 รองลงมา คือ หอพักนอกวิทยาลัย ร้อยละ 6.72 และพักอยู่บ้านกับครอบครัวน้อยที่สุด ร้อยละ 3.45

ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่บิดา มารดามีชีวิตอยู่ และอาศัยอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 65.52 บิดาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 39.83 รองลงมา คือ ประถมศึกษา ร้อยละ 34.48 และไม่ได้เรียนหนังสือ น้อยที่สุด ร้อยละ 2.24 มารดาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 40.69 รองลงมา คือ ประถมศึกษา ร้อยละ 33.80 และไม่ได้เรียนหนังสือน้อยที่สุด ร้อยละ 2.93 รายได้เฉลี่ยของครอบครัว 21,979.48 บาทต่อเดือน (SD = 20,191.45) มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดราชบุรี มากที่สุด ร้อยละ 18.79 อาศัยอยู่กับครอบครัว ร้อยละ 95 จำนวนครั้งที่กลับบ้านเฉลี่ย 2.73 ครั้งต่อเดือน (SD = 1.54)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .36 - .68 การทดสอบ Bartlett`s test of sphericity เท่ากับ 1277.40 ($p < .001$) และวิเคราะห์ดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser–Mayer–Olkin test) เท่ากับ .87 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ค่า $\chi^2 = 2.87$, $df = 2$, $p = .24$, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .03, SRMR = .01, $\chi^2/df = 1.44$ ซึ่งผ่านเกณฑ์ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index) ของ Hair และคณะ[19] คือ ค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) < 3, CFI > .95, TLI > .95, RMSEA < .06, SRMR < .08 สรุปได้ว่า องค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว อยู่ระหว่าง .53 - .91 และตัวบ่งชี้ทุกตัวมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ ความรัก (Loving) ($\beta = .91$) รองลงมา ได้แก่ ความเป็นบุคคล (Being) ($\beta = .89$) ความเป็นอยู่ (Having) ($\beta = .69$) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ได้แก่ สุขภาพ (Health) ($\beta = .53$) โดยตัวบ่งชี้เหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) อยู่ระหว่าง .29 ถึง .86 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง (n = 580)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading)				
	b	SE	β	t	R^2
ด้านความเป็นอยู่ (Having)	1.00	.00	.69	29.39	.54
ด้านความรัก (Loving)	1.14	.06	.91	51.38	.86
ด้านความเป็นบุคคล (Being)	1.17	.06	.89	48.97	.84
ด้านสุขภาพ (Health)	0.81	.07	.53	17.19	.29
$\chi^2 = 2.87$, df = 2, p = .24, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .03, SRMR = .01, $\chi^2/df = 1.44$					



แผนภาพที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า ด้านความรัก (Loving) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญสูงสุด ประกอบด้วย 16 ข้อคำถาม ได้แก่ Love_1, Love_2, Love_4, Love_5, Love_6, Love_7, Love_8, Love_9, Love_10, Love_11, Love_12, Love_13, Love_14, Love_15, Love_16 และ Love_17 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ระหว่าง .58 - .79 ข้อคำถามทุกข้อมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ Love_13 นักศึกษาได้รับการสนับสนุนและให้กำลังใจ ซึ่งทำให้มีความรู้สึกและมีประสบการณ์ที่ดี (β = .79) รองลงมา ได้แก่ Love_12 ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมและทำกิจกรรมร่วมกับวิทยาลัยในรูปแบบที่หลากหลาย (β = .78) และ Love_15 นักศึกษาที่ต้องการคำปรึกษาและ/หรือกำลังใจมีโอกาสเข้าถึงและพูดคุยปรึกษาปัญหากับอาจารย์และบุคคลในครอบครัวได้ (β = .78) ส่วนข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ได้แก่ Love_2 ท่านรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียนหรือในวิทยาลัย (β = .58)

ด้านความเป็นบุคคล (Being) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา ประกอบด้วย 16 ข้อคำถาม ได้แก่ Be_2, Be_3, Be_4, Be_5, Be_6, Be_7, Be_8, Be_9, Be_10, Be_11, Be_12, Be_13, Be_14, Be_15, Be_17 และ Be_18 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) อยู่ระหว่าง .57 - .78 ข้อคำถามทุกข้อมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ Be_14 ท่านมีโอกาสแสดงความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในรูปแบบที่มีความแตกต่างกัน (β = .78) รองลงมา ได้แก่ Be_17 ท่านรับรู้ถึงความสำเร็จในชีวิตประจำวันและในระยะยาว (β = .77) ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ได้แก่ Be_5 ท่าน มีโอกาสพักผ่อน ทำกิจกรรมส่วนตัว และกิจกรรมกลางแจ้ง (β = .57)

ด้านความเป็นอยู่ (Having) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญอันดับที่ 3 ประกอบด้วย 15 ข้อคำถาม ได้แก่ Have_1, Have_2, Have_3, Have_4, Have_5, Have_6, Have_7, Have_8, Have_9, Have_10, Have_11, Have_12, Have_13, Have_14, Have_15 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) อยู่ระหว่าง .56 - .74 ข้อคำถามทุกข้อมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ Have_12 วิทยาลัยมีแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และทันสมัยในการให้บริการนักศึกษาและอาจารย์ (β = .74) รองลงมา ได้แก่ Have_10 วิทยาลัยมีระบบให้คำปรึกษา การดูแลสุขภาพ สันทนาการ การพักผ่อน การดูแลด้านจิตวิญญาณ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรม (β = .73) ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ได้แก่ Have_5 ห้องเรียนและห้องน้ำมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะ (β = .56)

ด้านสุขภาพ (Health) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญอันดับที่ 4 ประกอบด้วย 14 ข้อคำถาม ได้แก่ Health_1, Health_3, Health_4, Health_5, Health_6, Health_8, Health_9, Health_10, Health_11, Health_12, Health_13, Health_14, Health_15 และ Health_16 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ระหว่าง .54 - .70 ข้อคำถามทุกข้อมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด คือ Health_6 ท่านจำเป็นต้องไปรับการรักษาพยาบาลมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะทำงานหรือมีชีวิตอยู่ไปได้ในแต่ละวัน (β = .70) รองลงมา ได้แก่ Health_8 ท่านสามารถไปไหนมาไหนด้วยตนเองได้ดีเพียงใด (β = .67) ส่วนตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด ได้แก่ Health_12 ท่านยอมรับรูปร่างหน้าตาของตัวเองได้ไหม (β = .54)

การศึกษาสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางโดยภาพรวม อยู่ในระดับดี (Mean = 4.00, SD = 0.40) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรัก (Loving) มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี (Mean = 4.14, SD = 0.44) รองลงมา

คือ ความเป็นบุคคล (Being) อยู่ในระดับดี (Mean = 4.05, SD = 0.46) ด้านความเป็นอยู่ (Having) อยู่ในระดับดี (Mean = 3.94, SD = 0.49) และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านสุขภาพ (Health) อยู่ในระดับดี (Mean = 3.82, SD = 0.54) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง (n = 580)

องค์ประกอบสุขภาวะ	Mean	SD	การแปลผล
ความเป็นอยู่ (Having)	3.94	0.49	ดี
ความรัก (Loving)	4.14	0.44	ดี
ความเป็นบุคคล (Being)	4.05	0.46	ดี
สุขภาพ (Health)	3.82	0.54	ดี
ภาพรวม	**4.00**	**0.40**	**ดี**

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า องค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยองค์ประกอบของแบบจำลอง ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความเป็นอยู่ (Having) ความรัก (Loving) ความเป็นบุคคล (Being) และสุขภาพ (Health) ซึ่งพัฒนาตามแนวคิดสุขภาวะของ Konu และคณะ[14] ที่ต่อยอดมาจากแนวคิดของ Allardt[13] ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาพยาบาลในปัจจุบัน เนื่องจากมีความครอบคลุมทุกมิติทั้งด้านการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกภาคปฏิบัติ การดำเนินชีวิตภายในวิทยาลัยพยาบาล ร่วมกับศึกษาตามทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาของ Bronfenbrenner[15] ที่มีความครอบคลุมทุกระดับที่นักศึกษาพยาบาลต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และดำเนินชีวิตภายในวิทยาลัย โดยทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาอธิบายว่าการพัฒนาของบุคคลขึ้นอยู่กับการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหลายระดับตั้งแต่ครอบครัวที่ถือเป็นระบบเล็ก (Microsystem) ไปจนถึงระดับชุมชนสังคมที่ถือเป็นระบบสังคมวัฒนธรรม (Macrosystem) โดยตัวบ่งชี้ที่สามารถพยากรณ์สุขภาวะได้สูงสุด คือ ความรัก (Loving) ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) อยู่ในระดับสูง เท่ากับ .91 มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ร้อยละ 86 เนื่องจากความรักเป็นความต้องการพื้นฐานของบุคคลตามทฤษฎีความต้องการของ Maslow[20] บุคคลจึงพยายามแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานนี้ ความรักที่บุคคลต้องการมีหลายรูปแบบ เช่น ความรักจากบุคคลภายในครอบครัว ความรักจากบุคคลภายนอกครอบครัวซึ่งตามบริบทของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย เพื่อน รุ่นพี่รุ่นน้อง อาจารย์ และบุคลากรในสถานศึกษา เป็นต้น การที่นักศึกษามาจากหลายพื้นที่และแต่ละพื้นที่มีการดำเนินชีวิตแตกต่างกัน เมื่อมาอยู่ร่วมกันจึงเกิดเป็นชุมชนพหุวัฒนธรรมที่นักศึกษาแต่ละคนต้องปรับตัวเข้ากับกลุ่มเพื่อน กฎระเบียบ ค่านิยม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกันที่จะนำไปสู่ความสุข การมีสุขภาวะทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อพิจารณาพบว่า ข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ นักศึกษาได้รับการสนับสนุนและให้กำลังใจ ซึ่งทำให้มีความรู้สึกและมีประสบการณ์ที่ดี (β = .79) การได้รับกำลังใจและการสนับสนุนทำให้นักศึกษารู้สึกได้รับความรัก การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบตัวและสิ่งแวดล้อมที่นำไปสู่สุขภาวะทางจิตใจและ

ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคล สอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการของ Maslow[20] และงานวิจัยของ ศุภชัย ตู้กลาง และ ภมรพรรณ์ ยุระยาตร[21] ที่กล่าวว่า การยอมรับตนเอง และการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น เป็นองค์ประกอบของสุขภาวะทางจิต ซึ่งการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่นนำไปสู่การเห็นคุณค่าในตนเอง ความสุขความพึงพอใจ และการปรับตัว ดังนั้นด้านความรักจึงเป็นตัวบ่งชี้สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลที่มีความสำคัญสูงสุด

ตัวบ่งชี้ด้านความเป็นบุคคล (Being) เป็นตัวบ่งชี้ของสุขภาวะที่มีความสำคัญอันดับที่ 2 มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) อยู่ในระดับสูง เท่ากับ .89 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ร้อยละ 84 สามารถอธิบายได้ว่า ความเป็นบุคคลของนักศึกษาพยาบาลเป็นความรู้สึกพึงพอใจ ผ่อนคลาย เข้าใจในตนเอง และสิ่งแวดล้อมจนทำให้รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร การวิจัยครั้งนี้ความเป็นบุคคลครอบคลุมการมีส่วนร่วมในสถานศึกษาการผ่อนคลายทางจิตใจ และการเห็นคุณค่าในตนเองตามบริบทของนักศึกษาพยาบาลที่เป็นวัยรุ่นมีความเป็นตัวของตัวเองและมาจากหลายพื้นที่เมื่อมาอยู่ร่วมกันจึงเกิดความหลากหลายทางความคิด ความเชื่อ และวัฒนธรรมที่เรียกว่า พหุวัฒนธรรม นักศึกษาจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ สอดคล้องกับทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาของ Bronfenbrenner[15] ที่กล่าวว่า การพัฒนาของบุคคลไม่ได้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพส่วนบุคคลเท่านั้น แต่มีความเชื่อมโยงกับรูปแบบการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหลายระดับ ทั้งระดับบุคคล (Microsystem) ระดับสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียนและหอพัก (Mesosystem) ระดับสิ่งแวดล้อมภายในวิทยาลัยที่ต้องติดต่อสื่อสารกันระหว่างนักศึกษา ครูอาจารย์ และบุคลากร (Exosystem) และระบบสังคมวัฒนธรรมของวิทยาลัยรวมทั้งแหล่งฝึกภาคปฏิบัติ (Macrosystem) เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากทั้งกลุ่มเพื่อน ครูอาจารย์ และพยาบาลพี่เลี้ยงที่จะนำไปสู่การเห็นคุณค่าในตนเอง เห็นได้จากข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดเป็นข้อคำถามที่มีผลกระทบโดยตรงกับนักศึกษา (Microsystem) ที่จะสามารถสร้างการยอมรับจากสังคม คือ ท่านมีโอกาสแสดงความรู้ ทักษะ และสมรรถนะในรูปแบบที่มีความแตกต่าง (β = .78) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลมีความต้องการการยอมรับ การให้เกียรติและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม[20] และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tukasik[22] ศึกษาสุขภาวะของนักเรียนในบริบทของทฤษฎีระบบนิเวศและการพัฒนา พบว่า ตัวบ่งชี้สุขภาวะของนักเรียน แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ สภาพโรงเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การตระหนักรู้ในตนเอง และสุขภาพ ซึ่งการตระหนักรู้ในตนเอง การได้รับการยอมรับ จะนำไปสู่การผ่อนคลายทางจิตใจ และการเห็นคุณค่าในตนเองที่เป็นส่วนหนึ่งของสุขภาวะ สอดคล้องกับบริบทการศึกษาสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล เนื่องจากมีความครอบคลุมทั้งด้านการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตของนักศึกษาพยาบาลที่ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ในหอพักวิทยาลัย และต้องปรับตัวเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากสังคม ดังนั้นตัวบ่งชี้ความเป็นบุคคลจึงเป็นตัวบ่งชี้สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลที่มีความสำคัญอันดับที่ 2

ตัวบ่งชี้ด้านความเป็นอยู่ (Having) เป็นตัวบ่งชี้ของสุขภาวะที่มีความสำคัญอันดับที่ 3 มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ .69 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ร้อยละ 54 อธิบายได้ว่า ความเป็นอยู่เป็นเงื่อนไขทางวัตถุในการดำรงชีวิตเพื่อตอบสนองความต้องการทางกายภาพและความต้องการความปลอดภัยบุคคล จึงต้องแสวงหาทรัพยากรและเงื่อนไขทางวัตถุเหล่านี้เพื่อการดำเนินชีวิต[13] โดยเฉพาะนักศึกษาพยาบาลที่จากหลากหลายพื้นที่และมีความเป็นพหุวัฒนธรรมสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในวิทยาลัยจึงมีความสำคัญในการดำรงชีวิตของนักศึกษา ซึ่งตามทฤษฎีความต้องการพื้นฐาน

ของ Maslow[20] กล่าวว่า บุคคลมีความต้องการพื้นฐานเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกาย เช่น อาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย และสภาพแวดล้อมที่ดี เป็นต้น โดยโครงสร้างสุขภาวะเชิงอัตวิสัยของ Diener[10] ระบุว่า ความเป็นอยู่เป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบสุขภาวะที่เป็นความต้องการพื้นฐาน ความเป็นอยู่ที่ดีตามมาตรฐาน และความปลอดภัยในชีวิตของบุคคล โดยบริบทของนักศึกษาพยาบาลที่ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ภายในวิทยาลัย ความเป็นอยู่จึงครอบคลุมเกี่ยวกับทรัพยากร เครื่องมือ สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ สิ่งสนับสนุนทางสังคมที่ช่วยอำนวยความสะดวกด้านการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตภายในวิทยาลัยพยาบาล หากนักศึกษามีความเป็นอยู่ที่ดีจะสามารถนำไปสู่สุขภาวะที่ดีได้ เห็นได้จากข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดและมีผลกระทบโดยภาพรวมกับนักศึกษาส่วนใหญ่ (Exosystem) คือ วิทยาลัยมีแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และทันสมัยในการให้บริการนักศึกษาและอาจารย์ (β = .74) ซึ่งสภาพแวดล้อมที่วิทยาลัยสนับสนุนจะช่วยอำนวยความสะดวกทั้งด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร และการดำเนินชีวิตภายในวิทยาลัยได้อย่างเหมาะสม ทำให้ด้านความเป็นอยู่เป็นตัวบ่งชี้สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลที่มีความสำคัญอันดับที่ 3

ตัวบ่งชี้ด้านสุขภาพ (Health) เป็นตัวบ่งชี้ของสุขภาวะที่มีความสำคัญอันดับที่ 4 มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ .53 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ร้อยละ 29 การมีสุขภาพดีเป็นเป้าหมายของบุคคลทั่วไปซึ่งถือเป็นความต้องการพื้นฐานที่สำคัญของบุคคลตามทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของ Maslow[20] ซึ่งบริบทของนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มวัยรุ่นซึ่งมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีการเจ็บป่วยน้อยจากข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีโรคประจำตัวเพียงร้อยละ 5.34 ซึ่งเป็นการเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรง นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสนใจด้านสุขภาพ และใส่ใจสุขภาพไปในแนวทางเดียวกันตามเทรนด์การดูแลสุขภาพที่ได้เรียนรู้และพบเห็นจากสื่อต่างๆ แต่ยังขาดการออกกำลังกายเนื่องจากยังบริการจัดการเวลาได้ไม่ดี เห็นได้จากการสำรวจสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล ประจำปีการศึกษา 2565 โดยภาพรวมนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สถาบันพระบรมราชชนก ออกกำลังกายเป็นประจำเพียงร้อยละ 12[5] เมื่อพิจารณาข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดเป็นข้อคำถามที่มีผลกระทบโดยตรงกับนักศึกษา (Microsystem) คือ ท่านจำเป็นต้องไปรับการรักษาพยาบาลมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะทำงานหรือมีชีวิตอยู่ไปได้ในแต่ละวัน (β = .70) แสดงให้เห็นว่านักศึกษาให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพตนเองเนื่องจากเข้าใจบทบาทของนักศึกษาพยาบาลที่เป็นต้นแบบสุขภาวะดีของประชาชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bozek, Nowak & Blukacz[23] ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิญญาณ พฤติกรรมสุขภาพ และสุขภาวะทางจิตใจ พบว่า จิตวิญญาณและพฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสุขภาวะทางจิตใจ โดยเฉพาะกับกลุ่มนักศึกษาที่จิตใจและความเชื่อมีความสำคัญต่อสุขภาวะ ดังนั้นตัวบ่งชี้ด้านสุขภาพจึงเป็นตัวบ่งชี้สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล

สุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางโดยภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรัก (Loving) มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี รองลงมา คือ ด้านความเป็นบุคคล (Being) ด้านความเป็นอยู่ (Having) และด้านสุขภาพ (Health) ทุกด้านอยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่า ความรัก (Loving) และความสัมพันธ์เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์และเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อสุขภาวะทั้งทางกายและจิตใจของบุคคลโดยความรักเป็นความต้องการทางด้านสังคม (Social needs) ที่มนุษย์ทุกคนต้องการ[20] การมีความรักหรือ

ความสัมพันธ์ที่ดีสามารถส่งผลดีต่อสุขภาพจิตและสุขภาพร่างกายของบุคคล การได้รับความรักจะช่วยลดความวิตกกังวลและความเครียดจากการที่ร่างกายหลั่งสารเอ็นโดรฟินและออกซิโทซินที่ช่วยให้บุคคลรู้สึกมีความสุข ด้านความเป็นบุคคล (Being) เป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยลำดับที่ 2 อยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่า ความเป็นบุคคลครอบคลุมการมีส่วนร่วมในสถานศึกษา การผ่อนคลายทางจิตใจ และการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งนักศึกษาพยาบาล อยู่ในช่วงวัยรุ่นที่มีบุคลิกภาพเป็นตัวของตัวเอง ต้องการการพัฒนาตนเอง การยอมรับจากสังคม จึงต้องปรับตัวให้เข้ากับกฎระเบียบ วัฒนธรรมขององค์กร รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมของทางวิทยาลัยที่มีทั้งการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันและการทำงานเป็นทีม เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านมีการพัฒนาความรับผิดชอบทั้งความคิดและการกระทำของตนเองอยู่ในระดับดี เนื่องจากวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนและสอดแทรกการส่งเสริมความรับผิดชอบทั้งการเรียนภาคทฤษฎีและการฝึกภาคปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนตามมาตรฐานของหลักสูตร นอกจากนี้วิทยาลัยยังจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ เช่น สโมสรนักศึกษา การดูแลระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้องในตระกูล และกิจกรรมเวรสุขภาพ เป็นต้น ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวทำให้นักศึกษารู้สึกได้รับการยอมรับและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในวิทยาลัย ซึ่งการยอมรับตนเองเป็นจุดเริ่มต้นของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นที่จะนำไปสู่การเห็นคุณค่าในตนเองและสุขภาวะทางจิตใจที่ดีของนักศึกษา[24]

ด้านความเป็นอยู่ (Having) มีคะแนนเฉลี่ยเป็นอันดับที่ 3 ซึ่งความเป็นอยู่ครอบคลุมเงื่อนไขทางวัตถุ ทรัพยากรพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตในวิทยาลัย ซึ่งธรรมชาติของมนุษย์จะมีความต้องการพื้นฐานเพื่อตอบสนองความต้องการทางกายภาพและความต้องการความปลอดภัยในชีวิตที่เป็นไปตามทฤษฎีความต้องการของ Maslow[20] เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายข้อ ข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิทยาลัยมีระบบให้คำปรึกษา การดูแลสุขภาพ สันทนาการ การพักผ่อน การดูแลด้านจิตวิญญาณ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวัฒนธรรม (Exosystem) อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากวิทยาลัยพยาบาลสังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนกมีนโยบายการจัดระบบการจัดการเรียนการสอน ระบบให้คำปรึกษา การอำนวยความสะดวก และกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายการผลิตบัณฑิต นโยบายด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทย ด้านการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ทางการพยาบาล ด้านบริการวิชาการแก่สังคม และด้านการบริหารจัดการองค์กรตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษา AUN-QA Version 4[3] และเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนแสดงความคิดเห็นจึงทำให้สามารถจัดบริการที่ส่งเสริมความเป็นอยู่ของนักศึกษาให้ตรงตามความต้องการ ซึ่งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้สามารถส่งผลต่อสุขภาวะของนักศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัชฌา ชื่นบุญ และ ชุติมา แสงดารารัตน์[24] ศึกษาสุขภาวะ ทางจิตใจ และบรรยากาศในการเรียนส่งผลต่อผลการเรียนรู้ พบว่า บรรยากาศในการเรียนกับความผาสุกทางจิตใจหรือสุขภาวะทางจิตใจส่งผลต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านสุขภาพ (Health) เป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยลำดับที่ 4 อยู่ในระดับดี อธิบายได้ ด้านสุขภาพครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสัมพันธภาพทางสังคมโดยนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นวัยที่มีสุขภาพด้านร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง มีโรคประจำตัวเพียงร้อยละ 5.34 ส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับด้านสุขภาพเป็นลำดับสุดท้าย เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยรายข้อ ข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ

ท่านมีความรู้สึกไม่ดี เช่น รู้สึกเหงา เศร้า หดหู่ สิ้นหวัง วิตกกังวล เป็นต้น บ่อยแค่ไหน เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่ในหอพักของวิทยาลัย ซึ่งการจัดเรียนการสอนมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องใช้ความตั้งใจ การฝึกฝน และยังต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ ของวิทยาลัยจึงอาจมีปัญหาเรื่องการปรับตัว ความไม่สมดุลระหว่างการเรียน การร่วมกิจกรรม และการพักผ่อนจนทำให้ได้กลับบ้านน้อยลงประมาณ 2 ครั้ง/เดือน สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อจิตใจทำให้เกิดความรู้สึกเหนื่อยล้า วิตกกังวล และเหงา จึงทำให้ด้านสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในลำดับสุดท้าย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลาง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้และดำเนินชีวิตภายในวิทยาลัย การจัดบริการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษาพยาบาลในสถาบัน โดยคำนึงถึงความสมดุลของเวลาเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และเวลาพักผ่อนของนักศึกษา

2. ผู้บริหารและอาจารย์ของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก สามารถนำแบบสอบถามสุขภาวะไปใช้ในการประเมินสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลตั้งแต่ต้นปีการศึกษา แล้วใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนจัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษาพยาบาลในสถาบัน และติดตามประเมินผลเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้แก้ไขข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะในปีการศึกษาถัดไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาองค์ประกอบสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกในเครือข่ายภาคกลางครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่ 1 ที่ยังไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ตัวแปรได้อย่างครอบคลุม ผู้วิจัยขอเสนอให้ศึกษาเพิ่มเติมด้วยการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของสุขภาวะหรือพฤติกรรมสุขภาวะของนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะของนักศึกษาได้อย่างครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

1. Heine SJ. Cultural psychology. 4th ed. New York: W.W. Norton & Company; 2020.
2. Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute. How to learn and how to do AUN-QA. [Internet]. [cited 2025 Feb 14]. Available from: http://drive.google.com/file/d/1cYbKiseog84OomKSGSVOYpGOEl_ATNcQ/view. (in Thai).
3. Hossain S, O'Neill S, Strnadová I. What constitutes student well-being: a scoping review of students' perspectives. Child Indic Res 2023;16(2):447-83.
4. Srimahasarakham Nursing College. Report on the results of the annual health examination and health status of students in the academic year 2022. Maha Sarakham: Student Affairs Office, Srimahasarakham Nursing College; 2022. (in Thai).

5. Nameungrak K, Sonbua N, Khamrai P, Chaiyarat Y, Suwannabutr W, Chaisawat A, et al. Effect of a weight reduction program on nursing students with over body mass index at Boromarajonani College of Nursing Udonthani. Journal of Research Innovation and Evidence Based in Healthcare 2023;2(2):32-8. (in Thai).
6. Chuaichum C, Yotinwattanabumrung A, Muentip Y, Saramas N, Jittara M. Factors influencing stress of nursing students during clinical practice in adult nursing practicum 1. Journal of MCU Nakhondhat 2020;7(5):293-308. (in Thai).
7. Li ZS, Hasson F. Resilience, stress, and psychological well-being in nursing students: a systematic review. Nurse Educ Today 2020;90:1-13.
8. World Health Organization. Making every school a health-promoting school: implementation guidance. Geneva: World Health Organization; 2021.
9. Nesse L, Gonzalez MT, Aamodt G, Raanaas RK. Recovery, quality of life and issues in supported housing among residents with co-occurring problems: a cross-sectional study. Adv Dual Diagn 2020;13(2):73-87.
10. Diener E, Oishi S, Tay L. Advances in subjective well-being research. Nat Hum Behav 2018;2(4):253-60.
11. Seligman ME. Flourish: a visionary new understanding of happiness and well-being. New York: Simon & Schuster; 2011.
12. Anderson JKE, Jain P, Wade AJ, Morris AM, Slaboda JC, Norman GJ, et al. Indicators of potential health-related social needs and the association with perceived health and well-being outcomes among community-dwelling Medicare beneficiaries. Qual Life Res 2020;29(6):1685-96.
13. Allardt E. Having, loving, being: an alternative to the Swedish model of welfare research. In: Nussbaum MC, Sen A, editors. The quality of life. Oxford: Oxford University Press; 1993. p. 88-94.
14. Konu A, Alanen E, Lintonen T, Rimpelä M. Factor structure of the school well-being model. Health Educ Res 2002;17(6):732-42.
15 Bronfenbrenner U. Ecological systems theory (1992). In: Bronfenbrenner U, editor. Making human beings human: bioecological perspectives on human development. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1992. p. 106-73.
16. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 6th ed. London: Pearson Education; 2014.
17. Sisaaad B. Introduction to research. 10th ed. Bangkok: Suwiriyasan Publisher; 2017. (in Thai).
18. Mahattanirankul S, Tantipiwatanaskul W, Phumpaisanchai W. WHOQOL-BREF-THAI: The Thai version of the World Health Organization Quality of Life-BREF. Chiang Mai: Program for Development of Mental Health Survey Software; 2011. (in Thai).

19. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 7th ed. New Jersey: Pearson Education; 2010.
20. Maslow AH. New introduction: religions, values, and peak-experiences. J Transpers Psychol 1970;2(2):83-90.
21. Tuklang S, Yurayat P. The confirmatory factor analysis of psychological well-being of Mahasarakham University students. Journal of Buddhist Anthropology 2021;6(11):62-81. (in Thai).
22. Tukasik IM. Student well-being in the context of Erik Allardt's theory of welfare and Urie Bronfenbrenner's ecological systems theory of development. Przegl Badan Eduk 2021;2(35):197-212.
23. Bozek A, Nowak PF, Blukacz M. The relationship between spirituality, health-related behavior, and psychological well-being. Front Psychol 2020;11:1-13.
24. Chuenboon A, Saengdararat C. Psychological well-being and academic climate affect academic performance of students in Saint Louis College. Panyapiwat Journal 2017;9:193-203. (in Thai).

Self-Management and Its Associated Factors among Patients after Heart Valve Replacement Therapy in China: A Cross-Sectional Study

Xiaojing Hu,* Khemaradee Masingboon,** Niphawan Samartkit***
* Student in Master of Nursing Science Program (International Program: Adult Nursing Pathway), Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province
,* Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province
** Corresponding Author: khemaradee@nurse.buu.ac.th

Abstract

This study aimed to describe patients' self-management after heart valve replacement and investigate relationships between age, self-efficacy, social support, depression, and self-management. A cross-sectional correlational design was employed to conduct the study. A simple random sampling was used to recruit 135 adults after mechanical valve replacement who came for follow-up at the cardiac surgery outpatient department of one hospital in Wenzhou, China. Instruments included the demographic information questionnaire, The Chinese versions of the Self-Management Scale, the General Self-Efficacy Scale, the Perceived Social Support Scale, and the Self-Rating Depression Scale. The Cronbach's alpha coefficients were 0.91 , 0.96, 0.90, and 0.80, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson correlation.

The results showed that participants reported moderate self-management scores ($M = 102.07$, $SD = 5.86$). Self-efficacy and social support correlated positively with self-management ($r = .347$, $p < .01$; $r = .474$, $p < .01$, respectively). In contrast, age and depression correlated negatively with self-management ($r = -.201$, $p < .05$; $r = -.325$, $p < .01$, respectively).

In conclusion, results inform targeted interventions to improve early postoperative self-management, including enhancing self-efficacy, strengthening social support, managing depression, and providing disease education. Such interventions may reduce complications, promote cardiac recovery, and improve quality of life.

Keywords: heart valve replacement, self-management, self-efficacy, social support, depression

Received: June 8, 2025; Revised: July 22, 2025; Accepted: August 10, 2025

Background and Significance of the Study

Valvular heart disease (VHD) is characterized by abnormal structure or function of the heart valves. VHD can alter cardiac hemodynamics, and is strongly associated with cardiac dysfunction and mortality. A study conducted from 2012 to 2015 found the prevalence of heart valve disease in China to be 3.8%, affecting approximately 25 million people[1]. Heart valve surgery is the only viable major clinical approach that has significantly improved patient survival and health-related quality of life over recent decades. According to statistics, there were 88,737 heart valve surgeries performed in China in 2023, accounting for 26.0% of the total heart surgeries[2].

Post-surgery, patients face many challenges that require effective self-management to reduce complications and promote cardiac function recovery[3]. These challenges include dietary management, infection prevention, timely administration of anticoagulant medications, regular medical follow-ups, and vigilant monitoring for symptoms of complications. For patients who have undergone heart valve replacement, self-management encompasses symptom management, treatment adherence, daily life management, emotional management, information management, and self-efficacy management[4]. Effective self-management can improve self-efficacy and medication adherence while reducing the risk of all-cause mortality, thromboembolism, and major bleeding events[5]. However, numerous studies have demonstrated that self-management among Chinese patients after surgery needs improvement[6,7]. Studies have shown that thrombosis and anticoagulation-related complications account for 75% of all complications, usually occurring within 6 months postoperatively, and are major contributors to patient morbidity and mortality, with a serious negative impact on quality of life[5]. Therefore, understanding the factors that influence a patient's self-management ability after surgery, particularly in the early postoperative period (within 6 months), is essential. Based on the literature review and Ryan and Sawin's Model of the Individual and Family Self-Management Theory (IFSMT)[8], this study identified four key factors—age, self-efficacy, social support, and depression—as important correlates of patient self-management after heart valve replacement.

Research has demonstrated that *age* significantly affects patient self-management, with older patients typically demonstrating lower self-management abilities[7]. This age-related difference may be attributed to older patients generally having lower levels of education and less familiarity with using the internet to obtain health information, resulting in reduced self-management capabilities compared to younger patients[9]. In addition to age, *self-efficacy* reflects patients' confidence in managing their disease. Patients with higher self-efficacy demonstrate stronger confidence in coping with their condition, which contributes to improved health behaviors and self-management abilities[10]. Evidence indicates a positive correlation

between self-efficacy and self-management ($r = .41$, $p < .01$)[11], suggesting that higher self-efficacy corresponds with enhanced self-management ability. Another significant factor is *social support*. Patients with inadequate social support typically demonstrate poorer self-management capabilities. Conversely, positive social support provides patients with both emotional and material assistance while helping them maintain a positive attitude toward their condition despite various pressures, thereby improving their self-management levels[7]. In contrast, *depression* is negatively associated with self-management. Factors such as the operation itself, the necessity for anticoagulation therapy, close medical follow-up, and high treatment costs can trigger anxiety and depression in patients[12]. Patients experiencing depression typically demonstrate poorer treatment compliance and a higher incidence of complications such as bleeding and thrombosis[13].

While numerous studies have examined patient self-management after heart valve surgery, limited attention has been directed toward factors associated with patient self-management specifically during the early postoperative period. This period is particularly critical as it presents an elevated risk for various complications that not only threaten patients' lives but also increase family and societal burdens. Therefore, this study aimed to investigate self-management and its associated factors among patients after heart valve replacement in Wenzhou, China. The findings could help nurses develop interventions that support patients and families in improving self-management practices, promoting cardiac recovery, reducing complications, maintaining overall health, and enhancing quality of life.

Research Objectives

1. To describe self-management among patients after heart valve replacement in Wenzhou, China.

2. To examine the relationships between age, self-efficacy, social support, depression and self-management among patients after heart valve replacement in Wenzhou, China.

Research Framework

This study employed the Individual and Family Self-Management Theory (IFSMT)[8] to guide the study's framework. The IFSMT conceptualizes self-management as a dynamic phenomenon encompassing three dimensions: context, process, and outcome.

Context includes risk and protective factors across condition-specific, physical, and social environments, as well as individual and family characteristics. The process encompasses knowledge and beliefs, self-regulation skills and abilities, and social facilitation. Outcomes comprise proximal (short-term) outcomes that facilitate the attainment of distal (long-term) outcomes. According to

the theory, contextual factors affect individual and family participation in the self-management process and directly influence outcomes, while strengthening the process produces positive proximal and distal outcomes[8].

In this study, variables were classified within the IFSMT framework as follows: age and depression as individual characteristics (context dimension), self-efficacy as knowledge and beliefs (process dimension), and social support as social facilitation (process dimension). Based on the IFSMT, we hypothesized that older patients would demonstrate lower self-management than younger patients; patients with high self-efficacy and social support would exhibit higher self-management; and patients with high depression levels would show lower self-management than those with low depression levels. The research conceptual framework is presented in Figure 1.

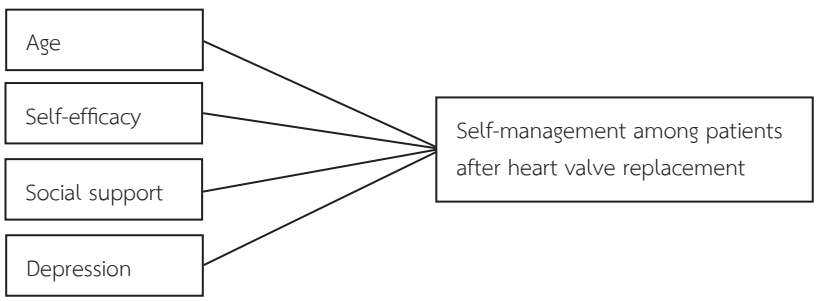


Figure 1. Conceptual Framework

Methods

Study Design: A cross-sectional descriptive correlational design was employed in this study.

Participants and Setting: The study population comprised adults who were one to six months post-discharge following first-time mechanical valve replacement surgery. They attended follow-up visits at a hospital's cardiac surgery outpatient department in Wenzhou, Zhejiang Province, China. The sample was selected from a population with the inclusion criteria of: (1) age 18 - 64 years; (2) ability to speak, read, and write in Chinese; (3) no documented history of intellectual disability or mental illness based on medical records; and (4) stable health condition at the time of recruitment. Participants were recruited using simple random sampling.

The sample size was calculated using G*Power 3.1.9.7 for a correlational design with a significance level of α = 0.05, statistical power of 0.80, and a medium effect size of 0.25. The minimum required sample size was 123 participants. Accounting for a 10% potential dropout rate, the target sample size was set at 135 participants.

Instruments: Data were collected using five questionnaires, with permission from the original authors, as follows:

1. The demographic information questionnaire included age, gender, marital status, educational level, living condition, individual income, payment method of medical expenses, working status, travel time to the hospital, duration after surgery, operation type, current cardiac function status, current symptoms, and warfarin-related complications.

2. The Self-Management Scale of patients after Mechanical Heart Valve Replacement (MHVR) was developed by Deng[4]. It comprises 27 items across six dimensions. Items are rated on a 5-point Likert scale, where higher scores indicate better self-management abilities. Total scores range from 27 to 135. To standardize scores, a scoring rate was calculated using the formula: (actual score/ maximum possible score) × 100%. Self-management levels were categorized as high (scoring rate > 80%), moderate (60 - 80%), and low (< 60%). The Cronbach's alpha for this study was 0.91.

3. The Chinese version of the General Self-Efficacy Scale (GSES) was translated and validated by Wang et al.[14] from the original scale developed by Schwarzer and Jerusalem[15]. The GSES is a unidimensional 10-item instrument rated on a 4-point Likert scale. Total scores range from 10 - 40, with higher scores indicating greater self-efficacy. Self-efficacy levels were categorized as high (31 - 40), moderate (23 - 30), and low (10 - 22). The Cronbach's alpha for this study was 0.96.

4. The Chinese version of the Perceived Social Support Scale (PSSS) was developed by Zimet et al.[16] and translated by Jiang et al.[17]. It has three dimensions and 12 items. The total score ranges from 12 to 84, 12 - 36 reflects a low level, 37 - 60 indicates a moderate level, and 61 - 84 represents a high level of perceived support. The Cronbach's alpha for this study was 0.90.

5. The Chinese version of the Self-Rating Depression Scale (SDS) was developed by Zung[18], and translated by Wang & Chi[19], which comprises 20 items. Each item is rated on a 4 - point Likert scale. Notably, items 2, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, and 20 are reverse-scored to account for positive wording. The sum of all item scores is multiplied by 1.25, yielding a final score ranging from 25 to 100. Depression levels were categorized as no depression (25 - 49), mild depression (50 - 59), moderate depression (60 - 69), and severe depression (70 - 100). The Cronbach's alpha for this study was 0.80.

Psychometric Properties of the Instruments

The Chinese version of all the instruments were used in this study, and they were tested and validated by the experts in previous studies, which indicated that all instruments had good validity. Cronbach’s alpha coefficient was reported in previous studies to show that the reliability of all instruments applied in this study was ideal. Cronbach’s alpha was also used to determine the reliability of each questionnaire with 30 adults after heart valve

replacement, who had the same characteristics as the study sample. The Chinese versions of the Self-Management Scale, the General Self-Efficacy Scale, the Perceived Social Support Scale, and the Self-Rating Depression Scale had Cronbach's alpha coefficients of 0.91, 0.96, 0.90, and 0.80, respectively.

Data Collection

Participants who met the inclusion criteria were randomly selected and invited to participate in the study. The researchers provided a detailed explanation of the study's objectives and procedures. Upon obtaining informed consent, participants completed the questionnaire in a private setting to ensure confidentiality and minimize potential distractions. Completion of the entire set of questionnaires took approximately 15 - 20 minutes. Following submission, the researchers reviewed the questionnaires to ensure completeness and accuracy.

Ethical Considerations

This study received ethical approval from the Institutional Review Board of Burapha University under Protocol code G-HS029/2565 and the Ethics Committee of the First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University (Protocol No. KY 2022-144). The approval was granted on August 30, 2022, and its validity period ended on August 30, 2023. Before data collection, all participants were provided with detailed information regarding the study's objectives, procedures, and their rights as research subjects. Informed consent was obtained from all participants, who voluntarily agreed to participate in the study.

Data Analysis

Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 27.0. A significant level of α = .05 was adopted for all statistical tests. Descriptive statistics, including frequencies, means, and standard deviations, were employed to summarize participants' demographic characteristics. Pearson product-moment correlation analyses were conducted to examine the relationships among age, self-efficacy, social support, depression, and self-management. All assumptions required for Pearson's correlation analysis were assessed and met prior to conducting the analysis.

Results

1. Description of Participant Characteristics: The study included 135 patients with heart valve replacement aged 29 - 64 years (Mean = 49.32, SD = 7.57), with most participants aged 45 - 59 years (71.8%). The sample was evenly distributed by gender, male (50.4%) and predominantly married (93.3%). Most participants had primary education (51.1%), had high school or higher education (13.3%), lived with family (91.9%), and had low monthly incomes of < ¥3,000 (57.8%). Nearly all had insurance (97.0%), though half were unemployed (50.4%). Travel time to the hospital was 1 - 2 hours (55.6%). In terms of surgery, 58.5% underwent

mitral valve replacement, with 21.5% at 5 months and 37.0% at 6 months post-surgery. Clinical status was favorable: 79.3% had level 1 heart function, 89.6% were asymptomatic, and 91.9% had no warfarin-related complications.

2. Descriptive Characteristics of the Study Variables: Participants reported overall self-management scores ranged from 80 to 132 (M = 102.07, SD = 5.86), indicating moderate self-management levels. Analysis of subscale dimensions revealed that treatment compliance management achieved the highest performance (M = 13.98, SD = 1.43). The remaining five areas showed moderate performance, with information management performing the lowest (Table 1).

Self-efficacy scores ranged from 17 to 40 (Mean = 26.63, SD = 4.53), indicating moderate levels among participants. Social support demonstrated a high overall levels, with scores ranging from 53 to 84 (Mean = 64.38, SD = 4.37). Depression scores ranged from 25 to 53 (Mean = 41.19, SD = 5.38), indicating no depression (Table 2).

Table 1. Self-management and its Dimensions among the Participants (n = 135)

Variables	Possible score	Actual score	M (SD)	Scoringrate (%)	Level
Self-management	27 - 135	80 - 132	102.07 (5.86)	75.60	Moderate
Symptom management	5 - 25	15 - 25	19.85 (1.25)	79.40	Moderate
Treatment compliance management	3 - 15	8 - 15	13.98 (1.43)	93.20	High
Daily life management	5 - 25	17 - 25	19.88 (1.29)	79.52	Moderate
Emotional management	3 - 15	8 - 15	11.41 (1.00)	76.06	Moderate
Information management	5 - 25	7 - 23	16.02 (2.21)	64.08	Moderate
Self-management efficiency	6 - 30	14 - 30	20.91 (2.13)	69.70	Moderate

Table 2. Self-Efficacy, Social Support, and Depression among the Participants (n = 135)

Variables	Possible score	Actual score	Mean	SD	Level
Self-efficacy	10 - 40	17 - 40	26.63	4.53	Moderate
Social support	12 - 84	53 - 84	64.38	4.37	High
Depression	25 - 100	25 - 53	41.19	5.38	No depression

3. Relationships among Age, Self-Efficacy, Social Support, Depression, and Self-Management among Patients after Heart Valve Replacement: Correlation analysis revealed several significant relationships with self-management among heart valve replacement patients. Age demonstrated a significant weak negative correlation with self-management ($r = -.201$, $p < .05$). Self-efficacy ($r = .347$, $p < .01$) and social support ($r = .474$, $p < .01$) both showed significant moderate positive correlations with self-management. Depression exhibited a significant moderate negative correlation with self-management ($r = -.325$, $p < .01$) (Table 3).

Table 3. Association between Self-Management and its Related Factors (n = 135)

Variables	Self-management
Age	-.201*
Self-efficacy	.347**
Social support	.474**
Depression	-.325**

* p < .05, ** p < .01

Discussion

Self-Management among Patients after Heart Valve Replacement Therapy

In this study, patients who underwent heart valve replacement reported a moderate self-management level (M = 102.07, SD = 5.86), which was consistent with the results of some other investigations in China[9,20]. Considering the subscale, a high level of treatment compliance management indicated that participants prioritized regular follow-up appointments and medication adherence. However, self-management efficacy scores were low, reflecting participants' limited confidence in their self-management abilities. In addition, information management scored lowest, possibly due to participants' inadequate access to timely and relevant health information.

The study results are consistent with the Individual and Family Self-management Theory (IFSMT)[8], which proposes that demographic factors such as educational level, income, living conditions, travel time to the hospital, and heart function influence self-management[8].

The findings revealed that over half of the participants had a primary school education (51.1%). Individuals with higher education levels are more likely to accept and understand their disease and demonstrate greater confidence in disease management compared to those with lower levels of education[21]. Nearly all participants lived with family members (91.9 %), and were married (93.3%), indicating available family support and home care. Strong family support can enhance treatment compliance, medication adherence, and regular follow-up attendance[6].

However, 57.8% of participants reported low income, and half were unemployed (50.4%), suggesting financial constraints that may limit access to optimal disease management resources and facilities[10]. Additionally, over half of the participants (55.6%) lived 1 - 2 hours from the hospital, requiring considerable time and energy for health care visits[7]. These economic pressures and transportation barriers impede access to self-management resources, directly affecting participants' self-management capabilities[22]. Notably, 79.3% of participants had New York Heart Association Class I functional status, indicating good recovery and ability for self-care.

Factors Associated with Self-Management among Patients after Heart Valve Replacement Therapy

Pearson's product-moment correlation analysis revealed several significant relationships between the variables and self-management among patients following heart valve replacement, which supported the hypotheses. Age demonstrated a significant weak negative correlation with self-management ($r = -.201$, $p < .05$). Self-efficacy and social support showed significantly moderate positive relationships with self-management ($r = .347$, $p < .01$; $r = .474$, $p < .01$, respectively). Depression exhibited a significant moderate negative correlation with self-management ($r = -.325$, $p < .01$). These findings are discussed as follows:

Age is an individual factor within the context dimension of IFSMT, influencing individual's self-management behaviors[8] In this study, age was significantly negatively associated with SM ($r = -.201$, $p < .05$). This means that advancing age was associated with decreased self-management abilities, even within a relatively younger adult population (under 65 years of age). Prior research suggests that increasing age, even among non-elderly populations, may be linked to decline in memory and cognitive function, which can affect health management abilities[6]. Additionally, most participants in this study were late adulthood and had undergone valve replacement surgery within the past 6 months. This may have limited their physical capacity, reduced their use of digital health tools and increased their dependence on family members for regular follow-up care, contributing to lower self-management[7].

Self-efficacy, a process dimension of the IFSMT, reflects self-management processes that improve disease management capabilities and promote health[8]. Participants demonstrated moderate self-efficacy levels (Mean = 26.63, SD = 4.53), which correlated significantly and positively with self-management abilities ($r = .347$, $p < .01$). This means that participants with higher self-efficacy demonstrated better self-management abilities. This findings aligns with previous studies[3,10,11]. Higher self-efficacy enhances patients' confidence in illness management, increasing their likelihood of seeking disease-related knowledge and support from healthcare providers and family members, thereby improving self-management abilities[23]. One study reported a positive association between self-efficacy and self-management ($r = .41$, $p < .01$), confirming this relationship[11].

Social support represents the social facilitation component of the IFSMT process dimension. Social facilitation operates through interpersonal relationships to enhance individuals' capacity for behavioral change and positively influences engagement in preventive health behaviors[8]. The results revealed that social support was at a high level (Mean = 64.38, SD = 4.37), and had a positive relationship with self-management ($r = .474$, $p < .01$), which indicated that patients with high social support had high self-management. Positive social support not

only helps patients with emotional and material support but also helps patients take a positive attitude toward the disease and improve their self-management level[24]. In this study, 91.9 % of participants were living with family. One study showed that patients living with family members were better at self-management than those living alone, since family members played a major care and support role[6].

Depression, an individual factor within the context dimension of IFSMT[8], serves as a risk factor for poor self-management outcomes. In this study, depression was negatively correlated with self-management ($r = -.325$, $p < .01$), indicating that greater depression severity was associated with poorer self-management abilities. This is primarily attributed to factors including greater surgical trauma, higher operative risk and cost, anticoagulation requirement, and intensive follow-up protocols[11]. Depression significantly impacts medication adherence, with higher depression levels associated with reduced medication adherence ($r = -.223$, $p = .006$), leading to decreased quality of life, and increased mortality risk[25].

These findings support the study hypotheses and are consistent with the IFSMT. The study demonstrated that patients in the early postoperative period (6 months) after cardiac mechanical valve replacement exhibited moderate self-management levels. Self-efficacy and social support were positively related to self-management, while age and depression showed negative associations. These findings enable healthcare providers to implement timely preventive and intervention strategies to enhance patients'self-management abilities, reduce complication rates, promote cardiac functional recovery, and improve quality of life.

Implications and Recommendations

This study provides guidance for clinical nursing practice and research, informing the development of evidence-based patient interventions. Findings support a comprehensive approach addressing information management, health education, social support, and targeted care for vulnerable populations.

Nurses should enhance patient information management through structured health education during hospitalization and maintain continuity via telephone follow-up or WeChat groups post-discharge. Building patient confidence requires collaborative development of self-management plans and regular follow-up visits. Social support should also be strengthened by encouraging family participation in patient care and connecting patients with broader support networks. In addition, patients with depression require professional psychological intervention to optimize outcomes.

Recommendations for Further Studies

Future studies should conduct muti-site surveys across diverse hospital settings to enhance generalizability and strengthen evidence credibility. Additionally, research investigating specific interventions to optimize self-management capacity in heart valve replacement patients warrants further investigation.

Acknowledgments

The authors acknowledge Burapha University, Thailand, and Wenzhou Medical University, China, for supporting this study. We also thank all participants for their cooperation.

References

1. Yang Y, Wang Z, Chen Z, Wang X, Zhang L, Li S, et al. Current status and etiology of valvular heart disease in China: a population-based survey. BMC Cardiovasc Disord 2021;21(1):339.
2. Hao X. China cardiovascular surgery and extracorporeal circulation data white paper. Chinese Journal of Extracorporeal Circulation 2024;22(04):259-62.
3. Zandi S, Imani B, Safarpor G, Khazaei S. Self-management of patients with heart valve replacement and its clinical outcomes: a systematic review. Kardiochir Torakochirurgia Pol 2021;18(1):40-9.
4. Deng Q. Development of patient self-management scale after cardiac mechanical valve replacement. [Master's Thesis]. Chongqing Medical University; 2016.
5. Javan L, Kazemnejad A, Nomali M, Zakerimoghadam M. Effect of self-management program on self-efficacy and medication adherence in patients with mechanical heart valve: a randomized clinical trial. J Caring Sci 2019;8(4):207-11.
6. Chen Y, Zhang Y, Zhu H. Self-management behavior status and continuous nursing strategy of patients with mechanical heart valve replacement. General Nursing 2021;19(18):2583-5.
7. Chen R. Study on self-management status and influencing factors of patients after mechanical heart valve replacement in rural areas. [Master's Thesis]. North Sichuan Medical College; 2020.
8. Ryan P, Sawin KJ. The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. Nurs Outlook 2009;57(4):217-25.
9. Wang W, Mou S, Mou S, Tang W, Xiaoqin L, Heke L. Self-management in patients after mechanical heart valve replacement and the influential factors. Chinese Journal of Practical Nursing 2018;34(18):1365-9.
10. Li Y. Related influencing factors and intervention strategies of GSES score in patients after cardiac valve replacement. Huaihai Pharmaceutical 2021;39(05):521-4.

11. Lu S. Self-management behavior of patients after cardiac valve replacement and its influencing factors. [Master's Thesis]. Shandong University; 2016.
12. Chen X, Zhang Y. Research progress on quality of life of patients after cardiac valve replacement. Huaxi Medical 2020;35(08):1004-11.
13. Chen W, Li X. Compliance, complications and influencing factors of early warfarin anticoagulant therapy after mechanical heart valve replacement. Chinese Journal Of Integrated Traditional And Western Medicine Cardio-cerebrovascular Diseases 2018;16(23):3479-82.
14. Wang C, Hu Z, Liu Y. Reliability and validity of general self-efficacy scale. Applied Psychology 2001(01):37-40.
15. Schwarzer R, Jerusalem M. Generalized self-efficacy scale. In: Weinman J, Wright S, Johnston M, editors. Measures in health psychology: a user's portfolio. Causal and control beliefs. Windsor: NFER-NELSON; 1995. p. 35-7.
16. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. Journal of Personality Assessment 1988;52(1):30-41.
17. Jiang G, Huang L, Ren W. The correlation between coping style, social support and psychosomatic symptoms in cancer patients. Chinese Journal of Mental Health 1996;10(4):160-1.
18. Zung WW. A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry 1965;12:63-70.
19. Wang z, Chi y. The Self-Rating Depression Scale (SDS). Shanghai Arch Psychiatry 1984;6(2):71-2.
20. Liu J, Chen G, Xu Y. Status and influencing factors of early self-management ability in elderly patients after heart valve replacement. Qilu Nurs J 2023;29(4):36-9.
21. Lu B, Wang X, Yang X, Xue Y, Hui J, Tong S. Investigation on self-management of patients with atrial fibrillation taking warfarin and analysis of influencing factors. Nursing Management in China 2018;18(1):102-6.
22. Richard AA, Shea K. Delineation of self-care and associated concepts. J Nurs Scholarsh 2011;43(3):255-64.
23. Yao J, Wang H, Yin X, Yin J, Guo X, Sun Q. The association between self-efficacy and self-management behaviors among Chinese patients with type 2 diabetes. PLoS One 2019;14(11):e0224869.
24. Irani E, Moore SE, Hickman RL, Dolansky MA, Josephson RA, Hughes JW. The contribution of living arrangements, social support, and self-efficacy to self-management behaviors among individuals with heart failure: a path analysis. J Cardiovasc Nurs 2019;34(4):319-26.
25. Park S, Jang I. Factors affecting medication adherence in patients with mechanical heart valves taking warfarin: the role of knowledge on warfarin, medication belief, depression, and self-efficacy. Int J Environ Res Public Health 2021;18(10):5214.

ปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่

The Challenges and Needs in Developing a Healthcare Service Model for People with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus in the New Normal Era

นงณภัทร รุ่งเนย* เพชรรุ่ง เดชบุญญจิตต์** ศิริพร ครุฑกาศ*** จุไรรัตน์ ดวงจันทร์**** วารุณี ไทรงาม*****
Nongnaphat Rungnoei,* Petchrung Dechpoonyachit,** Siriporn Kruttakart,*** Churairat Duangchan,**** Warunee Thri-nyam*****
* วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.สุราษฎร์ธานี
Boromarajonani College of Nursing, Surat Thani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Surat Thani Province
,** วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.เพชรบุรี
,** Prachomklao College of Nursing Phetchaburi Province, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Phetchaburi Province
*** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.นนทบุรี
*** Boromarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Nonthaburi Province
***** โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จ.เพชรบุรี
***** Prachomklao Hospital, Phetchaburi Province
** Corresponding Author: petchrung@pckpb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ เลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจงจากพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานคลินิกเบาหวาน 16 ราย และผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จำนวน 30 ราย จากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 8 แห่ง ในจังหวัดหนึ่งของภาคกลางประเทศไทย ใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาหลักในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ได้แก่ การขาดแคลนอุปกรณ์ บุคลากรไม่เพียงพอทั้งด้านความเชี่ยวชาญและปริมาณ การหยุดให้บริการคลินิก ผู้ป่วยสะท้อนถึงความล่าช้า ความแออัดและการได้รับข้อมูลที่ไม่ตรงกับความต้องการ ส่วนปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ได้แก่ พร่องความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร รับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูง ขาดความ

Received: May 4, 2025; Revised: August 18, 2025; Accepted: August 18, 2025

ตั้งใจควบคุมอาหาร ขาดการออกกำลังกาย ลักษณะงานเป็นอุปสรรค รับประทานยาไม่ตรงเวลาและไม่ครบ และข้อจำกัดในการจัดหาอาหาร

ความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพ ได้แก่ การส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้บริการที่ลดความเสี่ยงและลดระยะเวลารอคอย เพิ่มบุคลากรที่มีศักยภาพ มีอุปกรณ์ที่เพียงพอ พร้อมใช้ มีสื่อความรู้ที่เข้าใจง่าย ให้บริการด้วยความสุภาพและเป็นมิตร และพัฒนาระบบการติดตามให้คำปรึกษาทางไกล

ผลการศึกษานี้ช่วยให้เข้าใจบริบท ปัญหาและความต้องการของผู้เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งสามารถนำไปใช้พัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ตอบสนองยุควิถีใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการส่งเสริมการจัดการตนเองที่ต่อเนื่อง สะดวก รวดเร็วและสอดคล้องความต้องการของผู้เป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: รูปแบบ บริการสุขภาพ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ วิถีใหม่

Abstract

This qualitative study aimed to explore the challenges and needs in developing a healthcare service model for people with uncontrolled type 2 diabetes in the new normal era. Purposive sampling was used to select 16 registered nurses working in diabetes clinics and 30 people with uncontrolled type 2 diabetes receiving care at diabetes clinics across eight hospitals affiliated with the Ministry of Public Health in central Thailand. Data were collected through in-depth interviews and analyzed using content analysis.

The results revealed key service-related problems during the COVID -19 pandemic in diabetes clinics included shortages of equipment, inadequate staffing in terms of both expertise and quantity, temporary clinic closures, patients reported delays, overcrowding, and inaccurate information. Contributing factors to uncontrolled blood glucose levels included insufficient knowledge about appropriate dietary choices, excessive consumption of high-sugar foods, low commitment to dietary control, insufficient physical activities, work-related constraints affecting meal schedules, inconsistent and incomplete medication intake, and limited access to appropriate food.

The needs for improving healthcare service models included continuous self-management support, risk-reducing and time-efficient services, increase qualified healthcare providers, sufficient and ready-to-use equipment, clear and accessible learning materials, courteous and friendly service, and telenursing monitoring and consultation system.

This study provides insights into the context and deepens understanding of the challenges and needs of people with uncontrolled type 2 diabetes, offering guidance for developing responsive and effective health service systems in the new normal era. It emphasizes continuous self-management support, convenience, timeliness, and responsiveness to the evolving needs of people with type 2 diabetes.

Keywords: model, healthcare service, type 2 diabetes, uncontrolled diabetes, new normal

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของทุกประเทศทั่วโลก เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่ก่อให้เกิดปัญหาในระยะยาวได้ทั้งต่อหลอดเลือดขนาดเล็กและใหญ่รวมทั้งระบบภูมิคุ้มกันจนเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ องค์การอนามัยโลกระบุว่า พ.ศ. 2564 มีผู้เป็นโรคเบาหวานมากกว่า 420 ล้านคน โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา และมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้เป็นโรคเบาหวานไม่ได้รับการรักษา ทำให้มีอุบัติการณ์เสียชีวิตก่อนวัยอันควรสูงขึ้น[1] สำหรับประเทศไทย จากสถิติจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์ (Health Data Center) ของกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2558 - 2567 พบว่า ผู้เป็นโรคเบาหวาน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น มีสัดส่วนผู้เป็นโรคเบาหวานเพิ่มจาก 5,224 คน เป็น 8,104.2 คนต่อประชากรแสนคน และปัจจุบันมีผู้เป็นโรคเบาหวานสูงถึง 6.5 ล้านคน โดยส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2[2] ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาจำนวนมาก การพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้ตอบสนองปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการและนโยบายกระทรวงสาธารณสุขจึงเป็นเป้าหมายสำคัญของการดำเนินงานของหน่วยบริการสุขภาพ

นอกจากนี้สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทั่วโลกตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ส่งผลกระทบต่อรูปแบบบริการสุขภาพและวิถีการดำเนินชีวิตของประชากรทุกคนรวมถึงคนไทย กล่าวคือ ทุกคนต้องปรับตัวในการใช้ชีวิตในวิถีชีวิตใหม่ (New normal) ซึ่งหมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีต ระบบบริการต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้เอื้อต่อการดูแลผู้มีปัญหาสุขภาพเฉียบพลันในสถานการณ์แพร่ระบาด และช่วยให้ผู้มีปัญหาโรคเรื้อรังได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง[3] ประชาชนต้องตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพและป้องกันการสัมผัสเชื้อ โดยเฉพาะผู้เป็นโรคเบาหวานซึ่งมีภูมิต้านทานต่ำ ทำให้มีโอกาสติดเชื้อง่าย ในสถานการณ์ที่หน่วยบริการสุขภาพมีความแออัด ผู้เป็นโรคเบาหวานบางรายอาจขาดยาเนื่องจากไม่กล้ามารับการรักษา การจัดบริการสุขภาพเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานจึงเป็นประเด็นที่ต้องทบทวน[4] เพื่อลดความแออัดและช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการพัฒนาระบบบริการสุขภาพทางไกลเพื่อติดตามผู้ป่วยที่บ้านนับเป็นแนวทางสำคัญที่ควรเร่งพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ[5]

จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2565 - 2566 พบว่า มีผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 30.41 และ 33.21 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือ ร้อยละ 40[6] แสดงให้เห็นว่า มีผู้เป็นโรคเบาหวานจำนวนมากที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดได้ ทำให้ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต การควบคุมโรคเบาหวานยังเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการ เมื่อพิจารณาปัญหาของผู้เป็นโรคเบาหวาน พบว่า มักมีปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามที่กำหนด ไม่มาตรวจตามนัด และรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง มีภาวะแทรกซ้อนทั้งจากการโรคและการรักษา[7] การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนในผู้เป็นโรคเบาหวาน จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทีมสุขภาพทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน ปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยหลายเรื่องที่พัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้หลักการเสริมสร้างแรงจูงใจ การให้คำปรึกษา และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Lorig & Holman ที่เน้นให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของการจัดการตนเองผ่านการเรียนรู้ การตัดสินใจและการแก้ปัญหาอย่างมีเป้าหมาย[8] แม้พบว่าพฤติกรรมการ

จัดการตนเองดีขึ้นและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม แต่ไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบเดิมยังไม่สามารถส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน[9,10] หลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ระบบบริการสุขภาพจำเป็นต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับชีวิตวิถีใหม่ หลายประเทศได้พัฒนารูปแบบบริการเพื่อลดความแออัดและรองรับผู้เป็นโรคเบาหวานในภาวะปกติและช่วงวิกฤต โดยประยุกต์ใช้นวัตกรรม เช่น การรักษาพยาบาลทางไกล แอปพลิเคชันสุขภาพ และเครือข่ายอาสาสมัครในการติดตามดูแลที่บ้าน ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการโรคได้อย่างต่อเนื่องแม้ในสถานการณ์จำกัด[11,12] อย่างไรก็ตามไม่พบการศึกษาวิจัยที่พัฒนาและประเมินรูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองในยุควิถีใหม่อย่างเป็นระบบ คณะผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญปัญหาดังกล่าว จึงศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ เพื่อนำสู่การพัฒนาบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานในคลินิกเบาหวาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เป็นโรคเบาหวานได้รับบริการที่มีคุณภาพสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้เป็นโรคเบาหวานในยุควิถีใหม่และส่งผลให้ผู้เป็นโรคเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ ที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig & Holman[8] เป็นกรอบแนวคิดในวิจัย ซึ่งกล่าวว่า การจัดการตนเองเป็นความสามารถของบุคคลในการกระทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ ควบคุมอาการ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดผลกระทบจากการเจ็บป่วย ซึ่งต้องอาศัยคำแนะนำและความร่วมมือของทีมสุขภาพ บุคคลสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการจัดการตนเองเพื่อให้สามารถจัดการกับปัญหาสุขภาพเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการทั้งด้านการแพทย์ บทบาทหน้าที่และการจัดการอารมณ์อย่างเหมาะสมจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการสร้างคำถามปลายเปิดเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ ในทัศนะของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ได้แก่ (1) ทัศนะของผู้ให้บริการ คือ พยาบาลวิชาชีพ ครอบคลุมรูปแบบการให้บริการในคลินิกเบาหวาน วิธีการติดตามผู้ป่วย การให้คำปรึกษาและการประเมินผล ข้อจำกัดในการดูแลผู้ป่วย ปัญหาอุปสรรคในการให้บริการและข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพในยุควิถีใหม่ และ (2) ทัศนะของผู้เป็นโรคเบาหวาน ครอบคลุมปัญหาหรืออุปสรรคในการรับบริการ ปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และความต้องการด้านบริการสุขภาพในยุควิถีใหม่ เช่น ความต้องการคำปรึกษาเฉพาะบุคคล การติดตามผลอย่างใกล้ชิด หรือการใช้เทคโนโลยีหรือสื่อออนไลน์ในการสื่อสาร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ใช้การสัมภาษณ์เจาะลึกร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและการบันทึกภาคสนาม โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักจากจังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะผสมผสานระหว่างชุมชนเมืองและชนบท มีระบบบริการสุขภาพที่ให้บริการคลินิกเบาหวาน และมีจำนวนผู้เป็นโรคเบาหวานที่อยู่ในระบบการดูแลอย่างต่อเนื่องและยังควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข[6] การเลือกจังหวัดนี้เป็นพื้นที่ศึกษา มีเหตุผลจากความพร้อมในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ความร่วมมือจากหน่วยบริการสุขภาพ และความน่าสนใจของบริบทในยุควิถีใหม่ที่สะท้อนถึงการปรับตัวของทั้งผู้ป่วยและผู้ให้บริการในระดับภูมิภาค ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้ข้อมูลหลักตามหลักการสัมภาษณ์เจาะลึกและการอิ่มตัวของข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับการสัมภาษณ์เจาะลึก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) พยาบาลวิชาชีพผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 แห่ง ณ จังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย จำนวน 16 คน คัดเลือกโดยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดคุณสมบัติ คือ 1) พยาบาลวิชาชีพผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวาน 2) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน เกณฑ์การคัดอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion criteria) คือ ลาป่วยมากกว่า 2 สัปดาห์ ลาบวชหรือลาคลอดในช่วงที่เก็บข้อมูลวิจัย

2) ผู้เป็นโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 แห่ง ณ จังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย คัดเลือกโดยวิธีการแบบเจาะจง จำนวน 30 คน กำหนดคุณสมบัติ คือ 1) ได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป 2) มารับบริการรักษาโรคเบาหวานที่คลินิกเบาหวานอย่างน้อย 6 เดือน 3) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมย้อนหลัง 3 เดือน มากกว่าร้อยละ 7 เกณฑ์การคัดอาสาสมัครวิจัยออกจากโครงการ คือ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงเฉียบพลันและต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล

เกณฑ์การบอกเลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria) ของทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ไม่สามารถให้สัมภาษณ์ได้ครบถ้วนตามประเด็นคำถาม ขอถอนตัวจากการเป็นอาสาสมัครวิจัยหรือรู้สึกไม่สบายใจในการเป็นอาสาสมัครวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยถือเป็นเครื่องมือสำคัญของการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยหลักได้ผ่านการศึกษาระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ มีประสบการณ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพ และมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่ศึกษาอย่างดี และจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) เครื่องบันทึกเสียง สำหรับบันทึกเสียงจากการสัมภาษณ์ทุกครั้ง

2) แบบบันทึกภาคสนาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้สำหรับบันทึกวันเวลาสัมภาษณ์ สิ่งที่สังเกตได้ขณะสัมภาษณ์ ปัญหาอุปสรรค และสภาพแวดล้อมในคลินิก

3) แบบสัมภาษณ์ปัญหาและความต้องการพัฒนารูปแบบบริการสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่ แบบสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพและผู้เป็นโรคเบาหวาน

แบบสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา การอบรมระยะสั้นเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ประสบการณ์การดูแลผู้เป็นโรคเบาหวาน

และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการจัดบริการผู้เป็นโรคเบาหวาน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการในการพัฒนาบริการ และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาบริการสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวาน เช่น รูปแบบการให้บริการของคลินิกบริการผู้เป็นโรคเบาหวานในสถานการณ์ปกติในหน่วยงานของท่านเป็นอย่างไร ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 การให้บริการของคลินิกเบาหวานในหน่วยงานของท่านพบปัญหาอุปสรรคอย่างไร มีวิธีแก้ไขอย่างไร ท่านคิดว่าการให้บริการผู้เป็นโรคเบาหวานในยุควิถีใหม่ควรปรับเปลี่ยนอย่างไร

แบบสัมภาษณ์ผู้เป็นโรคเบาหวาน ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำตาลเฉลี่ยสะสม ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ความถี่ที่มารับบริการจากคลินิกเบาหวาน และแนวคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการรับบริการที่คลินิกเบาหวาน การจัดการตนเองและสาเหตุที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ปัญหาอุปสรรคในการรับบริการ ความต้องการและข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาบริการสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวาน ตัวอย่างคำถาม เช่น ท่านมีวิธีจัดการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างไรบ้าง สาเหตุที่ทำให้ท่านควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เท่าที่ควรเกิดจากสาเหตุใด จากการที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน ท่านได้รับคำแนะนำในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพียงพอหรือไม่ อย่างไร ท่านต้องการคำแนะนำหรือข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องใดมากที่สุด ท่านต้องการคำแนะนำหรือการดูแลจากเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นในเรื่องใดบ้าง ท่านพบปัญหาอุปสรรคในการมารับบริการที่คลินิกเบาหวานหรือไม่ อย่างไร ท่านมีข้อเสนอในการพัฒนาบริการที่คลินิกเบาหวานอย่างไรบ้าง และได้นำแนวคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวาน จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและนำไปทดลองสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย แล้วจดบันทึกและใช้เครื่องบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์ และนำมาถอดเทปแล้ววิเคราะห์ว่าได้ข้อมูลครบถ้วนตามที่ต้องการหรือไม่ นำมาปรับปรุงจนได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงนำไปใช้จริง

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ณ จังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย โดยเตรียมผู้วิจัยที่ทำหน้าที่สัมภาษณ์เจาะลึก จำนวน 3 คน มีการเตรียมความพร้อมก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ ประเด็นคำถามและแนวทางเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย การรวบรวมข้อมูลได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย การสัมภาษณ์แต่ละครั้งใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกพร้อมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมและบันทึกภาคสนาม ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ครั้งละ 45 นาที-1 ชั่วโมง โดยขออนุญาตบันทึกเทปการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำความเข้าใจเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องร่วมด้วยขณะสัมภาษณ์ โดยจดบันทึกข้อมูลสำคัญขณะสัมภาษณ์ ตรวจสอบสิ่งที่ผู้ให้ข้อมูลเล่าว่ามีความหมายเหมือนเดิมหรือไม่ หากพบประเด็นที่ขัดแย้งหรือไม่ชัดเจน ผู้วิจัยซักถามเพิ่มเติมทั้งจากผู้ป่วยและญาติเพื่อให้เข้าใจตรงกัน สรุปประเด็นเนื้อหาก่อนยุติการสัมภาษณ์ และถอดเทปการสัมภาษณ์คำต่อคำในแต่ละวัน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อความโดยฟังอย่างน้อย 2 รอบ และขออนุญาตโทรศัพท์หรือนัดสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่มีข้อสงสัย จนได้ข้อมูลที่มีความอิ่มตัว คือ ไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้นจึงยุติการสัมภาษณ์

การสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างความเชื่อถือของข้อมูล (Trustworthiness) ด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า ดังนี้ ด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodology triangulation) ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย (Investigator triangulation) ผู้วิจัย จำนวน 3 คน ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละราย เพื่อพิจารณาประเด็นหลักและเนื้อหาสาระในทางเดียวกัน และการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลโดยผู้ให้ข้อมูล (Member checking) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด[13] โดยสรุปประเด็นที่ได้จากการสัมภาษณ์ให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบยืนยันความถูกต้อง

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองวิถีใหม่สำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ 5/2565 ลงวันที่ 1 กันยายน 2565 และวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี PCKCN REC เลขที่ 25/2565 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2565 ผู้วิจัยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล โดยตระหนักถึงสิทธิส่วนบุคคลในการสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย หลังจากเลือกผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว จึงติดต่อเพื่อเชิญเข้าร่วมการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยและประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนั้น ผู้ให้ข้อมูลสามารถปฏิเสธหรือยุติการสนทนาได้ตลอดเวลา การรายงานผลการวิจัยจะไม่ระบุชื่อ และรายงานผลสรุปในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการวิเคราะห์ใจความหลัก (Thematic analysis) นำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทปแบบคำต่อคำมาวิเคราะห์โดยการลงรหัส จัดหมวดหมู่รหัส แล้วนำมาหาแก่นของสาระเพื่อสังเคราะห์ประเด็นหลักที่สำคัญ[11]

ผลการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 8 แห่ง ณ จังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย จำนวน 16 ราย และผู้เป็นโรคเบาหวานที่มารับบริการคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 แห่ง ณ จังหวัดหนึ่งในภาคกลางของประเทศไทย จำนวน 30 ราย ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 16 คน อายุระหว่าง 43 - 57 ปี (Mean = 50.31, SD = 3.57) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 87.50) มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 19 - 35 ปี (Mean = 27.31, SD = 4.29) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานระหว่าง 4 - 30 ปี (Mean = 12.88, SD = 6.92) ร้อยละ 100 ผ่านการอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ร้อยละ 25 สำเร็จการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรังเบาหวานและความดันโลหิตสูง ร้อยละ 56.26 สำเร็จการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป และสำเร็จการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาเวชปฏิบัติครอบครัว ร้อยละ 12.50

สำหรับผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 30 คน พบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.67) อายุระหว่าง 37 - 59 ปี อายุเฉลี่ย 53.16 ปี (Mean = 53.16, SD = 5.96) มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 10 ปี (Mean = 5.88, SD = 2.26) มารับบริการรักษาโรคเบาหวานที่คลินิกเบาหวานตั้งแต่ 6 เดือนถึง 10 ปี (Mean = 5.87, SD = 2.26)

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมย้อนหลัง 3 เดือน เท่ากับ 7.5 - 15 (Mean = 5.87, SD = 2.26)

จากข้อค้นพบของผลการวิจัย สามารถสังเคราะห์หมวดหมู่ของประเด็นและปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยจำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักได้ ดังนี้

1. ปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ในทัศนะของพยาบาลวิชาชีพ

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาสรุปประเด็นหลักเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในคลินิกเบาหวานได้ ดังนี้

1.1 ปัญหาการให้บริการของคลินิกเบาหวานในช่วงแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงปัญหาในประเด็นต่อไปนี้

1.1.1 ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น ในช่วงแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 พบว่า มีอุปกรณ์ในการตรวจประเมินสุขภาพไม่เพียงพอ ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว และขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกันการแพร่ระบาด เช่น หน้ากากอนามัย รวมทั้งที่นั่งพักรอการตรวจซึ่งต้องการการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลตามหลักการเว้นระยะห่าง (Social distancing)

“ขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกันโรค เช่น Mask คนไข้ที่มารับบริการก็ไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน เราจึงเร่งแก้ไข จัดพื้นที่กั้น ทำบล็อกกั้นไม่ให้พยาบาลใกล้ชิดกับคนไข้ เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อจากการไอจาม”

พยาบาลรายที่ 1

“ขาดเครื่องวัดความดันและเครื่องเจาะน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว ซึ่งเราต้องมอบให้ อสม. ไปใช้ติดตามคนไข้ให้”

พยาบาลรายที่ 2

“เจอปัญหาหลักๆ คือ อุปกรณ์ไม่พอ เครื่องเจาะน้ำตาลกับเครื่องวัดความดันไม่พอ เพราะเปิดคลินิกไม่ได้ ต้องปรับระบบให้ อสม. ประจำหมู่บ้านติดตามวัดความดันและเจาะเลือด จึงต้องหาเครื่องมือให้เขา ทั้งอุปกรณ์เจาะเลือด แมสเครื่องวัดความดัน เครื่องป้องกันโควิดทั้งหลาย”

พยาบาลรายที่ 5

“ปัญหาอุปสรรค คือ ที่นั่งพักคอยไม่เพียงพอเพื่อลดความแออัดในการบริการ”

พยาบาลรายที่ 12

1.1.2 บุคลากรไม่เพียงพอทั้งด้านความเชี่ยวชาญและปริมาณ เนื่องจากจำนวนผู้เป็นโรคเบาหวานที่มารับบริการมีจำนวนมากในแต่ละคลินิก การให้บริการผู้ป่วยจึงไม่สามารถให้คำแนะนำที่จำเป็นและต้องการเป็นรายบุคคลได้อย่างทั่วถึง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยบางรายได้ไม่ครบถ้วน ขณะเดียวกันบุคลากรส่วนหนึ่งต้องปฏิบัติภารกิจในการดูแลผู้ป่วยภาคสนาม

ผู้ให้ข้อมูลส่วนหนึ่งให้ข้อมูลว่า พยาบาลที่สำเร็จการพยาบาลเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแต่ละแห่งมีน้อย ทำให้ไม่มีเวลาในการให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยเฉพาะรายได้อย่างทั่วถึง

“ในจังหวัดของเรา มีพยาบาลที่จบเฉพาะทางเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็น Nurse manager เพียง 4 คน ทำให้การดูแลไม่ทั่วถึง บางครั้งเราไม่มีเวลาให้คำแนะนำผู้ป่วยได้ครบถ้วน”

พยาบาลรายที่ 6

ขณะเดียวกันเมื่อต้องปรับเปลี่ยนบริการให้สอดคล้องกับบริบทในยุควิถีใหม่ พยาบาลจำเป็นต้องมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้สื่อออนไลน์ต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่าพยาบาลบางส่วนยังมีข้อจำกัดด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

“ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำคัญมาก พี่ๆ พยาบาลบางคนอาจจะใช้เทคโนโลยี

ไม่คล่อง ทำให้เกิดข้อจำกัดในการให้การพยาบาลทางไกล หนูเองก็พยายามเรียนรู้และสอนเขาค่ะ”

พยาบาลรายที่ 1

1.1.3 การหยุดให้บริการคลินิกเบาหวานในช่วงแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และปรับเปลี่ยนเป็นบริการในรูปแบบบริการทางไกล ในช่วงมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีผู้เป็นโรคเบาหวานที่ป่วยเป็นโควิดจำนวนหนึ่ง จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด 19 ทำให้ต้องปิดบริการที่คลินิก และมีบางโรงพยาบาลปรับเปลี่ยนบริการเป็นรูปแบบบริการทางไกล และมีระบบจัดส่งยาที่บ้าน

“ช่วงที่โควิดแพร่ระบาดมาก เกรงว่าคนไข้จะติดเชื้อเพิ่ม ต้องปิดบริการคลินิกเบาหวาน”

พยาบาลรายที่ 8

“มีการปรับเปลี่ยนบริการเป็นแบบทางไกล และจัดส่งยาให้ผู้ป่วยที่บ้าน ผ่านอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน”

พยาบาลรายที่ 9

1.1.4 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำได้ไม่ครบถ้วน เนื่องจากช่วงที่ต้องให้บริการผู้ป่วยซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยมากและด้วยความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ ทำให้ทีมสุขภาพไม่มีเวลาให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนของผู้ป่วยอย่างเพียงพอ

“ช่วงที่โควิดแพร่ระบาดมาก ต้องรีบให้บริการผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว การให้คำแนะนำต่างๆ อาจจะไม่ครอบคลุมปัญหา เราไม่มีเวลาซักประวัติค้นหาสาเหตุของการคุมน้ำตาลไม่ได้มากนัก”

พยาบาลรายที่ 14

1.2 ความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พยาบาลวิชาชีพกล่าวถึงแนวทางพัฒนารูปแบบบริการในประเด็นต่อไปนี้

1.2.1 ส่งเสริมการจัดการตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ต่อเนื่อง ในยุควิถีใหม่ พยาบาลวิชาชีพให้ข้อมูลว่า ควรพัฒนาระบบบริการที่เน้นการส่งเสริมการจัดการตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เป็นโรคเบาหวานสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดและจัดการปัญหาสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสมในด้านอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การใช้ยา ลดความอ้วนหรือควบคุมน้ำหนัก และการป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด 19 รวมถึงโรคติดต่ออุบัติใหม่ต่างๆ และมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

“ควรพัฒนาระบบที่ส่งเสริมให้คนไข้จัดการตนเองได้ คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ควรมีกิจกรรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะอย่างเป็นระบบ คือ ประเมินปัญหาความต้องการร่วมกันกับคนไข้ในการวางแผนจัดการปัญหาและประเมินผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง”

พยาบาลรายที่ 1

“เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในการดูแลตนเอง จัดการเรื่องอาหาร ออกกำลังกาย ลดความเครียด ลดน้ำหนัก และป้องกันโรคได้ถูกต้อง สำคัญมาก หากคุมน้ำตาลได้ดี ความเสี่ยงต่างๆ ก็จะลดลง”

พยาบาลรายที่ 4

1.2.2 จัดระบบบริการที่ลดความแออัดเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคโควิด 19 หรือโรคติดต่ออุบัติใหม่

“ควรจัดระบบบริการที่ลดความแออัด ลดเวลารอคอย ไม่ต้องให้คนไข้มารอนาน เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อของคนไข้ของโรคโควิดและโรคอุบัติใหม่ซึ่งอาจจะมีอีกในอนาคต”

พยาบาลรายที่ 2

“คลินิกเบาหวานในยุควิถีใหม่ ต้องจัดระบบที่ลดความแออัด คนไข้ไม่ต้องมารอ อาจให้คำปรึกษาช่องทางอื่นๆ ที่คนไข้สะดวก ไม่ต้องมาโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น”

พยาบาลรายที่ 11

1.2.3 จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือให้เพียงพอและพร้อมใช้ พยาบาลวิชาชีพให้ข้อมูลว่า ควรเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงพอ โดยเฉพาะเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดที่บ้าน เครื่องวัดความดันโลหิต เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยดูแลตนเองที่บ้านได้

“อุปกรณ์โดยเฉพาะเครื่องเจาะน้ำตาลกับเครื่องวัดความดันต้องเพียงพอ ระบบที่ให้คนไข้เจาะเลือด วัดความดันตนเอง หรือให้ อสม.ดูแล ต้องมีเครื่องมือให้เขาเพียงพอ ขณะเดียวกันที่โรงพยาบาล อุปกรณ์ก็ต้องพร้อม มีเพียงพอ คนไข้ไม่ต้องมารอคอยนาน”

พยาบาลรายที่ 5

“มีที่นั่งพักคอยเพียงพอและเว้นระยะห่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการติดเชื้อ”

พยาบาลรายที่ 12

1.2.4 บริหารจัดการให้มีบุคลากรทีมสุขภาพเพียงพอทั้งความเชี่ยวชาญและปริมาณ ผู้ให้ข้อมูลส่วนหนึ่งให้ข้อมูลว่า ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพที่มีศักยภาพ มีความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตนและการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วย ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาผู้ป่วยเฉพาะรายได้ทั่วถึง

“ควรจัดให้มีพยาบาลประจำคลินิกที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาผู้ป่วยเฉพาะราย โดยเฉพาะในคนไข้ที่ Uncontrol (ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้)”

พยาบาลรายที่ 2

“พยาบาลต้องมีความรู้และทักษะการให้คำปรึกษา เข้าใจคนไข้ เข้าใจเทคนิคการจัดการตนเองเพื่อช่วยให้แนะนำให้คำปรึกษาคนไข้ได้ตรงกับปัญหา”

พยาบาลรายที่ 5

1.2.5 บุคลากรทีมสุขภาพให้บริการด้วยความเป็นมิตรและเข้าถึงได้ง่าย ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า ผู้ให้บริการควรให้บริการด้วยท่าทีเป็นมิตร อ่อนโยน สุภาพ และเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากผู้ป่วยมีความแตกต่างและหลากหลาย บางรายไม่กล้าซักถาม กลัวว่าจะถูกตำหนิเวลาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หรือปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง

“เจ้าหน้าที่ต้องมีท่าทีเป็นมิตร ยิ้มแย้ม อ่อนโยน สุภาพ น้ำเสียงสำคัญมาก คนไข้จะกล้าหรือจะกลัว อยู่ที่เรา ต้องให้เขารู้สึกว่า เราไม่ดุ ถามได้ คนไข้มีหลายแบบ ลุงป้าบางคน เขาไม่กล้าคุย ไม่กล้าถาม ต้องสร้างความคุ้นเคยให้เขากล้าคุยกับเรา”

พยาบาลรายที่ 4

“คนไข้เขาจะไม่กล้าบอก ถ้าเราตำหนิหรือดุเขาว่า ทำไมคุมน้ำตาลไม่ได้ ไปทำอะไรมา แต่ถ้าใช้เทคนิคตะล่อม คุยและค่อยๆ ให้เขาค้นหาสาเหตุและบอก เราคอยชี้แนะ เขาจะกล้าบอกและกล้าถาม”

พยาบาลรายที่ 8

1.2.6 มีระบบการติดตามประเมินผลและให้คำปรึกษาต่อเนื่องผ่านการพยาบาลทางไกล ควรมีระบบที่ติดตามประเมินอาการและให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการเข้ามารับบริการที่โรงพยาบาล และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถสอบถามและปรึกษาข้อมูลเพื่อจัดการตนเองได้ทันท่วงที โดยมีช่องทางการสื่อสาร อาจเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ทั้งทางโทรศัพท์หรือไลน์ นอกจากนี้การมีไลน์กลุ่มจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และการปฏิบัติตนกับเพื่อนผู้ป่วยรายอื่นได้

“ควรมีการประเมินผล ติดตามระดับน้ำตาลและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนไข้

มีไลน์กลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการขอคำปรึกษาและแลกเปลี่ยนกับเพื่อน"

พยาบาลรายที่ 6

"ควรมีระบบติดตามและให้คำปรึกษาคนไข้อย่างต่อเนื่องที่บ้าน เพื่อให้คนไข้ปรึกษาได้เวลามีปัญหาสงสัย อาจไลน์กลุ่มหรือไลน์ส่วนตัว แต่คนไข้บางคนอาจไม่มีไลน์ ก็ต้องใช้โทรศัพท์ มีระบบให้คำปรึกษาได้ตลอด"

พยาบาลรายที่ 15

2. ปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ในทัศนะของผู้เป็นโรคเบาหวาน

สรุปประเด็นหลัก ได้แก่ ปัญหาที่พบจากการใช้บริการที่คลินิกเบาหวานและปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการได้ ดังนี้

2.1 ปัญหาที่พบจากการใช้บริการที่คลินิกเบาหวาน และปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ในช่วงแพร่ที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 จากการสัมภาษณ์ผู้เป็นโรคเบาหวาน สรุปปัญหาที่พบจากการใช้บริการที่คลินิกเบาหวานและปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนี้

2.1.1 ได้รับบริการล่าช้า แออัดและรู้สึกไม่ปลอดภัย ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่กล่าวถึงระบบบริการคลินิกเบาหวานว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบ คือ มีผู้ป่วยมารอรับบริการจำนวนมาก ทำให้ต้องรอนานและไม่ค่อยได้รับคำแนะนำที่ตรงกับความต้องการ รู้สึกไม่ปลอดภัย กลัวว่าจะติดเชื้อโรคโควิด 19

"ช่วงโควิด ไม่อยากมารอที่โรงพยาบาลนานๆ กลัวติดเชื้อโควิดมาก ถ้าหมอจัดระบบที่ลดเวลารอคอยให้คนไข้ก็จะดีมาก ขั้นตอนต่างๆ ต้องรวดเร็ว"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 1 อายุ 37 ปี FBS 201 mg/dL

"ฉันต้องมาแต่เช้าเพื่อเจาะเลือดกว่าจะได้ผลเลือดก็นาน และต้องรอหมอตรวจ"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 7 อายุ 50 ปี FBS 240 mg/dL

2.1.2 หมอมีเวลาน้อยทำให้อธิบายโรคและการปฏิบัติตนไม่เพียงพอที่ฉันต้องการ ผู้ให้ข้อมูลว่า ช่วงที่มีการแพร่ระบาด มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาให้บริการ หมอและพยาบาลต้องเร่งรีบในการให้บริการ ทำให้ไม่มีเวลาให้คำแนะนำ ไม่ได้อธิบายเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตนอย่างชัดเจน ทำให้ตนเองไม่เข้าใจว่าควรปฏิบัติอย่างไร หากมีอาการผิดปกติหรืออาการแทรกซ้อนต้องทำอย่างไรบ้าง

"หมอไม่ค่อยมีเวลาอธิบายให้ฉันเข้าใจ ไม่รู้ว่าต้องคุมน้ำตาลสะสมเท่าไร รู้แต่ว่าต้องคุมน้ำตาลปลายนิ้ว บางทีเราก็อยากรู้ว่ากินอะไรแบบนี้แบบนั้นได้ไหม แต่ไม่ทันได้ถามเพราะหมดเวลา"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 1 อายุ 37 ปี FBS 201 mg/dL

"หมอ พยาบาลมีคนไข้เยอะแน่นต้องรีบตรวจ เวลาให้คำแนะนำเลยไม่มี เจอหมอแป๊บเดียว ไม่กล้าถาม บางทีหมออธิบายแต่เราไม่เข้าใจ ไม่รู้ว่าถ้ามีอาการแทรกซ้อนแบบนี้จะทำยังไง"

ผู้ป่วยชายรายที่ 30 อายุ 59 ปี FBS 176 mg/dL

2.2 ปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าปัจจัยที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ (1) พร่องความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหาร (2) รับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูงมากเกินไป (3) ขาดความตั้งใจควบคุมอาหาร (4) ขาดการออกกำลังกาย (5) อาชีพหรือลักษณะงานเป็นอุปสรรค (6) รับประทานยาไม่ตรงเวลาและไม่ครบ และ (7) ข้อจำกัดในการจัดหาอาหารสำหรับผู้เป็นเบาหวาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

"ป้ากินข้าวมาก ไม่ได้คุมอาหาร เพราะตายอิ่มดีกว่าตายอด ยิ่งช่วงโควิดน้ำตาลขึ้นมากไม่ได้ไปไหน กินจุขึ้น"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 1 อายุ 37 ปี FBS 201 mg/dL

"ความรู้แค่ประถม มัธยม ป้าแยกไม่ได้หรอกนะ แคลอรีเท่าไร ถ้าหากินให้ตัวเองเป็นเรื่องยุ่งยากอย่างนี้ ตายก็ชั่งมัน"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 2 อายุ 45 ปี FBS 280 mg/dL

"ตี 5 ก็ต้องตื่นไปซื้อของมาเตรียมร้าน เลยกินไม่ตรงเวลา คุมอาหารไม่ได้ เพราะต้องหาเลี้ยงครอบครัว ข้าวเย็นกว่าจะได้กิน ต้องรอไม่ให้มีลูกค้า หรือจังหวะที่ไม่ยุ่งแล้ว"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 4 อายุ 49 ปี FBS 198 mg/dL

ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ค่อยได้เพราะรับประทานอาหารมากและไม่ได้ออกกำลังกาย

"เป็นเบาหวานเพราะกินจุ คุมน้ำตาลไม่ได้ เพราะกินมากแล้วไม่ได้ออกกำลังเลย ทำให้น้ำตาลขึ้นง่าย"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 5 อายุ 48 ปี FBS 208 mg/dL

นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลบางรายกล่าวว่ารับประทานยาไม่ตรงเวลาและไม่ครบตามแพทย์สั่ง เนื่องจากเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังหลายโรค มียาประจำที่ต้องรับประทานหลายชนิด ทำให้รู้สึกขมไม่อยากรับประทาน ต้องค่อยๆ รับประทานทีละเม็ด บางครั้งต้องหาของหวานรับประทานสลับกับยา เช่น มะม่วงกวน ส่งผลให้คุมน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี

"ยากินยาก ฉันต้องกินยาโรคอื่นอีกทั้งขม บางเม็ดก็โตเกิน กลืนไม่ลง ต้องทยอยกิน บางทีต้องหาของหวานมากินสลับกับยา ทำมะม่วงกวนไว้เลย ปั้นกินหรือห่อกับยากิน"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 5 อายุ 48 ปี FBS 208 mg/dL

การมีข้อจำกัดในการจัดหาอาหารสำหรับโรคเบาหวาน เนื่องจากไม่ได้ประกอบอาชีพและอยู่ร่วมกับบุตรหลาน ไม่กล้าไปซื้อหารับประทานเอง บุตรหลานเป็นผู้จัดหาอาหารให้รับประทาน ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ฉันกินข้าวกับลูก ลูกซื้ออะไรมาก็ต้องกินตามที่เขาซื้อเข้าบ้าน"

ผู้ป่วยชายรายที่ 30 อายุ 59 ปี FBS 176 mg/dL

2.3 ความต้องการบริการสุขภาพที่คลินิกเบาหวาน จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยสรุปปัญหาและความต้องการบริการสุขภาพที่คลินิกเบาหวานดังนี้

2.3.1 มีรูปแบบการบริการที่สะดวกรวดเร็วและมีเจ้าหน้าที่เพียงพอ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เสนอแนะให้ปรับบริการที่สะดวกรวดเร็ว ลดขั้นตอน ลดระยะเวลารอคอย และจัดให้มีบุคลากรในการให้บริการอย่างเพียงพอ

"ต้องมีขั้นตอนที่รวดเร็ว ให้บริการแบบมืออาชีพ มีหมอดูแลเพียงพอ คนไข้ไม่ต้องมาแออัด รอกัน"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 3 อายุ 39 ปี FBS 221 mg/dL

"อยากให้มีหมอ พยาบาลเพิ่มขึ้นและคอยให้คำแนะนำเรา อธิบายให้เข้าใจ"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 7 อายุ 50 ปี FBS 240 mg/dL

2.3.2 มีอุปกรณ์และเครื่องมือเพียงพอและพร้อมใช้ การให้บริการผู้ป่วยควรมีอุปกรณ์และเครื่องมือเพียงพอและสามารถใช้งานได้ โดยเฉพาะอุปกรณ์การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด อาจมีอุปกรณ์แจกให้ผู้ป่วยสำหรับตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเองที่บ้านได้ และมีอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ป่วย เช่น หน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์ ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 รุนแรง ผู้ป่วยหาซื้อเองได้ยาก และอุปกรณ์ต่างๆ มีราคาค่อนข้างสูง

"อยากให้โรงพยาบาลมีอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ให้เพียงพอ เช่น ที่ตรวจน้ำตาล เครื่องวัดความดัน ไม่ต้องให้คนไข้มารอกันนาน ส่วนหน้ากากอนามัย แอลกอฮอล์สเปรย์ควรมีทุกจุดบริการ พร้อมใช้ ตอนที่ระบาดมาก หน้ากาก (Mask) หายาก ราคาแพงมาก"

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 4 อายุ 49 ปี FBS 198 mg/dL

“ยุค New normal แม้ว่าจะไม่มีการระบาดโควิดแล้ว ก็ควรมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการดูแลตนเองที่บ้าน เช่น ที่ตรวจน้ำตาล และที่คลินิกควรมีอุปกรณ์สำรองสำหรับป้องกันการติดเชื้อ เช่น Mask แอลกอฮอล์ เพราะบางทีเรามาเจอคนไข้คนอื่นไอ ก็เสี่ยงได้ บางคนเขาไม่ได้เตรียม Mask มาจากบ้านน่ะ”

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 7 อายุ 50 ปี FBS 240 mg/dL

2.3.3 ได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองที่สั้นกระชับ เข้าใจง่าย ตรงประเด็นกับปัญหาและครบถ้วน การรับบริการในยุควิถีใหม่ต้องปรับเปลี่ยนระบบที่รวดเร็ว ดังนั้นการให้คำแนะนำต้องสั้น เข้าใจง่ายแต่ครบถ้วน ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่า ยุคใหม่หลังโควิดนี้ เจ้าหน้าที่ค่อนข้างยุ่ง อาจไม่มีเวลาให้คำแนะนำตนเอง และผู้ป่วยเองก็กลัวการติดเชื้อจากผู้อื่นด้วยหากต้องพูดคุยนาน ดังนั้นจึงต้องการได้รับคำแนะนำที่สั้นๆ ครบถ้วน เข้าใจง่าย

“เวลาที่หมอและพยาบาลแนะนำ อยากให้ตรงเป้าเลย สั้นๆ เข้าใจง่าย แต่ครบตามปัญหาของคนไข้”

ผู้ป่วยชายรายที่ 10 อายุ 45 ปี FBS 185 mg/dL

“อยากได้ข้อมูลที่คลุมถึงการดูแลตัวเองให้คุมน้ำตาลได้และป้องกันโรคติดต่อ รวมทั้งโรคแทรกซ้อน ให้พยาบาลอธิบายให้เข้าใจ ไม่ต้องยาวจำไม่ได้”

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 15 อายุ 52 ปี FBS 187 mg/dL

“อยากให้หมอแนะนำให้ตรงกับที่ป้าเป็น ไม่ให้ข้อมูลทั่วไปที่ป้ารู้แล้ว เช่น งดของหวาน ของเค็ม อยากให้ลงรายละเอียดกับสิ่งที่ต้องใช้ในชีวิตจริงๆ และฐานะของเรา”

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 16 อายุ 54 ปี FBS 199 mg/dL

2.3.4 มีคู่มือหรือสื่อเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่เข้าใจง่ายและมีตัวอย่างชนิดอาหารประกอบ ผู้ให้ข้อมูลต้องการให้คลินิกเบาหวานมีคู่มือการปฏิบัติตนและมีตัวอย่างประกอบ โดยเฉพาะเรื่องของอาหาร ควรมีตัวอย่างชนิดอาหารที่พบบ่อย ทั้งอาหารที่รับประทานได้และควรหลีกเลี่ยง และอาจมีสื่อที่ขนาดอักษรใหญ่ ทำให้มองเห็นได้ง่าย

“อยากให้มีคู่มือคำแนะนำที่ตัวใหญ่หน่อย อ่านง่าย มีตัวอย่างอาหารที่กินได้ กินไม่ได้ มีรูปภาพด้วยจะจำง่าย”

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 7 อายุ 50 ปี FBS 240 mg/dL

“อยากได้ข้อมูลเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา บางทีก็งง ว่าต้องกินยาอย่างไร ถ้าลืม”

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 3 อายุ 39 ปี FBS 221 mg/dL

“สื่อต่างๆ ที่หมอแนะนำ ควรมีหลายแบบ อาจจะมีแผ่นพับ คู่มือ ตัวโตหน่อย อ่านง่าย มีตัวอย่างอาหารที่ห้ามกิน ควรแนะนำให้เราดูง่ายๆ”

ผู้ป่วยหญิงรายที่ 26 อายุ 58 ปี FBS 221 mg/dL

2.3.5 มีช่องทางการติดต่อสื่อสารและให้คำปรึกษาคนไข้ที่หลากหลาย ผู้ให้ข้อมูลต้องการให้คลินิกเบาหวานมีช่องทางการสื่อสารและให้คำปรึกษาที่หลากหลายทั้งทางออนไลน์และทางตรง

“ควรจัดระบบให้มีช่องทางติดต่อคนไข้และให้คำแนะนำหลายทาง อาจมีไลน์กลุ่มหรือโทรติดตามที่บ้านก็ได้ในคนไข้ที่ไม่มีไลน์”

ผู้ป่วยชายรายที่ 18 อายุ 50 ปี FBS 224 mg/dL

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลวิชาชีพและผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสองกลุ่มให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพในยุควิถีใหม่ โดยสามารถสังเคราะห์ประเด็นสำคัญได้เป็น 2 ด้านหลัก ได้แก่ ปัญหาในการเข้าถึงและคุณภาพของบริการในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และความต้องการในการปรับปรุงระบบบริการให้สอดคล้องกับบริบทใหม่ที่พบ ได้แก่ การขาดแคลนอุปกรณ์ทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพให้ข้อมูลว่า ปัญหาหลักบุคลากร

ไม่เพียงพอ และการหยุดให้บริการคลินิกเบาหวานในช่วงวิกฤต ซึ่งส่งผลต่อการให้คำปรึกษาและการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วย ขณะเดียวกันผู้เป็นโรคเบาหวานสะท้อนถึงความล่าช้าในการรับบริการ ความรู้สึกไม่ปลอดภัยและการได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ซึ่งล้วนเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในด้านความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งสองกลุ่มเสนอแนวทางที่สอดคล้องกัน ได้แก่ การจัดระบบบริการที่ลดความแออัด การเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ การเพิ่มจำนวนและศักยภาพของบุคลากร การให้บริการด้วยความเป็นมิตร และการพัฒนาระบบติดตามและให้คำปรึกษาผ่านระบบการพยาบาลทางไกลหรือช่องทางออนไลน์ โดยเฉพาะการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างต่อเนื่องในด้านอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการป้องกันโรคติดต่ออุบัติใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบบริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Lorig & Holman[8] โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินสุขภาพอย่างครอบคลุม วางแผนและกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการกับผู้เป็นโรคเบาหวาน

ระยะที่ 2 การส่งเสริมการจัดการตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ผู้เป็นโรคเบาหวานได้รับการส่งเสริมการดูแลตนเองครอบคลุมทั้งด้านอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน การจัดการอารมณ์ และการใช้ยาอย่างเหมาะสม โดยมีการสื่อสารกับทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านระบบออนไลน์และการให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคลที่ครอบคลุมปัญหาความต้องการของผู้เป็นโรคเบาหวาน เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและการปรับใช้เฉพาะบุคคล

ระยะที่ 3 การประเมินผล ผู้ให้บริการร่วมกับผู้เป็นโรคเบาหวานประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและพฤติกรรม พร้อมปรับปรุงแผนการจัดการตนเอง

โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีศักยภาพในการบริการสุขภาพทั้งด้านความรู้และทักษะการส่งเสริมการจัดการตนเอง ทักษะการใช้สื่อออนไลน์และการพยาบาลทางไกล การเตรียมอุปกรณ์ที่เพียงพอและพร้อมใช้งาน และจัดทำสื่อความรู้หลายประเภทที่มีเนื้อหากระชับชัดเจน และเข้าใจง่าย

องค์ประกอบเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำไปสังเคราะห์ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและนำสู่การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน รวมทั้งทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น รายละเอียดศึกษาเพิ่มเติมในบทความวิจัยเรื่อง “Effectiveness of a Self-management Support Program on Self-Care Behaviors and Diabetic Control among Adults with Uncontrolled Type 2 Diabetes: A Quasi-Experimental Study”[14]

การอภิปรายผลการวิจัย

ปัญหาเกี่ยวกับบริการคลินิกเบาหวานและปัจจัยที่ทำให้ผู้เป็นโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

จากการสัมภาษณ์เจาะลึกพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ได้แก่ การขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น บุคลากรไม่เพียงพอทั้งด้านความเชี่ยวชาญและปริมาณ และการหยุดให้บริการคลินิกเบาหวาน และการให้คำปรึกษาไม่ครบถ้วน สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่สะท้อนให้เห็นปัญหาของระบบบริการซึ่งมีบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ไม่เพียงพอ ความล่าช้า

ความแออัดของการให้บริการ และการได้รับข้อมูลที่ไม่ตรงกับความต้องการ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยในต่างประเทศ พบว่า สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อการให้บริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวาน ทั้งการขาดแคลนบุคลากร ยา อุปกรณ์ และปัญหาการเปิดให้บริการซึ่งได้ปรับเปลี่ยนเป็นการบริการแบบทางไกล[15,16]

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ทำให้ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในช่วงแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 พบว่าเกิดจากการพร่องความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตน การบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูงมากเกินไป เจตคติเกี่ยวกับโรคและการรักษา ขาดการออกกำลังกาย อาชีพหรืองานประจำเป็นอุปสรรค การรับประทานยาไม่ตรงเวลาและไม่ครบ และข้อจำกัดในการจัดหาอาหารเบาหวาน สอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมีโอกาสควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่า เนื่องจากอาชีพอาจเป็นอุปสรรคต่อการจัดการภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการรับประทานยา การออกกำลังกาย มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด[17,18] นอกจากนี้ผลการวิจัยสอดคล้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบซึ่งพบว่าปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ การพร่องความรู้และขาดความมั่นใจในการดูแลตนเอง[19] กล่าวได้ว่าข้อค้นพบจากงานวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ ทำให้พยาบาลวิชาชีพและทีมสุขภาพเข้าใจปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้น และสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบบริการเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองวิถีใหม่สำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

ความต้องการในการพัฒนารูปแบบบริการสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในยุควิถีใหม่

ผลการวิจัย พบว่า ในยุควิถีใหม่ ผู้เป็นโรคเบาหวานต้องการข้อมูลหรือคำแนะนำที่ตรงประเด็น สั้นกระชับ และต้องการบริการที่สะดวก รวดเร็ว และทั้งพยาบาลและผู้เป็นโรคเบาหวานมีข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบบริการในยุควิถีใหม่ คือ การส่งเสริมการจัดการตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง การให้บริการที่ลดความเสี่ยง สะดวกรวดเร็ว ลดความแออัดและลดระยะเวลารอคอย การเพิ่มบุคลากรที่มีศักยภาพ การเตรียมอุปกรณ์ที่เพียงพอและพร้อมใช้ การเตรียมสื่อความรู้หลายประเภทที่มีเนื้อหากระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย การให้บริการด้วยความสุภาพและเป็นมิตร และการพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลพร้อมการให้คำปรึกษาต่อเนื่องผ่านระบบทางไกล ทั้งนี้เนื่องจากในยุควิถีใหม่เป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงที่ผู้คนต้องปรับตัวและยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการทำงาน การใช้ชีวิต และความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งผู้เป็นโรคเบาหวานอาจมีความเครียดที่ต้องปรับตัวเพิ่มและส่วนใหญ่มักมีปัญหาสุขภาพหรือโรคร่วม ความต้องการข้อมูลสุขภาพของผู้เป็นโรคเบาหวานในยุคนี้จึงต้องการความรวดเร็ว ตรงประเด็น ชัดเจนเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด[20,21] ข้อมูลด้านโภชนาการโดยเฉพาะการเลือกอาหารที่เหมาะสม และแนวทางการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ[22] และการดูแลให้คำปรึกษาเฉพาะราย[23] รวมถึงวิธีการป้องกันโรคโควิด 19 ที่เหมาะสม[24,25] ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปสู่การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig & Holman[8] โดยนำไปใช้เป็นโครงสร้างในการวิเคราะห์และออกแบบรูปแบบบริการสุขภาพที่เน้นการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับผลการวิจัยภาคสนามในบริบทยุควิถีใหม่ที่สะท้อนถึงความต้องการจริงของผู้รับบริการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลวิชาชีพควรตระหนักถึงความสำคัญของการรับฟังปัญหาและความต้องการของผู้เป็นโรคเบาหวานและนำข้อมูลสู่การพัฒนารูปแบบการให้บริการสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานในยุควิถีใหม่ที่คำนึงถึงปัญหาและความต้องการในทัศนะของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และนำผลการวิจัยไปพัฒนารูปแบบบริการซึ่งมีองค์ประกอบ คือ การประเมินสภาพอย่างครอบคลุม วางแผนและกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการกับผู้เป็นโรคเบาหวาน และส่งเสริมการจัดการตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาระบบให้คำปรึกษาผ่านระบบออนไลน์เฉพาะบุคคลที่ครอบคลุมปัญหาความต้องการของผู้เป็นโรคเบาหวาน โดยจัดบริการที่สะดวกรวดเร็ว รวมทั้งพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ชัดเจนและเข้าใจง่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพหรือการส่งเสริมการจัดการตนเองที่ตอบสนองความต้องการของผู้เป็นโรคเบาหวานในยุควิถีใหม่ รวมทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพหรือสมรรถนะของผู้ให้บริการที่สอดรับกับบริบทในยุควิถีใหม่เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on diabetes. World Health Organization; 2022.
2. Non-Communicable Diseases Division, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual report 2024, Non-Communicable Diseases Division. Bangkok: Printing and Graphic Design Office; 2024. (in Thai).
3. Berwick DM. Choices for the “new normal”. JAMA 2020;323(21):2125-6.
4. Olesen K, Joensen LE, Madsen KP, Willaing I. How has the COVID-19 pandemic affected diabetes self-management in people with diabetes? A one-year follow-up study. Front Clin Diabetes Healthc 2022;3:867025.
5. Mahlare SS, Rasweswe MM, Ramavhoya TI. Self-management challenges of adults with type 2 diabetes mellitus in Ekurhuleni district primary health care facilities amid COVID-19 lockdown. Afr J Prim Health Care Fam Med 2024;16(1):e1-e7.
6. Ministry of Public Health. Report on ministry indicators, year 2024. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2024. (in Thai).
7. Galindo RJ, Trujillo JM, Low Wang CC, McCoy RG. Advances in the management of type 2 diabetes in adults. BMJ Med 2023;2(1):e000372
8. Lorig KR, Holman HR. Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. Ann Behav Med 2003;26(1):1-7.
9. Pikun P, Navicharern R. The effect of coaching program for lifestyle modification on HbA1c level in newly diagnosed type 2 diabetic persons. RTN Med J 2016;43(2):55-73. (in Thai).

10. Vibulchai N, Sridech R. Development of a program to enhance the motivation for self-management in delaying the diabetic nephropathy progression of type 2 diabetic patients with hypertension. RTN Med J 2020;47(2):373-93. (in Thai).
11. Simon J, Eggleston A, Bright D, Driscoll P, Morrison J, Yang T-Y, et al. The role of telehealth in improving care connections and outcomes for community health center patients with diabetes. J Am Board Fam Med 2024;37(2):206-14.
12. Ohannessian R, Duong TA, Odone, A. Global telemedicine implementation and integration within health systems to fight the COVID-19 pandemic: a call to action. JMIR Public Health Surveill 2020;6(2):e18810.
13. Ahmed SK. The pillars of trustworthiness in qualitative research. J Med Surg Public Health 2024;2:100051.
14. Rungnoei N, Kruttakart S, Dechpoonyachit P, Duangchan C, Phianthanyakam N. Effectiveness of a self-management support program on self-care behaviors and diabetic control among adults with uncontrolled type 2 diabetes: a quasi-experimental study. Pacific Rim Int J Nurs Res 2026:30(1):7-24.
15. Felix HC, Andersen JA, Willis DE, Malhis JR, Selig JP, McElfish PA. Control of type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic. Prim Care Diabetes 2021;15(5):786-92.
16. Leite NJC, Raimundo AMM, Mendes RDC, Marmeleira JFF. Impact of COVID-19 pandemic on daily life, physical exercise, and general health among older people with type 2 diabetes: a qualitative interview study. Int J Environ Res Public Health 2022;19(7):3986.
17. Numsang P, Oumtanee A, Kurat S, Sananok R, Kraichan S, Sarapoke P. Failure to control blood sugar experiences of persons with type 2 diabetes mellitus. Int J Nurs Sci 2023;10(4):527-32.
18. Siddiqui FJ, Avan BI, Mahmud S, Nanan DJ, Jabbar A, Assam PN. Uncontrolled diabetes mellitus: pprevalence and risk factors among people with type 2 diabetes mellitus in an Urban District of Karachi, Pakistan. Diabetes Res Clin Pract 2015;107(1):148-56.
19. Alsuliman MA, Alotaibi SA, Zhang Q, Durgampudi PK. A systematic review of factors associated with uncontrolled diabetes and meta-analysis of its prevalence in Saudi Arabia since 2006. Diabetes Metab Res Rev 2021;37(3):e3395.
20. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2021 abridged for primary care providers. Clin Diabetes 2021;39(1):14-43.
21. Colling C, Atlas SJ, Wexler DJ. Application of 2021 American diabetes association glycemic treatment clinical practice recommendations in primary care. Diabetes Care 2021;44(6):1443-6.

22. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. [Internet]. [cited 2024 Aug 15]. Available from: https://diabetesatlas.org/idfawp/resourcefiles/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf.
23. Luciani M, Bigoni C, Canesi M, Masotto M, Fabrizi D, Di Mauro S, et al. Self-care of adults with type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic: a qualitative interpretive description study. Clin Nurs Res 2023;32(1):73-83.
24. Gregg EW, Sophiea MK, Weldegiorgis M. Diabetes and COVID-19: population impact 18 months into the pandemic. Diabetes Care 2021;44(9):1916-23.
25. Peric S, Stulnig TM. Diabetes and COVID-19: disease-management-people. Wien Klin Wochenschr 2020;132(13-14):356-61.

ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ
Expectations and Perceptions of Service Users toward the Service Quality in Naval Primary Health Care Units

ชุติมา กิจปาโล* ศศิธร ลายเมฆ** ปรัชญานันท์ เที่ยงจรรยา***
Chutima Kitpalo,* Sasithorn Laimek,** Pratyanan Thiangchanya***
* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพยาบาล) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา
* Student in Master of Nursing Science Program (Nursing Administration), Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla Province
,* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา
,* Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla Province
** Corresponding Author: sasithorn.l@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของคุณภาพการให้บริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ และเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มารับบริการที่สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ 3 แห่ง จำนวน 450 คน โดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปและปัญหา/ข้อเสนอแนะที่ต้องการให้ปรับปรุงเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ 2) คุณภาพการให้บริการตามความคาดหวังของผู้รับบริการ 3) คุณภาพการให้บริการตามการรับรู้ของผู้รับบริการ แบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 ปรับจากแบบประเมิน SERVQUAL 5 ด้าน คือ 1) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ 2) ความเชื่อถือไว้วางใจ 3) การตอบสนองต่อผู้มารับบริการ 4) การให้ความเชื่อมั่นต่อผู้มารับบริการ และ 5) รู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.38, SD = 0.50) 2) ระดับการรับรู้ของผู้รับบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.42, SD = 0.49) 3) การรับรู้และความคาดหวังของผู้รับบริการ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยอายุและประเภทการใช้บริการมีค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สูงกว่าความคาดหวังต่อคุณภาพบริการ

Received: May 23, 2025; Revised: August 25, 2025; Accepted: September 2, 2025

ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพบริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือให้ตรงตามความคาดหวังของผู้รับบริการ และรักษามาตรฐานการให้บริการที่ดี

คำสำคัญ: ความคาดหวัง การรับรู้ คุณภาพบริการ สถานพยาบาลปฐมภูมิ

Abstract

This descriptive research aimed to examine the level of service quality based on the expectations and perceptions of service users at Naval Primary Health Care Units and compare the expectations and perceptions regarding the service quality. The sample consisted of 450 service users from three Naval Primary Health Care Units, using a questionnaire that included: (1) demographic questions and problems or suggestions for improving service quality; (2) service quality expectation questions; and (3) service quality perception questions. The second and third sections of the questionnaire were modified from the SERVQUAL questionnaire on five dimensions: (1) tangibility; (2) reliability; (3) responsiveness; (4) assurance; and (5) empathy. The data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and the Wilcoxon signed-rank test to compare the expectations and perceptions of service quality.

The research findings showed that: (1) the overall level of expectations of service quality at the Naval Primary Health Care Units was at the highest level (Mean = 4.38, SD = 0.50); (2) the overall level of perceptions of service quality at the Naval Primary Health Care Units was at the highest level (Mean = 4.42, SD = 0.49); and (3) there was a statistically significant difference between the perceptions of service quality and the expectations at the .01 level. Considering differences in age and purpose of using the service, it was found that the mean score of the quality of service perception was higher than the quality of service expectation.

The findings can be used to improve service quality at the Naval Primary Health Care Units to better align with users' expectations and to maintain high service standards.

Keywords: expectations, perceptions, service quality, primary health care units

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิให้เข้มแข็ง มีคุณภาพทั่วถึงและยั่งยืน โดยกำหนดให้ประชาชนทุกครอบครัวมีหมอประจำตัว 3 คน พร้อมส่งเสริมแนวทางการดูแลประชาชนแบบ “ดูแลใกล้ตัว ใกล้บ้าน ใกล้ใจ”[1] เพื่อลดการเดินทาง ลดความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และส่งเสริมการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมในชุมชน กรมแพทย์ทหารเรือจึงนำแนวทางนี้มาพัฒนาสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิให้มีมาตรฐานคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข โดยเน้น 9 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านการบริหารจัดการ ด้านที่ 2 ด้านการบริการสุขภาพ ด้านที่ 3 ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านที่ 5 ด้านความปลอดภัย ด้านที่ 6

ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และสาธารณสุข ด้านที่ 7 ด้านระบบสนับสนุนบริการที่สำคัญ ด้านที่ 8 ด้านสุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ และด้านที่ 9 ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์[2]

สถานพยาบาลปฐมภูมิของกองทัพเรือมีหน้าที่หลักในการดูแลสุขภาพของกำลังพล ครอบครัว และขยายการบริการสู่ประชาชนในพื้นที่ โดยระบบบริการสุขภาพของกองทัพเรือแบ่งออกเป็น 2 ด้านหลัก ได้แก่ ระบบเพื่อความพร้อมของกำลังพล และระบบบริการเพื่อสวัสดิการที่ครอบคลุมสิทธิการรักษาพยาบาลของกำลังพล ครอบครัว และประชาชนทั่วไป การดำเนินงานจึงให้ความสำคัญกับการเข้าถึงบริการที่สะดวก รวดเร็ว มีคุณภาพ และเหมาะสมกับบริบทภารกิจของกองทัพเรือ[3] ซึ่งแม้สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือหลายแห่งผ่านการรับรองจากหน่วยงานคุณภาพ เช่น HPH NQC ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข แต่เนื่องจากมีการดำเนินงานในหลายพื้นที่และความหลากหลายของระดับบริการ ทำให้การบริหารจัดการยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหมด[3] กรมแพทย์ทหารเรือจึงได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาแนวทางมาตรฐานสถานพยาบาลปฐมภูมิเฉพาะสำหรับกองทัพเรือ เพื่อเป็นกรอบสำหรับการยกระดับคุณภาพบริการให้มีความเป็นระบบและสอดคล้องกันทั่วประเทศ[3]

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความคาดหวังของผู้รับบริการสามารถส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการได้[4] ส่วนการรับรู้ คือ การประมวลผลข้อมูลจากประสบการณ์จริง ซึ่งอาจไม่ตรงกับความคาดหวังเสมอไป[5] โดยทั่วไปแล้วผู้รับบริการทุกคนย่อมมีความคาดหวังว่า เมื่อเจ็บป่วยและเข้ารับบริการในโรงพยาบาลจะต้องได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน อย่างไรก็ตามปัจจุบันสถานพยาบาลปฐมภูมิประสบปัญหาจำนวนผู้รับบริการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่จำนวนบุคลากรทางการแพทย์มีจำกัด ส่งผลให้เวลาที่ใช้ในการตรวจรักษามีความล่าช้า ภาระงานของบุคลากรเพิ่มมากขึ้น และไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง จึงอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของบริการและก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจในกลุ่มผู้รับบริการ[6] ที่ผ่านมางานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพบริการ มักมุ่งเน้นศึกษาภายในสถานพยาบาลปฐมภูมิของกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลเอกชน ขณะที่ยังไม่มีการศึกษาที่ครอบคลุมถึงสถานพยาบาลปฐมภูมิในสังกัดกระทรวงกลาโหมโดยเฉพาะ กรมแพทย์ทหารเรือได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของสถานพยาบาลปฐมภูมิซึ่งมีบทบาทใกล้ชิดกับชุมชนและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิอย่างต่อเนื่อง[3] จึงได้เลือกศึกษาในสถานพยาบาลที่ให้บริการครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการรักษาเบื้องต้น ได้แก่ โรงพยาบาลฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 โรงพยาบาลฐานทัพเรือพังงา ทัพเรือภาคที่ 3 และโรงพยาบาลโรงเรียนนายเรือ ทั้งนี้เนื่องจากสถานพยาบาลปฐมภูมิถือเป็นจุดบริการด่านแรกที่ผู้ป่วยมักเลือกเข้ารับบริการเมื่อมีอาการเจ็บป่วย โดยคำนึงถึงความสะดวกและระยะทางที่ใกล้ที่สุด จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพบริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิให้ตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการอย่างเหมาะสม

ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือจึงจำเป็นต้องมีการประเมินคุณภาพบริการจากความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ เพื่อนำมาจัดบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการจริง ลดความแออัดในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และยังเสริมสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนในการใช้บริการจากหน่วยงานทหาร การดำเนินงานเชิงรุกของกรมแพทย์ทหารเรือจึงเป็นแนวทางสำคัญที่ไม่เพียงรองรับนโยบายรัฐเท่านั้น แต่ยังยกระดับศักยภาพระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิให้ครอบคลุมและยั่งยืนในระยะยาว โดยใช้เครื่องมือ SERVQUAL ในการประเมินคุณภาพบริการของการบริการทางการแพทย์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เป็นยอมรับในระดับสากล มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นรูปธรรม

ของการบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ด้านการตอบสนองต่อผู้มารับบริการ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้มารับบริการ และด้านการรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ โดยผลลัพธ์ที่ได้จะสามารถนำมาปรับปรุงและตรวจสอบ คุณภาพในการบริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น[7]

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ โดยรวมและจำแนกตามอายุ การศึกษา อาชีพ และประเภทการใช้บริการ

2. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของผู้มารับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ โดยรวมและจำแนกตามอายุ การศึกษา อาชีพ และประเภทการใช้บริการ

3. เพื่อเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดคุณภาพบริการของ Parasuraman และคณะ[8] ซึ่งเห็นความสำคัญของคุณภาพบริการ โดยพิจารณาจากช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของการบริการ จากการเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพการบริการที่เป็นผลจากประสบการณ์ในการมารับบริการ ถ้าผลที่ได้พบว่า มีความคาดหวังสูงกว่าการรับรู้ ลูกค้าจะเกิดความไม่พึงพอใจต่อบริการและไม่กลับมาใช้บริการซ้ำอีก หรือหากบริการที่ได้รับดีกว่าหรือเท่ากับความคาดหวังจะถือว่าบริการนั้นๆ มีคุณภาพ ซึ่งสามารถประเมินความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการก่อนเข้ารับบริการและประเมินการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการหลังเข้ารับบริการโดยนำเครื่องมือ SERVQUAL มาปรับใช้ในการประเมินคุณภาพบริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ ตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ คือ สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพและบุคลิกของผู้ให้บริการ 2) ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ คือ ผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้อย่างน่าเชื่อถือ มีความถูกต้องแม่นยำ 3) ด้านการตอบสนองต่อผู้มารับบริการ คือ ผู้ให้บริการมีความสนใจในการให้บริการและช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา 4) ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้มารับบริการ คือ ผู้ให้บริการมีความรู้ความสามารถในการให้บริการทำให้มีความมั่นใจในการรับบริการ และ 5) ด้านรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ คือ ผู้ให้บริการมีความเอาใจใส่และช่วยเหลือผู้รับบริการเมื่อเกิดปัญหาหลังเข้ารับบริการ นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวัดระดับความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ ผู้มารับบริการที่สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ แผนกตรวจผู้ป่วยนอก (Out Patient Department: OPD) 3 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 โรงพยาบาลฐานทัพเรือพังงา ทัพเรือภาคที่ 3 และโรงพยาบาลโรงเรียนนายเรือ จากฐานข้อมูลสถิติผู้รับบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิ ทั้ง 3 แห่ง มีจำนวนผู้รับบริการทั้งหมด 37,226 คน[9]

กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรของ Yamane[10] ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 395 คน เพื่อป้องกันการสูญหายและการตอบข้อมูล แบบสอบถามไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10[11] โดยเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 450 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโรงพยาบาลละ 150 คน ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2567 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) มีสัญชาติไทย สมัครใจและยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย เข้ารับบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ห้องรังสีวิทยา ห้องพยาธิวิทยา ห้องฉุกเฉิน

และแผนกทันตกรรม เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) เข้ารับการรักษาด้วยภาวะฉุกเฉิน ที่ต้องได้รับการส่งต่อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา เหตุผลที่เลือกมาใช้บริการ รายได้ต่อเดือน จำนวนครั้งมารับบริการ และประเภทการใช้บริการ เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 9 ข้อ และคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ เกี่ยวกับปัญหา ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ความคาดหวังและการรับรู้ต่อการเข้ารับบริการที่ต้องการให้ปรับปรุงเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ

ส่วนที่ 2 และ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามคุณภาพการให้บริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ ที่ผู้วิจัยได้ปรับจากเครื่องมือประเมินคุณภาพของ SERVQUAL คำถามมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) จำนวน 30 ข้อ ตามองค์ประกอบ 5 ด้าน แปลความหมายของผลค่าเฉลี่ย[12] ดังนี้ 1) 4.21 - 5.00 หมายถึง ผู้รับบริการมีความคาดหวังหรือการรับรู้ต่อคุณภาพบริการมากที่สุด 2) 3.41 - 4.20 หมายถึง ผู้รับบริการมีความคาดหวังหรือการรับรู้ต่อคุณภาพบริการมาก 3) 2.61 - 3.40 หมายถึง ผู้รับบริการมีความคาดหวังหรือการรับรู้ต่อคุณภาพบริการปานกลาง 4) 1.81 - 2.60 คะแนน หมายถึง ผู้รับบริการมีความคาดหวังหรือการรับรู้ต่อคุณภาพบริการน้อย และ 5) 1.00 - 1.80 คะแนน หมายถึง ผู้รับบริการมีความคาดหวังหรือการรับรู้ต่อคุณภาพบริการน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบคุณภาพโดยการหาค่าความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) = 0.94 ตรวจสอบค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยทดลองใช้กับผู้รับบริการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคแบบสอบถามส่วนที่ 2 ได้ค่าเท่ากับ 0.97 และส่วนที่ 3 ได้ค่าเท่ากับ 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งหนังสือราชการไปยังผู้อำนวยการของแต่ละโรงพยาบาล และขอผู้ประสานงานแห่งละ 1 คน เพื่อชี้แจงขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนส่งแบบสอบถามให้ทางไปรษณีย์ ส่งแบบสอบถามให้ผู้ประสานงานของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อแจกให้กับผู้ที่มารับบริการที่แผนกตรวจผู้ป่วยนอก สุ่มเลือกผู้รับบริการทุกๆ 3 คน นับลำดับผู้รับบริการจากจุดคัดกรอง จำนวน 5 คนต่อวัน จนครบ 150 คนต่อโรงพยาบาล โดยไม่ซ้ำกัน ซึ่งจะแจกทั้งหมด 2 ชุด คือ ชุดแรกเป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นคุณภาพบริการก่อนเข้ารับบริการให้ผู้รับบริการกรอกข้อมูลขณะรอตรวจ เมื่อทำแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วให้นำแบบสอบถามชุดที่ 1 มาส่งคืนให้กับผู้ประสานงานตรวจสอบความเรียบร้อย และแจกแบบสอบถามชุดที่สองหลังเข้ารับบริการ โดยจะให้กรอกข้อมูลขณะนั่งรอรับยาและชำระเงิน เมื่อทำแบบสอบถามชุดที่ 2 เรียบร้อยแล้วจึงส่งคืนให้กับผู้ประสานงาน เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของการตอบแบบสอบถาม หลังจากได้รับแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วน ได้แบบสอบถามกลับ 450 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 และเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทุกชุด หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับและนำผลการวิเคราะห์มาจัดทำและนำเสนอรายงานวิจัยดังกล่าวแก่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลและการวิเคราะห์ต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ รหัสหนังสือรับรอง PSU IRB 2024 - St - Nur - 034 (Internal) วันที่รับรอง 22 ตุลาคม 2567 ถึง วันที่ 22 ตุลาคม 2569 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

กรมแพทย์ทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC 024/67 วันที่รับรอง 3 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 2 กันยายน 2568 ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ให้แก่กลุ่มตัวอย่างทราบ มีการแนบเอกสารการพิทักษ์สิทธิ์ไปพร้อมกับแบบสอบถามชุดที่ 1 เพื่อแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะเก็บไว้ในตู้เอกสารที่มีกุญแจล็อค และเก็บไฟล์เอกสารไว้ในคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีการตั้งรหัสการเข้าถึงข้อมูล และจะทำลายเอกสารและไฟล์ทิ้งเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยเป็นเวลา 2 ปี จะรักษาข้อมูลที่ได้เป็นความลับ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง และจะนำเสนอข้อมูลในลักษณะภาพรวมโดยไม่เปิดเผยหรือพาดพิงบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้ ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลโดยการการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และปัญหา ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ความคาดหวังและการรับรู้ต่อการเข้ารับบริการ ที่ต้องการให้ปรับปรุงเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ ระดับความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงไม่ปกติ

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 80 อยู่ในช่วงอายุ 18 - 40 ปี ร้อยละ 59.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 39.3 ประกอบอาชีพเป็นข้าราชการกองทัพเรือ ร้อยละ 53.1 มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 31.6 ใช้สิทธิการรักษากรมบัญชีกลาง ร้อยละ 67.3 ส่วนมากเข้ารับบริการมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป ร้อยละ 74 โดยเข้ารับการรักษาเมื่อมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 50.7 ส่วนใหญ่มีเหตุผลในการเข้ารับบริการ คือ เดินทางสะดวกและสถานที่สะดวกสบาย ร้อยละ 81.6 และ ร้อยละ 47.8 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 450)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	360	80.0
หญิง	90	20.0
อายุ (ปี)		
18 - 40 (วัยรุ่น)	267	59.3
41 - 60 (วัยกลางคน)	145	32.2
60 ขึ้นไป (วัยผู้สูงอายุ)	38	8.5
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	26	5.8
มัธยมศึกษา/ ปวช.	157	34.9
อนุปริญญา/ ปวส.	90	20.0
ปริญญาตรีขึ้นไป	177	39.3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 450) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
อาชีพ		
ข้าราชการกองทัพเรือ	239	53.1
กำลังพลกองทัพเรือ	118	26.2
นอกสังกัดกองทัพเรือ	93	20.7
รายได้ (บาท)		
น้อยกว่า 15,000	142	31.6
15,001 - 20,000	86	19.1
20,001 - 25,000	68	15.1
25,001 - 30,000	61	13.5
30,001 - 35,000	49	10.9
35,001 - 40,000	27	6.0
มากกว่า 40,000	17	3.8
สิทธิการรักษา		
กรมบัญชีกลาง	303	67.3
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า/บัตรทอง (กรมแพทย์ทหารเรือ)	90	20.0
องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)	19	4.2
ชำระเงินเอง	19	4.2
ประกันสังคม	16	3.6
อื่นๆ	3	0.7
จำนวนครั้งที่เข้ารับบริการ		
มากกว่า 2 ครั้ง	333	74.0
2 ครั้ง	46	10.2
ครั้งแรก	71	15.8
ครั้งแรก	71	15.8
ประเภทการใช้บริการ		
ตรวจสุขภาพประจำปี	222	49.3
รักษาอาการเจ็บป่วย	228	50.7
เหตุผลในการเข้ารับบริการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เดินทางสะดวก	367	81.6
สถานที่สะดวกสบาย	215	47.8
พฤติกรรมบริการที่ดี	174	38.7
บริการรวดเร็วทันใจ	173	38.4
ไว้ใจในการบริการ	153	34.0
อื่นๆ	10	2.2

ปัญหา/ข้อเสนอแนะ ความคาดหวังและการรับรู้ต่อการเข้ารับบริการที่ต้องการให้ปรับปรุงเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ

1. ด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ พบว่า อุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่ทันสมัย ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้รับบริการ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต และจุดให้บริการน้ำดื่มน้อยเกินไป

2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ พบว่า จำนวนเจ้าหน้าที่แต่ละห้องไม่เพียงพอต่อการรองรับผู้รับบริการจำนวนมาก

3. สถานที่ให้บริการ มีข้อเสนอแนะว่า ควรขยายพื้นที่ของโรงพยาบาลให้กว้างมากขึ้น

2. ความคาดหวังคุณภาพบริการของผู้รับบริการโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.38, SD = 0.50) โดยด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ (Mean = 4.44, SD = 0.53) รองลงมา คือ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้มารับบริการ (Mean = 4.43, SD = 0.54) ด้านการตอบสนอง ต่อผู้มารับบริการ (Mean = 4.38, SD = 0.52) ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (Mean = 4.37, SD = 0.55) และด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Mean = 4.33, SD = 0.53) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ จำแนกโดยรวมและรายด้าน (n = 450)

ความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ	Mean	SD	ระดับ
ด้านรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ	4.44	0.53	มากที่สุด
ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้มารับบริการ	4.43	0.54	มากที่สุด
ด้านการตอบสนองต่อผู้มารับบริการ	4.38	0.52	มากที่สุด
ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ	4.37	0.55	มากที่สุด
ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ	4.33	0.53	มากที่สุด
รวม	**4.38**	**0.50**	**มากที่สุด**

3. ความคาดหวังคุณภาพบริการของผู้รับบริการจำแนกตามข้อมูลทั่วไป พบว่า อายุ 18 - 40 ปี (Mean = 4.44, SD = 0.46) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (Mean = 4.52, SD = 0.48) ข้าราชการกองทัพเรือ (Mean = 4.42, SD = 0.48) และการตรวจสุขภาพประจำปี (Mean = 4.43, SD = 0.47) มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประเภทการใช้บริการ (n = 450)

ข้อมูลทั่วไป	Mean	SD	ระดับ
อายุ			
อายุ 18 - 40 ปี	4.44	0.46	มากที่สุด
อายุ 41 - 60 ปี	4.34	0.55	มากที่สุด
อายุ 60 ปีขึ้นไป	4.14	0.51	มาก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประเภทการใช้บริการ (n = 450) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	Mean	SD	ระดับ
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษา	4.52	0.48	มากที่สุด
มัธยมศึกษา/ปวช.	4.45	0.54	มากที่สุด
อนุปริญญา/ปวส.	4.30	0.50	มากที่สุด
ปริญญาตรีขึ้นไป	4.35	0.47	มากที่สุด
อาชีพ			
ข้าราชการกองทัพเรือ	4.42	0.48	มากที่สุด
กำลังพลกองทัพเรือ	4.41	0.48	มากที่สุด
นอกสังกัดกองทัพเรือ	4.25	0.56	มากที่สุด
ประเภทการใช้บริการ			
ตรวจสุขภาพประจำปี	4.43	0.47	มากที่สุด
รักษาอาการเจ็บป่วย	4.34	0.53	มากที่สุด

4. การรับรู้คุณภาพบริการของผู้รับบริการโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.42, SD = 0.49) โดยด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ (Mean = 4.44, SD = 0.52) รองลงมา คือ ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้มารับบริการ (Mean = 4.43, SD = 0.56) ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (Mean = 4.42, SD = 0.52) และด้านการตอบสนองต่อผู้มารับบริการ (Mean = 4.42, SD = 0.51) ตามด้วยด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Mean = 4.40, SD = 0.51) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ จำแนกโดยรวมและรายด้าน (n = 450)

การรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ	Mean	SD	ระดับ
ด้านรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ	4.44	0.52	มากที่สุด
ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อผู้มารับบริการ	4.43	0.56	มากที่สุด
ด้านการตอบสนองต่อผู้มารับบริการ	4.42	0.51	มากที่สุด
ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ	4.42	0.52	มากที่สุด
ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ	4.40	0.51	มากที่สุด
รวม	**4.42**	**0.49**	**มากที่สุด**

5. การรับรู้คุณภาพบริการของผู้รับบริการจำแนกตามข้อมูลทั่วไป พบว่า อายุ 18 - 40 ปี (Mean = 4.48, SD = 0.49) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวส. (Mean = 4.53, SD = 0.50) ข้าราชการกองทัพเรือ (Mean = 4.46, SD = 0.50) และการตรวจสุขภาพประจำปี (Mean = 4.47, SD = 0.48) มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และประเภทการใช้บริการ (n = 450)

ข้อมูลทั่วไป	Mean	SD	ระดับ
อายุ			
อายุ 18 - 40 ปี	4.48	0.49	มากที่สุด
อายุ 41 - 60 ปี	4.37	0.52	มากที่สุด
อายุ 60 ปีขึ้นไป	4.17	0.34	มาก
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษา	4.51	0.47	มากที่สุด
มัธยมศึกษา/ ปวส.	4.53	0.50	มากที่สุด
อนุปริญญา/ ปวช.	4.36	0.50	มากที่สุด
ปริญญาตรีขึ้นไป	4.33	0.47	มากที่สุด
อาชีพ			
ข้าราชการกองทัพเรือ	4.46	0.50	มากที่สุด
กำลังพลกองทัพเรือ	4.41	0.49	มากที่สุด
นอกสังกัดกองทัพเรือ	4.33	0.48	มากที่สุด
ประเภทการใช้บริการ			
ตรวจสุขภาพประจำปี	4.47	0.48	มากที่สุด
รักษาอาการเจ็บป่วย	4.37	0.50	มากที่สุด

6. การเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ โดยใช้สถิติ Willcoxon signed-rank test ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Z = -2.776, p = .005) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ (n = 450)

		N	Mean Rank	Sum of Rank	Willcoxon signed rank test	
					Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
การรับรู้ความคาดหวัง	Negative Ranks	134[a]	183.20	24549.00	-2.776[b]	.005
	Positive Ranks	210[b]	165.67	34791.00		
	Ties	106[c]				
	Total	450				

a การรับรู้ < ความคาดหวัง, b การรับรู้ > ความคาดหวัง, c การรับรู้ = ความคาดหวัง

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ผู้รับบริการมีความคาดหวังต่อคุณภาพบริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรืออยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.38, SD = 0.50) โดยเฉพาะในกลุ่มกำลังพลและครอบครัวที่สามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก รวดเร็ว และครอบคลุม

เนื่องจากสถานพยาบาลตั้งอยู่ใกล้ที่พักอาศัยและสถานที่ปฏิบัติงาน และมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพของกำลังพล[3]

ในกลุ่มผู้รับบริการอายุ 18 - 40 ปี (ร้อยละ 59.3) พบว่า มีระดับความคาดหวังมากที่สุด (Mean = 4.44, SD = 0.46) ในขณะที่กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีระดับความคาดหวังน้อยที่สุด (Mean = 4.14, SD = 0.51) อาจเกิดจากช่วงอายุ 18 - 40 ปี ยังไม่มีประสบการณ์เปรียบเทียบกับโรงพยาบาลอื่นมากนัก พบว่า วัยนี้มักเข้าถึงบริการสุขภาพน้อยกว่ากลุ่มอื่นเพราะขาดข้อมูล[13] เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 39.3) และทุกระดับการศึกษามีความคาดหวังในระดับมากที่สุด ชี้ให้เห็นว่าระดับการศึกษาไม่มีผลต่อความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ[14] เมื่อพิจารณาจากอาชีพ พบว่า กลุ่มข้าราชการกองทัพเรือเป็นกลุ่มหลักที่เข้ารับบริการ (ร้อยละ 53.1) และมีคะแนนความคาดหวังมากที่สุด (Mean = 4.42, SD = 0.48) ผู้รับบริการนอกสังกัดกองทัพเรือแม้มีสัดส่วนน้อย (ร้อยละ 20.7) แต่พบว่า กลุ่มนี้มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด (Mean = 4.25, SD = 0.56) อาจเกิดจากรับรู้ว่าสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือให้การบริการที่ได้มาตรฐาน มีความคาดหวังว่าจะได้รับการบริการที่ดี นอกจากนี้ยังมีความสะดวกในการเดินทาง (ร้อยละ 81.6) ความสะดวกสบายของสถานที่ (ร้อยละ 47.8) และการไม่ต้องลางานเพื่อเข้ารับบริการ ประเภทบริการ พบว่า มีการใช้บริการตรวจสุขภาพประจำปี (ร้อยละ 49.3) และการรักษาโรคทั่วไป (ร้อยละ 50.7) สะท้อนถึงบทบาทของสถานพยาบาลปฐมภูมิที่ให้บริการทั้งด้านส่งเสริมสุขภาพและการรักษาเบื้องต้นอย่างครอบคลุม ส่วนด้านสิทธิการรักษา ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้สิทธิกรมบัญชีกลาง (ร้อยละ 67.3) ซึ่งครอบคลุมกับค่ารักษาพยาบาลที่สามารถเข้ารับบริการได้ ยกเว้นในบางกรณี เช่น ยานอกบัญชี ขณะที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เคยใช้บริการมากกว่า 2 ครั้ง (ร้อยละ 74) ซึ่งประสบการณ์ดังกล่าวมีผลโดยตรงต่อระดับความคาดหวังของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ โดยผู้รับบริการย่อมคาดหวังว่าจะได้รับการดูแลที่ดี มีมาตรฐาน และเหมาะสมกับความต้องการของตนเองที่เคยได้รับ

จะเห็นได้ว่า ผู้รับบริการมีความคาดหวังต่อคุณภาพบริการอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือเป็นโรงพยาบาลของรัฐที่ผ่านมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขจึงต้องให้การบริการที่ดี[7] ผู้รับบริการทุกคนมีความคาดหวังว่าจะได้รับการบริการที่ดี ที่มีมาตรฐาน[15] ปัจจุบันผู้รับบริการมีความรู้มากขึ้น ได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ ทำให้เกิดการเปรียบเทียบของสถานพยาบาลเพื่อเลือกเข้ารับบริการที่ดีที่สุด[16] โดยด้านที่พบว่ามีความความหวังมากที่สุด คือ ด้านรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ[17,18] เนื่องจากผู้รับบริการมีความคาดหวังว่าเจ้าหน้าที่จะให้การบริการด้วยความสุภาพ มีความเต็มใจและกระตือรือร้นในการให้บริการ ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่สามารถอธิบายสาเหตุและแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมได้ดี สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือสามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้รับบริการได้ในระดับสูง ด้วยความพร้อมด้านสถานที่ บุคลากร และระบบบริการที่มีมาตรฐาน และควรพัฒนาต่อเนื่องให้สอดคล้องกับบริบทของผู้ใช้บริการที่หลากหลาย เพื่อสร้างความพึงพอใจและความไว้วางใจอย่างยั่งยืน

2. ระดับการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับบริการมีระดับการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรืออยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.42, SD = 0.49) โดยความใกล้ชิดกับสถานพยาบาล การคุ้นเคยกับบุคลากร และพฤติกรรมการบริการที่ดี (ร้อยละ 34) ผู้รับบริการมีความเข้าใจในบริบทของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ ทั้งในด้านภารกิจและข้อจำกัดในการดำเนินงาน ซึ่งแตกต่างจากโรงพยาบาลรัฐที่มักเผชิญกับความแออัดและข้อจำกัดด้านบุคลากร[19]

นอกจากนี้ผลการศึกษา พบว่า การให้บริการที่รวดเร็ว (ร้อยละ 38.4) และความเอาใจใส่ผู้ป่วย ส่งผลต่อการรับรู้ด้านคุณภาพโดยผลการประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการระหว่างปีงบประมาณ 2564 - 2566 พบว่าอยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐานทุกปี[9,20,21]

ผลการศึกษาครั้งนี้กลุ่มผู้รับบริการส่วนใหญ่อายุ 18 - 40 ปี มีการรับรู้คุณภาพบริการในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับความเร็วและความไม่ซับซ้อนของบริการ ชี้ว่าวัยนี้ให้ความสำคัญกับความคุ้นเคยของผู้ให้บริการมากกว่ามาตรฐานทางวิชาชีพ[22] และพบว่า ผู้รับบริการทุกระดับการศึกษารับรู้คุณภาพบริการในระดับมากที่สุด พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อการรับรู้คุณภาพบริการ[14] เมื่อพิจารณาตามอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการและกำลังพลกองทัพเรือ (ร้อยละ 79.3) ซึ่งมีความคุ้นเคยกับสถานพยาบาลและบุคลากร ส่งผลให้เจ้าหน้าที่สามารถให้คำแนะนำที่เข้าใจง่ายและตอบสนองต่อความต้องการได้ดี[23] อีกทั้งอาชีพข้าราชการยังสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพดีกว่ากลุ่มอาชีพอื่น[24] เมื่อพิจารณาจากประเภทการใช้บริการ พบว่า ส่วนใหญ่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งเป็นนโยบายภาคบังคับของกองทัพเรือ โดยแม้สถานพยาบาลจะมีขนาดเล็ก แต่สามารถให้บริการได้ครบถ้วนตามมาตรฐาน ผ่านการประเมินคุณภาพจากกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง พบว่าหน่วยงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพย่อมเป็นหน่วยงานที่มีระดับคุณภาพการบริการที่ดี มีการกำกับการดูแล ติดตาม และพัฒนาการบริการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการและการรับรู้ถึงคุณภาพบริการ[25] ผู้รับบริการที่มีประสบการณ์เข้ารับบริการมากกว่า 2 ครั้ง (ร้อยละ 74) มีระดับการรับรู้สูง แสดงถึงผลของการสั่งสมประสบการณ์ต่อการประเมินคุณภาพบริการ[26-28] นอกจากนี้เหตุผลหลักที่ผู้รับบริการเลือกสถานพยาบาลแห่งนี้ คือ ความสะดวกในการเดินทาง (ร้อยละ 81.6) ความสะดวกสบายของสถานที่ (ร้อยละ 47.8) และการบริการที่รวดเร็ว (ร้อยละ 38.4) แสดงให้เห็นว่า ความสะดวก ความไม่แออัด และการบริการที่รวดเร็วส่งผลต่อการรับรู้คุณภาพที่สูงกว่าความคาดหวัง[6,15,29]

จะเห็นได้ว่าจากการศึกษาครั้งนี้ การรับรู้คุณภาพบริการของผู้รับบริการในสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรืออยู่ในระดับสูงจากปัจจัยหลายด้าน ทั้งความคุ้นเคย ความรวดเร็ว ความสะดวกในการเข้าถึง ประสบการณ์ในการใช้บริการ และมาตรฐานการให้บริการที่ได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่อง

3. การเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ ผลการวิจัย พบว่า ผู้รับบริการมีการรับรู้ต่อคุณภาพบริการของสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือสูงกว่าความคาดหวัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่าคุณภาพการบริการสามารถตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้รับบริการได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในด้านการรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการที่ได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด เนื่องจากผู้ให้บริการมีความใกล้ชิดและคุ้นเคยกับผู้รับบริการ มีความสนใจและรับฟังความต้องการของผู้รับบริการ รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการแต่ละคน เข้าใจธรรมชาติของแต่ละคนและสามารถสื่อสารด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ขณะที่ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ อาจเนื่องจากผู้รับบริการอาจจะพิจารณาว่าสถานพยาบาลปฐมภูมิ กองทัพเรือยังมีเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ยังไม่ทันสมัยเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลอื่น

ลักษณะการบริการที่เน้นความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้รับบริการ ส่งผลต่อการรับรู้คุณภาพบริการในระดับมากถึงมากที่สุดได้ เช่น การให้คำแนะนำเข้าใจปัญหาสุขภาพของแต่ละคน และการสื่อสารด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย เน้นบทบาทของผู้ให้บริการในการรับฟังและตอบสนองต่อความต้องการของ

ผู้รับบริการอย่างเหมาะสม[27,30] ผลการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาของ เบ็ญจวรรณ มาฆะลักษณ์[16] ที่พบว่าด้านนี้ได้รับคะแนนต่ำ ด้วยในโรงพยาบาลที่มีภาระงานสูง ทำให้บุคลากรไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้ทั่วถึงและขาดความเห็นอกเห็นใจ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ยังพบจุดที่ควรได้รับการพัฒนา คือ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ซึ่งหมายถึง ความพร้อมของสถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่ผู้รับบริการมองว่ายังไม่ทันสมัยหรือเพียงพอ เมื่อเทียบกับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่พบว่าผู้รับบริการในโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กให้คะแนนด้านนี้ต่ำ[31]

จากผลการวิจัย สะท้อนว่าแม้สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือจะมีจุดแข็งด้านการให้บริการด้วยความเข้าใจและเอาใจใส่ แต่ยังควรพัฒนาด้านความเป็นรูปธรรมของบริการให้ทันสมัยและเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ตามแนวทางการขยายขีดความสามารถในการให้บริการของกรมแพทย์ทหารเรือในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ กรมแพทย์ทหารเรือ ควรสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เพียงพอและมีคุณภาพเพื่อให้บริการที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพการบริการ

2. ผู้บริหารสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนประเมินคุณภาพด้านกายภาพและด้านอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถวางแผนพัฒนาเชิงระบบและตอบสนองความคาดหวังของผู้รับบริการได้เหมาะสม

3. ด้านรู้จักเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ ผู้บริหารสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือนำข้อมูลไปพัฒนาแนวทางในการให้บริการแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ยึดหลักความเข้าใจบริบทและความต้องการเฉพาะบุคคล เชื่อมโยงไปยังการให้บริการด้านอื่นๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการรอบด้าน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเชิงทำนายเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการสถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณกรมแพทย์ทหารเรือ สถานพยาบาลปฐมภูมิกองทัพเรือ คณะพยาบาลศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการให้ความสนับสนุนการทำวิจัยชิ้นนี้เสมอมา

เอกสารอ้างอิง

1. Department Of Health Service Support. “3 doctors: every Thai family has three personal health care providers”. [Internet]. [cited 2022 Oct 12]. Available from: https://prgroup.hss.moph.go.th. (in Thai).
2. NMD Performance Development Center. Strategic plan of the Naval Medical Department, 2022–2025. [Internet]. [cited 2022 Oct 20]. https://strategy.nmd.go.th. (in Thai).
3. Health Welfare Division, Naval Medical Department. Health service system of the Royal Thai Navy. [Internet]. [cited 2022 Oct 12]. Available from: https://phisweb.nmd.go.th. (in Thai).
4. Vroom V. Work and motivation. New York: Wiley and Sons; 1964.

5. Schacter DL, Gilbert DT, Wegner DM, Hood BM. Psychology: briefer version. New York: Worth Publishers; 2011.
6. Intasri C, Tanvatanakul V. Expectations and satisfactions of clients on the service system of outpatient department in one public hospital of Chachoengsao province. Research and Development Health System Journal 2022;15(3):128-41. (in Thai).
7. Jonkisz A, Karniej P, Krasowska D. The servqual method as an assessment tool of the quality of medical services in selected Asian countries. Int J Environ Res Public Health 2022;19(13):7831.
8. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing 1988;64(1):12-40.
9. Health Welfare Division, Naval Medical Department. Medical report of the Royal Thai Navy, 2023. [Internet]. [cited 2022 Oct 12]. Available from: https://www.nmd.go.th/mainpage/wpcontent/uploads/reports/2566/. (in Thai).
10. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. New York: Harper & Row; 1973.
11. Polit DF, Beck CT. Generalization in quantitative and qualitative research: myths and strategies. Int J Nurs Stud 2010;47(11):1451-8.
12. Rueangpraphan C. Basic statistics. 2nd ed. Khon Kaen: Department of Statistics, Faculty of Science, Khon Kaen University; 2015. (in Thai).
13. Chomnirat W, Kanrussamee P, Chaiyapoom N, Jaitieng A. Health service and access to health service of teenage in Muang district, Khon Kaen province. Journal of Nursing and Health Care 2019;37(3):240-8. (in Thai).
14. Padungkit A, Sitakalin P. The customers' perceptions and expectations of service quality at a private dental clinic in Roi Et province. Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus 2022;11(1):85-97. (in Thai).
15. Onkliang P, Sitakalin P, Supannatas S. Expectations and perceptions of services receptions on the services quality of 120 bed sizes community hospital, Nakhon Si Thammarat. Journal of Southern Technology 2020;13(2):63-74. (in Thai).
16. Makaluck B. Expectation and perception of patients regarding to service quality, inpatient department, Napalai hospital. Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal 2018;3(2):19-27. (in Thai).
17. Rattanawicha S, Lertpongprasert S. Service quality expectations and perceptions of the insured at Kasemrad hospital, Rattanatibeth, Nonthaburi province. Journal of Administration and Social Science Review 2022;5(5):1-10. (in Thai).

18. Amnardruangrith C. Service quality expectations and perceptions of service users in physical therapy units, Department of Rehabilitation, Phra Nakhon Si Ayutthaya hospital. TUH Journal online 2018;3(2):16-28. (in Thai).
19. Sornsawang A. The effect of the practice guideline of waiting time survice of outpatient department, King Narai hospital. Journal of Health and Environmental Eucation 2021;6(4):181-9. (in Thai).
20. Health Welfare Division, Naval Medical Department. Medical report of the Royal Thai Navy, 2021. [Internet]. [[cited 2022 Oct 12]. Available from: https://www.nmd.go.th/mainpage/wp-content/uploads/reports/2564/. (in Thai).
21. Health Welfare Division, Naval Medical Department. Medical report of the Royal Thai Navy, 2022. [Internet]. [[cited 2022 Oct 12]. Available from: https://www.nmd.go.th/mainpage/.
22. Buaboon N, Kongvattananon P. Teenagers' experiences in using a youth friendly health service: a descriptive qualitative research. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2021;22(3):209-18. (in Thai).
23. Suphasirikitcharoen C, Inluang F. Service quality influencing customer loyalty in medical services of private hospitals in Chiang Mai. Journal of Nakhonratchasima College 2023;17(2):63-78. (in Thai).
24. Thongkliang W. Health behaviors and health literacy of the late working age population in Nakhon Pathom province. The Academic and Nursing Journal of Boromarajonani College of Nursing, Chakriraj 2023;3(1):1-14. (in Thai).
25. Baunoo W, Sitakalin P. Expectation and perception of service quality of clients of the accident and emergency department in Nongkhai hospital. Journal of Health Education 2019;42(1):157-72. (in Thai).
26. Jadphanin L, Ratioran S, Prasertchai A. Expectation and perception of quality-of-service plans, Thai Health Promotion Center of Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. College of Asian Scholars Journal 2020;10(4):110-20. (in Thai).
27. Romin M, Pensirinapa N, Geerapong P. Service quality according to expectation and perception of the service recipients at the Wellness Department, Krabi International hospital. Academic Journal of Community Public Health 2019;5(4):13-26. (in Thai).
28. Kankhwao P, kruesatit O, Poosakaew T, Kittivongvisut A, Kankhwao B. Expectation and perception of clients toward to service quality of Primary Care Unit, Khon Kaen. TJPHS 2023;6(1):44-58. (in Thai).
29. Samrongsub P, Silphiphat K. Expectations and perceptions of clients towards the quality service of the Thoung-Samor Health Promoting Hospital, Phanom Thuan district, Kanchanaburi

province during the Covid- 19 situation. Journal of Social Science for Local Rajabhat Mahasarakham University 2022;6(2):223-30. (in Thai).

30. Richard J, Miguel R. Patient satisfaction and quality of care of the internal medicine service of Hospital Daniel Alcides Carrion, Huancayo, Peru. Rev Fac Med Hum 2020;20(3):397-403.
31. Hayibueraheng Y, Sitakalin P, Geerapong P. Perceptions and expectations of maternity service at a 30-bed community hospital in Yala province. TJPHS 2021;4(2):16-32. (in Thai).

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่

Factors Influencing the Quality of Antenatal Care among the Pregnancy Group within the New Normal Period

สลิลทิพย์ ปานสุวรรณ* ปาหนัน พิชยภิญโญ** วีณา เที่ยงธรรม** เพลินพิศ บุณยมาลิก**
Salintip Pansuwan,* Panan Pichayapinyo,** Weena Thiangtham,** Plernpit Boonyamalik**
* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
* Student in Master of Nursing Science Program (Community Nurse Practitioner), Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok
** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร
** Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok
* Corresponding Author: Namsalintip1994@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์และคลอดในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการในยุควิถีชีวิตใหม่ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎี PRECEDE-PROCEED Framework เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีหลังคลอดบุตรที่มารับบริการตรวจหลังคลอด ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 153 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์ และวิเคราะห์ความสามารถในการทำนายโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสติกพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่า สตรีหลังคลอดมีการฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์ ร้อยละ 72.5 และอายุ อาชีพ สิทธิการรักษา โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ การวางแผนการตั้งครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์ และประวัติการคลอด มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ได้แก่ อายุ ประวัติการตั้งครรภ์ และประวัติการคลอด ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย คือ พยาบาลควรมีการจัดทำโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ โดยเฉพาะในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์อายุน้อยที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์มาก่อน ควรมีการให้บริการคลินิกให้คำปรึกษาวางแผนครอบครัว และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเองและทารกในครรภ์เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับตัวเข้าสู่บทบาทการเป็นบิดา มารดาภายหลังคลอด

คำสำคัญ: สตรีตั้งครรภ์ การฝากครรภ์คุณภาพ กรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED

Received: May 8, 2025; Revised: June 18, 2025; Accepted: June 25, 2025

Abstract

This study was a cross-sectional descriptive research aiming to analyze relationships and influences of predisposing, enabling, and reinforcing factors on the quality of antenatal care (ANC) among pregnant women who accessed ANC and delivery services in Samut Prakan Province during the new normal period. The PRECEDE-PROCEED Framework was applied as the conceptual framework for the study. The sample group consisted of 153 postpartum women who came for postnatal check-ups, selected through multi-stage random sampling. Data were collected using structured interview questionaires. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test for relationships, and multiple logistic regression analysis to assess predictive ability.

The results showed that 72.5% of postpartum women received quality ANC according to the criteria. Statistically significant factors associated with quality ANC during the new normal period included age, occupation, health insurance, pre-existing conditions before pregnancy, pregnancy planning, pregnancy history, and delivery history ($p < .05$). The multiple logistic regression analysis revealed that age, pregnancy history, and delivery history were significant predictors of quality ANC during the new normal period ($p < 05$). Recommendations from the study suggest that nurses should develop educational programs focusing on self-care for pregnant women and fetal well-being, particularly targeting young pregnant women without prior pregnancy experience. The implementation of family planning counseling clinics, as well as practical training on maternal and fetal care, is also recommended to enhance preparedness and facilitate the transition into parenthood after childbirth.

Keywords: pregnant women, quality of antenatal care, PRECEDE-PROCEED framework

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การฝากครรภ์คุณภาพเป็นบริการสุขภาพขั้นพื้นฐานที่สำคัญของประชากรไทยที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพของมารดาและช่วยให้ทารกแรกเกิด มีสุขภาพแข็งแรง รวมถึงลดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ ป้องกันการเกิดความพิการแต่กำเนิด การคลอดก่อนกำหนดและการตายของมารดา การเจริญเติบโตช้าของทารกในครรภ์ การตายของทารกตั้งแต่ในครรภ์ ทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ การคลอดก่อนกำหนดหรือการตายของมารดา จึงเป็นหนึ่งในนโยบายที่สำคัญตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุขประจำปี พ.ศ. 2560 - 2579 ว่าด้วยเรื่องการส่งเสริมการเกิดและการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายหลัก คือ “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย เด็กมีพัฒนาการสมวัย” จึงได้มีการรณรงค์ให้สตรีตั้งครรภ์ควรมาฝากครรภ์ทันทีที่ทราบว่ามีการตั้งครรภ์ และเกิดโครงการฝากครรภ์ทุกที่ ฟรีทุกสิทธิ์ ตลอดจนมีการให้ความรู้แก่ประชาชนในการเตรียมความพร้อมก่อนการมีบุตรและส่งเสริมการเจริญเติบโตของทารกอย่างมีคุณภาพ มีพัฒนาการที่สมวัย[1] องค์การอนามัยโลกได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ คือ ให้สตรีตั้งครรภ์มีการฝากครรภ์อย่างน้อย 8 ครั้ง

ตลอดการตั้งครรภ์เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้รับการดูแลและการประเมินที่เหมาะสมตามอายุครรภ์[2] ซึ่งสอดคล้องกับความหมายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในประเทศไทยโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความหมายการฝากครรภ์คุณภาพ คือ สตรีตั้งครรภ์ฝากครรภ์ครั้งแรกภายในอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และฝากครรภ์อย่างน้อย 8 ครั้งตลอดการตั้งครรภ์[1]

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 รูปแบบการฝากครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่มีการปรับเปลี่ยนในการจำกัดการเข้ารับบริการในสถานพยาบาลเพื่อให้เกิดความปลอดภัย จึงส่งผลให้การเดินทางเข้ารับบริการฝากครรภ์ไม่ได้รับความสะดวก ทำให้สตรีตั้งครรภ์ขาดการติดตามฝากครรภ์อย่างต่อเนื่อง ต่อมาจึงมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริการฝากครรภ์แบบ One Stop Service มีการลดระยะเวลาการเข้ารับบริการฝากครรภ์เพื่อลดโอกาสในการแพร่กระจายของเชื้อโควิด 19 ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ ที่มีความเสี่ยงต่ำจะมีการฝากครรภ์ผ่านระบบ Telemedicine โดยสูตินรีแพทย์หรือพยาบาลผดุงครรภ์ และในกรณีที่มีการเลื่อนนัดหมายทางสถานบริการฝากครรภ์จะมีบริการส่งยาบำรุงครรภ์ให้ที่บ้าน ส่วนการให้บริการฝากครรภ์ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง จะมีการนัดหมายมาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลโดยมีการโทรศัพท์ติดตามอาการสำคัญก่อนพิจารณานัดหมาย นอกจากนั้นยังมีการปรับลดกิจกรรมบางอย่าง เช่น กิจกรรมโรงเรียนพ่อแม่ โดยอาจเปลี่ยนไปใช้ช่องทางอื่นแทน เช่น การสื่อสารทางโทรศัพท์และข้อความ หรือการให้คำปรึกษาผ่านวิดีโอ เป็นต้น[3] และกระทรวงสาธารณสุขได้มีการกำหนดตัวชี้วัดอัตราการผ่านเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพร้อยละ 75 ของสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมด แต่พบว่าข้อมูลของการฝากครรภ์คุณภาพของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561 - 2564 อัตราการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์ เท่ากับ ร้อยละ 74.45, 80.57, 82.92 และ 78.88 และอัตราการฝากครรภ์ครบ 8 ครั้งตามเกณฑ์ เท่ากับ ร้อยละ 62.87, 70.23, 75.78 และ 71.19[4] ซึ่งพบว่าอัตราการฝากครรภ์ 8 ครั้งยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ทำให้อัตราการมารับบริการฝากครรภ์ลดลง และยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพ

อัตราการฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 6 ซึ่งประกอบไปด้วย 8 จังหวัด พบว่าในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตปริมณฑลที่มีอัตราการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 สูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศ[3] พบว่า อัตราการฝากครรภ์คุณภาพยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายของการฝากครรภ์ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และมีแนวโน้มที่ลดลงโดยเฉพาะในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 และในยุควิถีชีวิตใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการเพื่อให้สอดคล้องกับหลักในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค ซึ่งจากรายงานด้านงานอนามัยแม่และเด็ก พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 มีอัตราการฝากครรภ์ที่ครบตามเกณฑ์คือ อย่างน้อย 8 ครั้ง ร้อยละ 69.38 และในปี พ.ศ. 2564 - 2565 อัตราการฝากครรภ์ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 62.37 และ 55.35[4]

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพมีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายในมารดาที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ระดับการศึกษาที่สูง และการรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์[5] สถานะแยกทางกันกับสามี การศึกษาต่ำ รายได้ต่ำ มีบุตรหลายคน และเป็นครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่ำทำให้มีการฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์[6] ประวัติความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ ทัศนคติต่อการฝากครรภ์ ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ และรายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์[7] การประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยของหญิง

ตั้งครรภ์ต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และประวัติการเคยแท้งบุตร[8] และปัจจัยภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพมีหลายปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม และการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยการเข้าถึงบริการสุขภาพสามารถทำนายการฝากครรภ์ในมารดาหลังคลอดได้ร้อยละ 31.90[9] สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับดีจะสามารถมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ได้ 22.56 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำ[10] รูปแบบของการบริการฝากครรภ์ในช่วงโควิด 19 และอุปสรรคจากการเดินทางมีอิทธิพลต่อการไปฝากครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[11] การบริการของสถานพยาบาลและมาตรการควบคุมการระบาดของโรคโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลในการไปฝากครรภ์[12] ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยที่มีอิทธิพลกับการฝากครรภ์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ในช่วงระยะเวลาที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และมีการปรับเปลี่ยนระบบบริการ

ทฤษฎี PRECEDE–PROCEED Framework[13] ที่ถูกใช้อย่างแพร่หลาย โดยระบุว่าพฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากพหุปัจจัย (Multiple factors) ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยปัจจัยนำ คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล หรือปัจจัยที่เอื้ออำนวยหรือยับยั้งแรงจูงใจของบุคคลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยเอื้อ คือ ทักษะและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการแสดงพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล และปัจจัยเสริม คือ ปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติหรือพฤติกรรมสุขภาพได้รับการสนับสนุนหรือไม่ จากแนวคิดทฤษฎี PRECEDE–PROCEED Framework สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยนำขั้นตอนที่ 3 การประเมินทางการศึกษาและทางนิเวศวิทยา (Educational and ecological assessment) ซึ่งเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของการฝากครรภ์คุณภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมด้านปัจจัยนำ พบว่า อายุ[14] ประวัติการตั้งครรภ์[15] และลำดับการคลอดบุตร[16] มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพ ปัจจัยเอื้อ พบว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพ รูปแบบบริการฝากครรภ์[12] รูปแบบของสถานพยาบาล และมาตรการการควบคุมการระบาดของรัฐบาล[11] มีผลต่อการฝากครรภ์คุณภาพ และปัจจัยเสริม พบว่า ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำและปานกลางมีความสัมพันธ์กับการไปฝากครรภ์ล่าช้า[17] และการได้รับแรงสนับสนุนจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีผลต่อความเชื่อมั่นและความมั่นใจในตนเองของหญิงตั้งครรภ์[18]

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎี PRECEDE–PROCEED Framework เพื่อเตรียมความพร้อมที่เหมาะสมที่จะทำให้สตรีตั้งครรภ์ลดความวิตกกังวลและเกิดความเชื่อมั่นในระบบบริการ สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม และสร้างแนวทางที่ชัดเจนในการดูแลและให้การพยาบาลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสอดรับกับการเปลี่ยนแปลงในยุควิถีชีวิตใหม่ เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนกับสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์และนำไปสู่การฝากครรภ์อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยนำ มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่

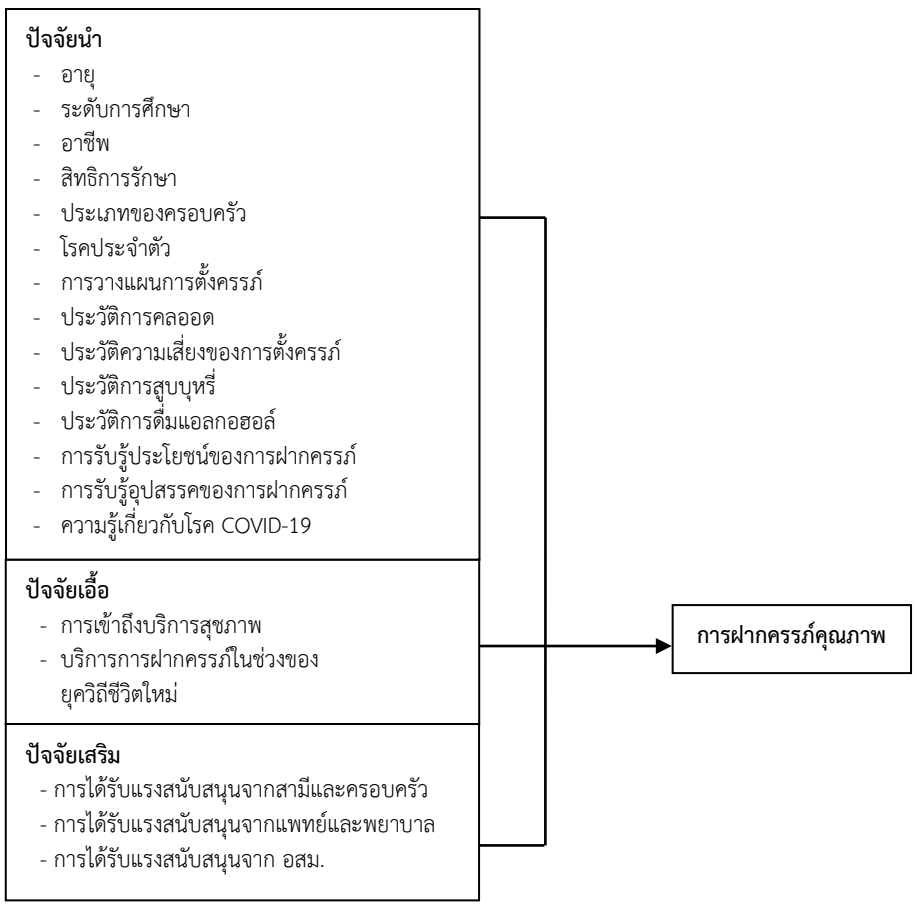
2. ปัจจัยเอื้อ มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่

3. ปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่

4. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม สามารถร่วมทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่

กรอบแนวคิดการวิจัย

การฝากครรภ์คุณภาพในการศึกษานี้ หมายถึง สตรีตั้งครรภ์ที่มีการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์อย่างน้อย 8 ครั้ง ตลอดการตั้งครรภ์ โดยมีการประยุกต์ใช้แบบจำลอง PRECEDE-PROCEED ในขั้นตอนการประเมินทางการศึกษาและนิเวศวิทยา (Education and ecological assessment) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study)

ประชากร คือ สตรีตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรมีชีพ ณ โรงพยาบาลในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งหมด 11,564 คน[19]

กลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีหลังคลอดบุตรที่มารับบริการตรวจหลังคลอดที่โรงพยาบาลในจังหวัดสมุทรปราการ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power[20] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 153 คน

เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. สตรีหลังคลอดที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป
2. สตรีที่มีการฝากครรภ์และคลอดในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ
3. สตรีที่มารับบริการตรวจหลังคลอด
4. มีสัญชาติไทย เชื้อชาติไทย
5. เป็นผู้ที่ไม่มีอุปสรรคในการสื่อสารในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทย
6. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา ได้แก่

1. มารดาคลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์)
2. กลุ่มตัวอย่างขอยกเลิกขณะตอบแบบสัมภาษณ์ หรือขอออกจากการเข้าร่วมวิจัยในภายหลัง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power ซึ่งผู้วิจัยทราบประชากรแน่ชัด คือ จำนวน 11,564 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ข้อมูล ณ 31 สิงหาคม 2565) จากการศึกษาของ สินาภรณ์ กล่อมยงค์[5] เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ที่มีค่าขนาดอิทธิพลใหญ่ $R^2 = 0.4$ ผู้วิจัยจึงอ้างอิงค่าขนาดอิทธิพลจากตาราง Cohen[21] กำหนดค่า Effect size = 0.1, Power = 0.80, $\alpha = 0.05$ และ Number of prediction = 20 จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 153 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ศึกษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดสมุทรปราการ มีจำนวน 6 อำเภอ แบ่งจำนวนประชากรโดยการสุ่มจับฉลากอำเภอแบบไม่ใส่คืน (Sampling without replacement) เลือก 3 อำเภอ ได้อำเภอเมือง อำเภอบางพลี และอำเภอบางบ่อ ซึ่งมีโรงพยาบาลในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางพลี และโรงพยาบาลบางบ่อ คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนการเปรียบเทียบโดยใช้สูตร บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูล[22] ได้โรงพยาบาลสมุทรปราการ 53 คน โรงพยาบาลบางพลี 59 คน และโรงพยาบาลบางบ่อ 41 คน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 153 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิชาการ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์คุณภาพ และดัดแปลงแบบสอบถามบางส่วนจาก สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข[18] ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามด้านปัจจัยนำ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา ประเภทของครอบครัว โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ การวางแผนการตั้งครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์และคลอด ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นข้อความที่แสดงถึงการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ที่เกี่ยวกับผลดีของการฝากครรภ์ต่อสุขภาพมารดาและต่อสุขภาพทารก ซึ่งประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อสุขภาพของมารดา จำนวน 8 ข้อ และด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อสุขภาพของทารก จำนวน 4 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น 12 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1 - 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนเป็นระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ส่วนที่ 3 การรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นข้อความที่แสดงถึงการรับรู้ต่อปัญหาอุปสรรค หรือสิ่งที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการฝากครรภ์ จำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1 - 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนเป็นระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 โดยเป็นข้อความที่แสดงถึง ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุการติดต่อของโรคโควิด 19 อาการของโรค พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ผลกระทบและความกังวลของการติดเชื้อโควิด 19 ต่อการตั้งครรภ์ โดยเป็นข้อคำถามแบบถูกผิด จำนวน 7 ข้อ การแปลผลถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยแปลผลระดับความรู้ตามคะแนนที่ได้ในระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเสี่ยงของสตรีตั้งครรภ์ เป็นแบบประเมินความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ตามคำแนะนำในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ที่มีการมุ่งเน้นการประเมินภาวะเสี่ยงตามแบบฟอร์มคัดกรองภาวะเสี่ยง (High-Risk Screening Form) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์ไว้ 21 รายการของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข[23] ซึ่งประกอบด้วยการคัดกรองประวัติในอดีต ประวัติปัจจุบัน และประวัติโรคทางอายุรกรรม การแปลผล ถ้ามีประวัติความเสี่ยงในการตั้งครรภ์ได้ 1 คะแนน และไม่มีประวัติความเสี่ยงในการตั้งครรภ์ได้ 0 คะแนน

2. แบบสอบถามด้านปัจจัยเอื้อ เป็นข้อความแสดงถึงการเข้าถึงบริการฝากครรภ์ และบริการฝากครรภ์สำหรับสตรีตั้งครรภ์ ในด้านช่วงเวลาที่เปิดบริการ ระยะทาง ระยะเวลาในการเดินทาง ค่าใช้จ่าย ความสามารถในการเข้าถึงบริการ และการมีผู้ช่วยเหลือในช่วงเวลาฝากครรภ์ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1 - 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 9 ข้อ การแปลผลปัจจัยเอื้อโดยใช้ค่าพิสัย แบ่งเป็นระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมาก

3. แบบสอบถามด้านปัจจัยเสริม เป็นข้อความแสดงถึงการได้รับแรงสนับสนุนจากสามีและครอบครัว จากแพทย์และพยาบาล และจากเจ้าหน้าที่ อสม. ลักษณะเป็นข้อคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1 - 4 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 13 ข้อ การแปลผลปัจจัยเสริมโดยใช้ค่าพิสัย แบ่งเป็นระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมาก

4. แบบบันทึกการฝากครรภ์ เป็นข้อความแสดงถึงพฤติกรรมการฝากครรภ์สำหรับให้ผู้วิจัยใช้บันทึกข้อมูลการฝากครรภ์จากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข[23] เกี่ยวกับการผ่านเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพตาม

นโยบายการฝากครรภ์คุณภาพของกระทรวงสาธารณสุข คือ มีการฝากครรภ์อย่างน้อย 8 ครั้งตลอดการตั้งครรภ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยนำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ หลังผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติ-นรีเวชวิทยา อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยแม่และเด็ก และผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อพิจารณาความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องชัดเจน และความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ นำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) มีค่า CVI ดังนี้ แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ = 0.92 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์ = 0.88 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 = 0.97 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ = 0.83 และแบบสอบถามปัจจัยเสริม = 0.89

การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้กับกลุ่มสตรีหลังคลอดที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ผลดังนี้ แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการฝากครรภ์ = 0.89 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการฝากครรภ์ = 0.71 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด 19 = 0.71 แบบสอบถามปัจจัยเอื้อ = 0.82 และแบบสอบถามปัจจัยเสริม = 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และโรงพยาบาลสมุทรปราการ เพื่อพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงโรงพยาบาลสมุทรปราการ โรงพยาบาลบางพลี และโรงพยาบาลบางบ่อ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยประสานไปยังผู้ช่วยวิจัยแต่ละพื้นที่ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดแบบวัด

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งสามารถซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจหรือข้อสงสัยได้ตลอดเวลา

5. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือนธันวาคม 2566 - มีนาคม 2567 จากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์ จนครบ 153 คน

6. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูลทุกฉบับ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA. No. MUPH 2023-036) วันอนุมัติ 21 มีนาคม 2566 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 20 มีนาคม 2567 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสมุทรปราการ หมายเลขรับรอง Nq05565 วันที่อนุมัติ 20 ธันวาคม 2565 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 19 ธันวาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในด้านปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติไคสแควร์ และหาความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Crude Odd Ratio) จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการฝากครรภ์คุณภาพ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 18 - 42 ปี อายุเฉลี่ย 28.77 ปี (SD = 6.32) จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 37.9) มีอาชีพรับจ้าง/พนักงานบริษัท (ร้อยละ 56.2) สิทธิการรักษา ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 41.8) ประเภทของครอบครัว เป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 75.8) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 83.7) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 153)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	0.7
ประถมศึกษา	18	11.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	29	19.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	58	37.9
อนุปริญญา/ปวส.	21	13.7
ปริญญาตรี	24	15.7
สูงกว่าปริญญาตรี	2	1.3
อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	4	2.6
รับจ้าง/พนักงานบริษัท	86	56.2
แม่บ้าน	25	16.3
รับราชการ	7	4.6
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	6	3.9
ธุรกิจส่วนตัว	9	5.9
ค้าขาย	16	10.5
สิทธิการรักษา		
เงินสด	4	2.6
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	69	45.1
ประกันสังคม	67	43.8
ข้าราชการ	7	4.6
รัฐวิสาหกิจ	6	3.9
ประเภทของครอบครัว		
ครอบครัวเดี่ยว	116	75.8
ครอบครัวขยาย	37	24.2
โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์		
ไม่มี	122	79.7
มี	31	20.3

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการมารับบริการฝากครรภ์ พบว่า สตรีหลังคลอดทุกคนได้รับบริการฝากครรภ์ และมีการฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์ ร้อยละ 72.5 และมาฝากครรภ์ครั้งแรกที่อายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ร้อยละ 75.8 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละการมารับบริการฝากครรภ์คุณภาพ (n = 153)

การฝากครรภ์คุณภาพ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนครั้งที่ฝากครรภ์		
มากกว่าหรือเท่ากับ 8 ครั้ง	111	72.5
น้อยกว่า 8 ครั้ง	45	27.5
อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์	116	75.8
มากกว่า 12 สัปดาห์	37	24.2

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์และสถิติการถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค (Binary logistic regression) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ได้แก่ อายุ อาชีพ สิทธิการรักษา โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ การวางแผนการตั้งครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์ และประวัติการคลอด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ (n = 153)

ตัวแปร	จำนวน	กลุ่มตัวอย่าง (n = 153)		OR (95% CI)	p-value
		ครบตามเกณฑ์ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ครบตามเกณฑ์ จำนวน (ร้อยละ)		
อายุ					
(/ที่เพิ่มขึ้น 1 ปี)	153			1.397 (1.252 - 1.557)	.000**
อาชีพ					
รับจ้าง/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/รับราชการ ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	124	96 (62.7)	28 (18.3)	3.201 (1.385 - 7.423)	.007**
นักเรียน/นักศึกษา/แม่บ้าน	29	15 (9.8)	14 (9.2)	1	
สิทธิการรักษา					
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	69	43 (28.1)	26 (17.0)	1	
ประกันสังคม/ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/เงินสด	84	68 (44.4)	16 (10.5)	2.570 (1.238 - 5.335)	.011**

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำต่อการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ (n = 153) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	กลุ่มตัวอย่าง (n = 153)		OR (95% CI)	p-value
		ครบตามเกณฑ์ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ครบตามเกณฑ์ จำนวน (ร้อยละ)		
โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์					
ไม่มี	122	83 (54.2)	39 (25.5)	1	.020*
มี	31	28 (18.3)	3 (2.0)	4.386 (1.256 - 15.307)	
การวางแผนการตั้งครรภ์					
วางแผน	87	73 (47.7)	14 (9.2)	3.845 (1.812 - 8.151)	.000**
ไม่ได้วางแผน	66	38 (24.8)	28 (18.3)	1	
ประวัติการตั้งครรภ์					
ตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง	86	74 (48.4)	12 (7.8)	5.000 (2.295 - 10.884)	.000**
ตั้งครรภ์ครั้งแรก	67	37 (24.2)	30 (19.6)	1	
ประวัติการคลอด					
คลอดมากกว่า 1 ครั้ง	80	72 (47.1)	8 (5.2)	18.000 (2.832 - 114.232)	.002**
คลอดครั้งแรก	73	39 (25.5)	34 (22.2)	1	

* $p < .05$, ** $p < .01$

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ โดยการใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis พบว่า มี 3 ตัวแปรที่มีความสามารถในการทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ได้ ได้แก่ อายุ ประวัติการตั้งครรภ์ และประวัติการคลอด โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

อายุ พบว่า สตรีหลังคลอดที่มีอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี มีการฝากครรภ์คุณภาพตามเกณฑ์เพิ่มขึ้น 1.356 เท่า (Adj.OR = 1.356, 95% CI = 1.162 - 1.582)

ประวัติการตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติตั้งครรภ์ครั้งแรกมีโอกาสฝากครรภ์มีคุณภาพลดลงร้อยละ 91.3 เมื่อเทียบกับผู้ที่เคยมีประวัติการตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง (Adj.OR = 0.087, 95% CI = 0.008 - 0.898)

ประวัติการคลอด สตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติการคลอดมากกว่า 1 ครั้งมีโอกาสฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์ 34.400 เท่าเมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติคลอดเป็นครั้งแรก (Adj.OR = 34.400, 95% CI = 3.020 - 391.845) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) (n = 153)

ตัวแปร	Beta	p-value	Adjusted OR	95% CI	
				Lower	Upper
อายุ					
(/ที่เพิ่มขึ้น 1 ปี)	0.305	.000**	1.356	1.162	1.582
ประวัติการตั้งครรภ์					
ตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง			1.000		
ตั้งครรภ์ครั้งแรก	-2.440	.040**	0.087	0.008	0.898
ประวัติการคลอด					
คลอดมากกว่า 1 ครั้ง	3.538	.004**	34.400	3.020	391.845
คลอดครั้งแรก			1.000		

* p < .05, ** p < .01

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ ผลการศึกษา พบว่า มีเพียงปัจจัยนำที่สามารถทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ได้ ซึ่งได้แก่ อายุ ประวัติการตั้งครรภ์และประวัติการคลอด โดยสตรีหลังคลอดที่มีอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี มีการฝากครรภ์คุณภาพตามเกณฑ์เพิ่มขึ้น 1.356 เท่า ซึ่งอธิบายได้ว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุมากขึ้นส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงาน ที่มีระดับการศึกษามากขึ้น มีประสบการณ์การใช้ชีวิตที่ผ่านมาจึงทำให้มีความรู้ ความตระหนัก และมีความรับผิดชอบในการไปฝากครรภ์ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพ โดยสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุในช่วง 20 - 30 ปี จะมีการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 19 ปี เป็น 10.30 เท่า[14] สตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติตั้งครรภ์ครั้งแรกมีโอกาสฝากครรภ์มีคุณภาพลดลง ร้อยละ 91.3 เมื่อเทียบกับผู้ที่เคยมีประวัติการตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง อธิบายได้ว่าสตรีที่มีประวัติตั้งครรภ์เป็นครั้งแรกจะมีอาการแสดงของการตั้งครรภ์ และการรับรู้ถึงการตั้งครรภ์ที่ช้ากว่าสตรีที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว รวมถึงยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์มาก่อน จึงทำให้มีการไปฝากครรภ์ล่าช้า และไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า สตรีที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกมีการไปฝากครรภ์ช้ากว่าสตรีที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว และพบว่าประวัติการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมฝากครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[15] สตรีตั้งครรภ์ ที่มีประวัติการคลอดมากกว่า 1 ครั้งมีโอกาสฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์ 34.400 เท่าเมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีประวัติคลอดเป็นครั้งแรก เนื่องจากมีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์และคลอดมาก่อนจึงทำให้มีความรู้และความตระหนักในการไปฝากครรภ์ได้ครบตามเกณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ลำดับของการตั้งครรภ์มีผลต่อการมารับบริการฝากครรภ์ โดยในกลุ่มที่มีการตั้งครรภ์ลำดับที่ 2 ขึ้นไป มีการมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์มากกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตั้งครรภ์แรก[16]

ปัจจัยเอื้อไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ใน

ยุควิถีชีวิตใหม่ ซึ่งในการศึกษานี้ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงบริการสุขภาพ และบริการฝากครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ อธิบายได้ว่าการเข้าถึงบริการสุขภาพและบริการฝากครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ อาจไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการไปรับบริการฝากครรภ์ เนื่องจากในปัจจุบันมีนโยบายในการส่งเสริมการบริการฝากครรภ์คุณภาพตามแนวทางวิถีชีวิตใหม่ โดยเน้นในด้านการส่งเสริมและสนับสนุนให้หญิงตั้งครรภ์มีการฝากครรภ์คุณภาพ และระบบบริการฝากครรภ์ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการบริการฝากครรภ์โดยเน้นการให้บริการแบบ One Stop Service เพื่อลดระยะเวลาขณะรับบริการของสตรีตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีระดับการเข้าถึงบริการสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 84.5 และการเข้าถึงบริการสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์[24] และการศึกษาเกี่ยวกับการฝากครรภ์คุณภาพในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 พบว่า การเข้าถึงบริการฝากครรภ์และระบบบริการฝากครรภ์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ไม่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพ[17] แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การเข้าถึงบริการสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฝากครรภ์ในมารดาหลังคลอด และพบว่าการเข้าถึงบริการสุขภาพสามารถทำนายการฝากครรภ์ในมารดาหลังคลอดได้ร้อยละ 31.90[18] และไม่สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศเกี่ยวกับการเข้ารับบริการฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในประเทศเอธิโอเปีย ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 พบว่า ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 สตรีตั้งครรภ์มีการไปฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพเพียง ร้อยละ 29.3 และตัวแปรบริการฝากครรภ์และการเข้าถึงบริการฝากครรภ์มีอิทธิพลต่อการไปฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[12] และไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ารับบริการฝากครรภ์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 พบว่า รูปแบบของสถานพยาบาล มาตรการการควบคุมการระบาดของรัฐบาล และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรค มีอิทธิพลต่อการไปฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในเขตชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[11]

ปัจจัยเสริมไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถทำนายการฝากครรภ์คุณภาพของสตรีตั้งครรภ์ในยุควิถีชีวิตใหม่ ซึ่งในการศึกษานี้ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนจากสามีและครอบครัว การได้รับแรงสนับสนุนจากแพทย์และพยาบาล และการได้รับแรงสนับสนุนจาก อสม. และจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 75.8 และครอบครัวขยาย ร้อยละ 24.2 อธิบายได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ที่ได้รับแรงสนับสนุนจากสามีและครอบครัวในระดับสูงมีลักษณะของครอบครัวเป็นประเภทครอบครัวขยายที่มีบุคคลในครอบครัวหลายคน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝากครรภ์คุณภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการดูแลจากคู่ครองในระดับดีมาก แต่การได้รับการดูแลจากคู่ครองที่ดีไม่มีผลต่อการผ่านเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพ[5] และการศึกษาการฝากครรภ์คุณภาพในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพตามเกณฑ์ โดยพบว่าในหญิงหลังคลอดที่มีระดับแรงสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลางจะมีการฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์มากกว่าหญิงหลังคลอดที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมระดับสูงเป็น 2.15 เท่า[17] แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำและปานกลาง จะทำให้มีการไปฝากครรภ์ช้า ร้อยละ 61.7 และสตรีตั้งครรภ์ที่

ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูงจะไปฝากครรภ์มีคุณภาพ ร้อยละ 52.9 และแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์คุณภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[15] และการศึกษาพบว่า การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรก สตรีตั้งครรภ์ที่มีการสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์ในระดับดีจะมีโอกาสมาฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์เป็น 23 เท่า เมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีการสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์ในระดับปานกลาง[10] และไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ในมารดาหลังคลอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายการฝากครรภ์ในมารดาหลังคลอดได้ร้อยละ 31.90[9] และการได้รับกำลังใจและการสนับสนุนจาก อสม. มีผลต่อความเชื่อมั่นและความมั่นใจในตนเองของหญิงตั้งครรภ์ในบทบาทการเป็นมารดาวัยรุ่นในการดูแลตนเอง การฝากครรภ์ และการเลี้ยงดูบุตรหลังคลอด[18]

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนควรมีการจัดทำโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ โดยเฉพาะในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์อายุน้อยที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์มาก่อน ควรมีการให้บริการคลินิกการให้คำปรึกษาวางแผนครอบครัว กระตุ้นให้สตรีตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์ครบตามนัดหมายรวมถึงมีการติดตามเยี่ยมบ้านในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์รวมถึงหญิงหลังคลอดบุตร เพื่อให้มีความพร้อมและความมั่นใจในการเลี้ยงดูบุตร และจัดระบบบริการแบบเชิงรุกโดยเน้นการมีส่วนร่วมในชุมชน ทีมสหสาขาวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อกระตุ้นให้มีการไปฝากครรภ์และให้สตรีตั้งครรภ์สามารถเข้าถึงระบบบริการสุขภาพการฝากครรภ์ได้สะดวก

พยาบาลหน่วยฝากครรภ์ควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมาฝากครรภ์ตามนัดหมาย เช่น การให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์และครอบครัว โดยเน้นให้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของการมาฝากครรภ์ มีการให้ความรู้ในการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ รวมถึงมีการจัดกิจกรรมสอนสาธิตและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเองและทารกในครรภ์เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับตัวเข้าสู่บทบาทการเป็นบิดามารดาภายหลังคลอด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลระหว่างตั้งครรภ์ การรณรงค์เกี่ยวกับการฝากครรภ์ โดยเฉพาะในกลุ่มหญิงวัยรุ่น ควรมีการให้คำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ ส่งเสริมพลังและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง รวมถึงควรมีการติดตามการปรับตัวสู่บทบาทการเป็นมารดาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด และหน่วยบริการฝากครรภ์ควรมีการส่งเสริมการฝากครรภ์และกระตุ้นให้เห็นถึงความสำคัญของการไปฝากครรภ์ตามนัดหมาย โดยเฉพาะในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์รายแรกที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์มาก่อน

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. Reproductive Health Bureau situation. [Internet]. [cited 2022 Nov 5]. Available from: http://rh.anamai.moph.go.th/main.php?filename=index. (in Thai).
2. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. [Internet]. [cited 2022 Aug 29]. Available from: https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected.
3. Department of Health, Ministry of Public Health. Antenatal and postpartum care service system during the COVID-19 pandemic. [Internet]. [cited 2022 Dec 15]. Available from: http://covid19.anamai.moph.go.th. (in Thai).
4. Ministry of Public Health. Health Data Center (HDC v4.0) reporting system. [Internet]. [cited 2022 Nov 5]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc-/main-/index_pk.php. (in Thai).
5. Klomyoung S, Supaseemanon W, Diaoitsaret W. Factors affecting quality ntenatal care among pregnant adolescents. Journal of Princess Mother College of Nursing Chanthaburi 2020;31(2):41-56. (in Thai).
6. Suwanwanich M. Factors associated with inadequate antenatal care attendance among pregnant women who delivered at Ratchaburi hospital. Journal of Medical Region 4-5 2020;39(4):648-54. (in Thai).
7. Srisuk R. Factors influencing the first antenatal care visit within 12 weeks among pregnant women attending health services in Phanat Nikhom district. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Burapha University; 2016. (in Thai).
8. Rangsansarit H. Factors related to antenatal care attendance after 12 weeks among pregnant women receiving first-time care at public health facilities in Kathu district, Phuket province. Journal of Science and Technology Northern 2020;1(3):12-25. (in Thai).
9. Manawwan B, Yusamran C, Thananonwan N. Maternal age, education, social support, migration, and health service accessibility as predictors of antenatal care among postpartum mothers: a retrospective study. Journal of Princess Mother College of Nursing Chanthaburi 2016;27(2):1-15. (in Thai).
10. Meekhamsaen A. Factors influencing the first antenatal care visit within 12 weeks of women attending antenatal care services in Phibun Rak district, Udon Thani province. Journal of MCU Ubon Review 2023;8(3):1-10. (in Thai).
11. Tadesse E. Antenatal care service utilization of pregnant women attending antenatal care in public hospitals during the COVID-19 pandemic period. Int J Womens Health 2020;12:1181-8.

12. Hailemariam S, Agegnehu W, Derese M. Exploring COVID-19 related factors influencing antenatal care services uptake: a qualitative study among women in a rural community in southwest Ethiopia. J Prim Care Community Health 2021;12:1-8.
13. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: an educational and ecological approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
14. Sonjean M, Kansukcharearn A. Factors associated with incomplete first antenatal care visits of pregnant women giving birth at Kaeng Krachan Hospital. Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province 2022;5(3):39-52. (in Thai).
15. Malaiyaknok C. A study on factors associated with delayed antenatal care. Khon Kaen: Health Promotion Hospital, Health Center 7, Khon Kaen; 2019. [cited 2025 Apr 25]. Available from: https://library.anamai.moph.go.th/elib/cgibin/opacexe.exe?op-=dsp&bid=25923&lang=0&db=Main&pat=&cat=aut&skin=s&lpp=20&catop=. (in Thai).
16. Khositkulporn S. Antenatal care and self-care behaviors of pregnant women attending health promoting hospital, Health Center 11, Nakhon Si Thammarat Province. [Academic Work]. Nakhon Si Thammarat Province: Health Center 11; 2012. (in Thai).
17. Wongsuwan N, Ruankong W, Wiratkumkhiew Y. Factors affecting the first antenatal care visit within 12 weeks in Health Region 4. Journal of Roi Kaensarn Academi 2023;8(7):582-96. (in Thai).
18. Buddum M, Suwanpakdee W. Success in the role of teenage motherhood through care by village health volunteers. Narkkhabut Paritat Journal 2019;11(3):18-28. (in Thai).
19. Bureau of Registration Administration, Department of Provincial Administration. Monthly birth statistics by province: Samut Prakan. [Internet]. [cited 2021 Aug 30]. Available from: https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH-/statmonth-/#/-mainpage. (in Thai).
20. Buchner A. G*Power: users guide – analysis by design. Düsseldorf: Heinrich-Heine-University; 2010.
21. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
22. Srisatidnarakul B. Research methodology in nursing. 5 th ed. Nonthaburi: U& I Intermedia; 2010. (in Thai).
23. Maternal and Child Health Group, Health Promotion Department, Department of Health, Ministry of Public Health. Mother and child health record book. Bangkok: Veterans Affairs Organization Printing House; 2020. (in Thai).
24. Surinsup S. Factors associated with delayed antenatal care visits of pregnant women in the western zone, Mueang district, Lamphun province. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Thammasat University; 2017. (in Thai).

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน

The Effect of Self-Efficacy Enhancement Program Using Animation on Eating Behaviors of Late School-Age Children with Overnutrition

ศศิวิมล พิมพ์ศรี* ชลลดา จงสมจิตต์** สุวิมล โรจนาวี***

Sasiwimon Pimsri,* Chollada Jongsomjitt,** Suwimon Rojnawee***

* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

* Student in Master of Nursing Science Program (Pediatric Nursing), Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

,* คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

,* Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

*** Corresponding Author: Suwimon.r@chula.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง วัดก่อนและหลังทดลองมีกลุ่มเปรียบเทียบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนแห่งหนึ่งสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน จำนวน 15 คน และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมฯ ตามแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ Bandura 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชการเกิน 3) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยเครื่องมือทั้งหมดมีค่าความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 และค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.80 และ 0.88 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย พบว่า คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน สูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($t = 7.284$, $p < .001$) และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ($t = -8.913$, $p < .001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการบริโภคอาหาร สื่อแอนิเมชัน ภาวะโภชนาการเกิน เด็กวัยเรียนตอนปลาย

Received: April 4, 2025; Revised: June 24, 2025; Accepted: July 15, 2025

Abstract

This study employed a quasi-experimental research design with a pretest-posttest and a comparison group. The objective of the study was to examine the effect of a self-efficacy enhancement program using animation on eating behaviors of late school-age children with overnutrition who were enrolled in grades 4 - 6 at a school governed by the Bangkok Metropolitan Administration. The sample consisted of 30 children, divided into two groups: 15 children received the self-efficacy enhancement program using animation, and 15 children received regular care. The research tools included: (1) self-efficacy enhancement program using animation to improve eating behaviors of late school-age children with overnutrition, developed by the researcher based on Bandura's self-efficacy concept; (2) a questionnaire on eating behaviors of late school-age children with overnutrition; and (3) a questionnaire on self-efficacy perception toward eating behaviors of late school-age children with overnutrition. The content validity of all instruments was 1, and the reliability coefficients were 0.80 and 0.88, respectively. The data were analyzed using paired t-test and independent t-test.

The results showed that the eating behavior scores of school-age children with overnutrition significantly increased after they received the self-efficacy enhancement program using animation, compared to before they had received the program ($t = 7.284$, $p < .001$). The scores were also significantly higher than those of the group that received regular care ($t = - 8.913$, $p < .001$) at the .05 significance level.

Keywords: self-efficacy, eating behavior, animation, overnutrition, late school-age children

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโภชนาการเกิน (Overnutrition) เป็นปัญหาสุขภาพที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระดับโลกและระดับประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กวัยเรียนตอนปลาย ซึ่งเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างรวดเร็ว งานวิจัยขององค์การอนามัยโลก[1] ในปี พ.ศ. 2560 ระบุว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินมีจำนวนมากกว่า 38.3 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.6 ของประชากรเด็กทั่วโลก มีรายงาน พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในอัตราที่สูง โดยเฉพาะในเขตเมืองซึ่งพบถึงร้อยละ 20 - 25[2] ของเด็กในวัยเรียน สาเหตุสำคัญของปัญหานี้มาจากการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารเกินจำนวนมื้อที่เหมาะสม โดยบางรายบริโภคมากกว่า 4 - 7 มื้อต่อวัน[3] ประเภทอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น อาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ กลุ่มคาร์โบไฮเดรต น้ำตาล และไขมัน และยังพบว่าเด็กวัยเรียนบริโภคอาหารรสหวานเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 เด็กส่วนใหญ่มักดื่มน้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีรสหวาน ขนมหวาน นิยมบริโภคอาหารไขมันสูงและปรุงด้วยน้ำมัน เช่น ไก่ทอด ไส้กรอกทอด รวมถึงอาหารจังค์ฟู้ด[4] และปริมาณพลังงานที่เด็กวัยเรียนตอนปลายต้องการ คือ เด็กผู้หญิง 1,600 กิโลแคลอรี่/วัน เด็กผู้ชาย 1,700 กิโลแคลอรี่/วัน[2] แต่พบว่า เด็กส่วนใหญ่ได้รับพลังงานเฉลี่ยสูงถึง 2,000 กิโลแคลอรี่/วัน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน[5]

พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมในเด็กวัยเรียนตอนปลายส่งผลให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน นำมาซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ด้านร่างกาย เช่น เด็กมีรูปร่างอุ้ยอ้าย เหนื่อยง่าย มีการเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนัง เช่น สีผิวคล้ำบริเวณข้อพับ มีอาการนอนกรน หยุดหายใจขณะนอนหลับ (Obstructive sleep apnea) อาจส่งผลให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ตามมา เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นต้น ด้านจิตใจ เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินอาจเข้าสู่วัยหนุ่มสาวเร็วกว่าเพื่อนในรุ่นเดียวกัน ซึ่งทำให้ถูกล้อเลียน เกิดความเชื่อมั่นในตนเองต่ำและขาดความมั่นใจในตัวเอง[6] ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กในภาวะโภชนาการเกิน ได้แก่ เพศ[7] ระดับภาวะโภชนาการ[8] อิทธิพลจากสื่อ[9] และการรับรู้สมรรถนะของตนเอง[9] โดยเพศชายมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากความต้องการพลังงานที่สูงกว่า เพศชายจึงมักบริโภคอาหารที่มากเกินความต้องการ[7] ระดับภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินหรือมีภาวะอ้วนจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีปริมาณไขมันที่สูง เช่น อาหารจานด่วนมากกว่ากลุ่มที่มีระดับภาวะโภชนาการปกติ[8] รวมถึงอิทธิพลจากการรับชมสื่อโฆษณาชวนเชื่อ[9] และการรับรู้สมรรถนะของตนเอง กล่าวคือ หากเด็กมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากเด็กก็จะมีความมั่นใจและเห็นความสำคัญต่อการปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม[10]

ปัจจุบันมีรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินที่หลากหลาย เช่น การส่งเสริมผ่านตัวเด็กเอง โดยการให้ความรู้และการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ โดยเป็นกิจกรรมที่ทำระหว่างนักเรียน ครู และผู้ปกครอง เพื่อแก้ไขปัญหาพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ร่วมกับการใช้สื่อการสอนต่างๆ เช่น แผ่นพับความรู้ หนังสือการ์ตูน หรือวิดีโอ เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี[10] การใช้สื่อแอนิเมชัน 3 มิติในการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ พบว่ามีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของเด็กวัยเรียน[11] ถึงแม้ว่าจะมีการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารในหลายรูปแบบ แต่ยังพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมยังคงมีอยู่ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลต้องอาศัยความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง[12] นอกจากนี้โรงเรียนและครอบครัวยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมโภชนาการที่เหมาะสมผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดอาหารกลางวันที่มีสัดส่วนพลังงานที่เหมาะสม[13] การให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งครูและพยาบาลเด็กมีบทบาทในการประสานงานดูแล และส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมให้แก่เด็กวัยเรียน เช่น การประเมินโภชนาการ การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การวางแผนเมนูอาหารกลางวันที่ดีต่อสุขภาพ และการส่งเสริมให้เด็กหลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย[14] เป็นต้น จากการศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในด้านทักษะการช่วยชีวิต พบว่า การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนส่งผลทำให้เด็กมีคะแนนทักษะการช่วยชีวิตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05[15] และจากการศึกษาการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนนั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 2 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (> +2SD) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05[16]

รวมถึงผลศึกษาการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน อายุ 10 - 12 ปี ผลการศึกษา พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนและการสนับสนุนจากครอบครัว มีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05[17]

สมรรถนะแห่งตน ตามแนวคิดของ Bandura[12] เป็นความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลในหลายด้านรวมถึงการส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้ตนเกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมฯ ให้เป็นไปตามแนวคิดนี้ตามปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะแห่งตน 4 ปัจจัย ดังนี้ 1) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) ซึ่งเป็นการพูดให้คำแนะนำการจูงใจหรือกระตุ้นให้บุคคลเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองผ่านการสอนรายบุคคล และให้คำแนะนำด้านโภชนาการ เรื่องภาวะโภชนาการเกิน การบริโภคอย่างไรให้พอดี การบริโภคตามธงโภชนาการ และการไม่บริโภคตามสื่อ 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) เป็นการเรียนรู้ผ่านการสังเกตบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนเอง ผ่านการรับชมสื่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง “เด็กวัยเรียนยุคใหม่กินอย่างไรเมื่ออยู่บ้าน” “เด็กวัยเรียนยุคใหม่กินอย่างไรเมื่ออยู่โรงเรียน” และ “เด็กวัยเรียนยุคใหม่กินอย่างไรเมื่ออยู่ห้างสรรพสินค้า” เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจผ่านภาพและเสียงที่สมจริง และส่งเสริมการเรียนรู้พฤติกรรมที่เหมาะสมกับเด็กวัยเรียน 3) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่บุคคลเคยทำสำเร็จมาก่อน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้สูงขึ้นผ่านการทดลองเลือกเมนูอาหารที่ดีต่อสุขภาพ 4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) สุขภาพร่างกายและอารมณ์มีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน หากร่างกายแข็งแรงและมีอารมณ์เชิงบวกจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น โดยการพูดให้คำชมเชย เมื่อเด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมและสามารถเลือกเมนูอาหารได้ถูกต้อง รวมถึงมีการทบทวนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเด็กในบรรยากาศที่ผ่อนคลายเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารนั้นมีหลายรูปแบบ แต่ยังพบว่ายังขาดการประยุกต์ใช้สื่อที่ทันสมัยและน่าสนใจ สื่อที่ใช้อยู่ในโรงเรียนส่วนใหญ่ยังคงเป็นสื่อดั้งเดิม เช่น เอกสาร หรือโปสเตอร์ ซึ่งไม่สามารถกระตุ้นความสนใจได้ดีเท่าที่ควร ยังขาดการใช้สื่อที่มีการจำลองสถานการณ์ที่เสหมือนจริง การประยุกต์ใช้สื่อแอนิเมชันที่เปรียบเสมือนตัวเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินและดำเนินชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่างๆ ช่วยให้เด็กเข้าใจถึงการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้อย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เด็กเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนต่อการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น เป็นการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนในตัวเด็กและการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ดีได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการ

เกินระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) ของ Bandura[12] โดยนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน เพื่อให้เด็กมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) ให้ความรู้แบบรายบุคคลเกี่ยวกับภาวะโภชนาการเกินกินอย่างไรให้พอดี การบริโภคตามธงโภชนาการกินอย่างไรให้รู้เท่าทันสื่อ 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) โดยใช้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่เปรียบเสมือนตัวเด็กแสดงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมผ่านตัวละครที่เด็กสามารถเรียนรู้และเลียนแบบได้ จำลองสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น การเลือกอาหารที่บ้าน ที่โรงเรียน และในห้างสรรพสินค้า 3) การประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) ให้เด็กฝึกปฏิบัติและทดลองเลือกบริโภคอาหารด้วยตนเอง ผ่านแผ่นภาพเมนูอาหาร ใช้สถานการณ์จำลองจากสื่อแอนิเมชัน เพื่อให้เด็กได้มีประสบการณ์ในการเลือกบริโภคอาหารที่ถูกต้องด้วยตนเอง 4) การกระตุ้นสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) ผู้วิจัยพูดให้คำชมเชย กระตุ้นให้เด็กเห็นถึงความสำคัญของการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และผลกระทบของพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม โปรแกรมฯ นี้ดำเนินกิจกรรมในห้องเรียนสุขศึกษา ระยะเวลา 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 30 นาที) เพื่อให้เด็กมีความมั่นใจและเห็นถึงความสำคัญในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม ลดปัญหาภาวะโภชนาการเกิน และสร้างเสริมพฤติกรรมการบริโภคที่ดีในระยะยาว

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง วัดก่อนและหลังทดลองมีกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยมีขั้นตอนรายละเอียดการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

ประชากร คือ เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนตอนปลายในโรงเรียนแห่งหนึ่ง สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ทั้งเพศชายและเพศหญิง ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 มีภาวะโภชนาการเกินโดยมีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 1.5 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขึ้นไป โดยใช้กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็ก 6 - 19 ปี เพศชายและเพศหญิง ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมและผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมกิจกรรม และไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอันตรายและอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน 15 คน และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ 15 คน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบ 4 สัปดาห์ ถูกคัดออกจากการวิจัย ซึ่งจากการศึกษาไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่ถูกคัดออก

ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.4 คำนวณค่าอิทธิพล (Effect size) อ้างอิงจากการศึกษาของ ศิวรักษ์ กิจชนะไพบูลย์ และคณะ[18] จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินได้ค่าอิทธิพล 1.20 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทดสอบแบบทางเดียวเพื่อให้มีอำนาจทดสอบ 80% คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ จำนวน 20 คน เพื่อป้องการสูญหาย ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 15 คน ผู้วิจัยสำรวจนักเรียนในชั้น ป. 4 - 6 โดยขอบันทึกข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงจากครูประจำชั้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับกราฟอ้างอิงการเจริญเติบโตน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (Weight for height) ตรวจสอบคุณสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเข้าแล้ว หลังจากนั้นประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ ผู้ที่มีความประสงค์เข้าร่วมโครงการสามารถติดต่อผู้วิจัยโดยตรงโดยวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience sampling) จนครบ 30 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการรับสมัครแบบมาก่อนได้รับก่อนและจัดสรรกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการจับคู่ (Matched pair method) โดยพิจารณา จากเพศและระดับภาวะโภชนาการ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด หลังจากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากเพื่อจัดกลุ่มของคู่ว่าเป็นคู่ใด เป็นกลุ่มควบคุมหรือทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติในสัปดาห์ที่ 1 - 5 ให้เสร็จสิ้นก่อน จึงดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ 1)โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ Bandura[12] กำหนดการทำกิจกรรมทั้งหมด 4 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย 1) การใช้คำพูดชักจูง 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น 3) ประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง 4) การกระตุ้นสภาวะร่างกายและอารมณ์ จัดกิจกรรมทั้งหมด 4 กิจกรรม ระยะเวลา 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 30 นาที) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วย 1) ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน 3 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎี การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน 1 ท่าน และ 2) ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาด้านสื่อแอนิเมชัน จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือด้านเทคโนโลยี จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อแอนิเมชัน จำนวน 2 ท่าน โดยที่ 1 ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในข้อ 1 2) การดูแลตามปกติ คือ การปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบงานโภชนาการโรงเรียนสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีปัญหาด้านโภชนาการเกิน ดำเนินการโดยครูในโรงเรียน ได้แก่ การจัดอาหารกลางวันของโรงเรียน การกำหนดสัดส่วนปริมาณพลังงานการส่งเสริมให้เด็กมีความรู้และเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ผ่านสื่อในรูปแบบแผ่นพับความรู้ บอร์ดประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 1 ตัวอย่างสื่อแอนิเมชัน



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแผ่นภาพชุดเมนูอาหาร

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง คือ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน จำนวน 7 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในด้านการรับประทานอาหารของวัยรุ่นตอนต้นที่มีภาวะโภนาการเกินของสิรินาถ ชาบุญเรือง และ ประนอม รอดคำดี[19] มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ค่าคะแนน 1 = ไม่มั่นใจ ค่าคะแนน 2 = มั่นใจน้อย ค่าคะแนน 3 = มั่นใจมาก ค่าคะแนน 4 = มั่นใจมากที่สุด มีช่วงคะแนนเท่ากับ 7 - 28 คะแนน เกณฑ์ในการประเมินผลจะต้องมีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด (23 คะแนน) แบบสอบถามนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฯ ไปทดลองใช้กับเด็กที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.88

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กนักเรียน ได้แก่ เพศ ระดับชั้น น้ำหนัก ส่วนสูง และข้อมูลภาวะโภชนาการ 3 ระดับ คือ ท้วม เริ่มอ้วน อ้วน รวมจำนวน 4 ข้อ ผู้วิจัยเป็นผู้กรอกข้อมูล

3.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการปฏิบัติตัวด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของ สิรินาถ ชาบุญเรือง และ ประนอม รอดคำดี[19] เนื่องจากแบบสอบถามมีลักษณะข้อคำถามตรงกับคำจำกัดความของงานวิจัยนี้ ได้แก่ ประเภทของอาหารที่บริโภค จำนวนมื้อที่บริโภคอาหาร ปริมาณอาหารที่บริโภค มีข้อคำถาม 12 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ประกอบด้วย ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง นักเรียนทำกิจกรรมนั้นๆ 5 - 7 วันต่อสัปดาห์ ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง นักเรียนทำกิจกรรมนั้นๆ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง นักเรียนทำกิจกรรมนั้นๆ 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง นักเรียนไม่เคยทำกิจกรรมนั้นๆ เลย ข้อคำถามมีทั้งทางบวก (ข้อ 1, 2, 4 - 7) และทางลบ (ข้อ 3, 8 - 12) มีช่วงคะแนนเท่ากับ 12 - 48 คะแนน ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฯ ไปทดลองใช้กับเด็กที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน โดยศึกษาข้อมูลโภชนาการของโรงเรียนและนำมาเปรียบเทียบกับโครงการอาหารเช้า-กลางวัน ของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร (Thai school lunch)[20] หลังผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยได้ขอหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยได้พบครูสุขศึกษาเพื่อชี้แจงรายละเอียดและขอรายชื่อเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินก่อนทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติของโรงเรียน ผู้วิจัยขอความยินยอมจากผู้ปกครองโดยหลีกเลี่ยงการใช้คำที่อาจส่งผลด้านลบ พร้อมชี้แจงว่าสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา การศึกษานี้มีผู้ช่วยวิจัย 1 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ด้านโภชนาการเด็ก ทำหน้าที่ประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ/การดูแลตามปกติ

2. ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 กลุ่มควบคุม

1) ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างครั้งละ 1 คน โดยพบกลุ่มควบคุมก่อนที่ห้องเรียนวิชาสุขศึกษา เพื่อแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง แจ้งวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

2) ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Pre-test) โดยให้เด็กตอบแบบสอบถามด้วยตนเองที่ห้องเรียนสุขศึกษาในสัปดาห์ที่ 1 จากนั้นพาเด็กกลับไปยังห้องเรียนเพื่อให้ได้รับการดูแลตามปกติ แล้วนัดพบอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 5 เพื่อทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Post-test)

3) หลังผลการศึกษามีผลการศึกษาที่ดี กลุ่มควบคุมจะได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

2.2 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจะดำเนินการจัดกิจกรรมที่ห้องเรียนสุขศึกษาสัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 30 นาที เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินโปรแกรมฯ ในวันอังคาร พุธ และศุกร์ใน

ช่วงเวลาที่ไม่กระทบกับการเรียน 4 ช่วงเวลา คือ 07.30 - 08.00 น. 08.00 - 08.30 น. 15.00 - 15.30 น. และ 15.30 - 16.00 น. ซึ่งใน 1 วันดำเนินกิจกรรมได้มากที่สุด 4 คน โดยทางโรงเรียนเห็บชอบให้นักเรียนงดการเข้าแถวเคารพธงชาติได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการเรียน

สัปดาห์ที่ 1 (วันที่1) ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (Pre-test) โดยให้เด็กตอบแบบสอบถามด้วยตนเองที่ห้องเรียนสุขศึกษา หลังจากทำแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรม ดังนี้ 1) ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ 2) การใช้คำพูดชักจูง จัดกิจกรรมให้ความรู้ตามแผนการสอนเป็นรายบุคคล จำนวน 4 เรื่อง คือ ภาวะโภชนาการเกิน กินอย่างไรให้พอดี การบริโภคตามธงโภชนา และการกินอย่างไรให้รู้เท่าทันสื่อ 3) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ จัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างรับชมสื่อแอนิเมชันเรื่องเด็กวัยเรียนยุคใหม่กินอย่างไรเมื่ออยู่บ้าน 4) ประสบการณ์การประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างเลือกบริโภคอาหารด้วยตนเองตามเมนูที่ได้รับชมจากสื่อแอนิเมชันในข้อ 3 5) การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ ผู้วิจัยพูดโน้มน้าวให้กำลังใจกับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินบริโภคอาหารอย่างเหมาะสมขณะอยู่ที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 8) 1) ผู้วิจัยกล่าวทักทายกับกลุ่มตัวอย่างและเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินกิจกรรมด้วยบรรยากาศที่ผ่อนคลาย 2) การใช้คำพูดชักจูง โดยจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ที่สอนในสัปดาห์ที่ 1 และให้ข้อมูลเพิ่มเติม 3) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ โดยจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างรับชมสื่อแอนิเมชันเรื่องเด็กวัยเรียนยุคใหม่กินอย่างไรเมื่ออยู่โรงเรียน 4) ประสบการณ์การประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างเลือกบริโภคอาหารด้วยตนเองตามเมนูที่ได้รับชมจากสื่อแอนิเมชันในข้อ 3 5) การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ ผู้วิจัยพูดโน้มน้าวให้กำลังใจกับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างเหมาะสมขณะอยู่ที่โรงเรียน

สัปดาห์ที่ 3 (วันที่ 15) 1) ผู้วิจัยกล่าวทักทายกับกลุ่มตัวอย่างและเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินกิจกรรมด้วยบรรยากาศที่ผ่อนคลาย 2) การใช้คำพูดชักจูง โดยจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ที่สอนในสัปดาห์ที่ 1 และให้ข้อมูลเพิ่มเติม ระยะเวลา 5 นาที 3) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ โดยจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างรับชมสื่อแอนิเมชันเรื่องเด็กวัยเรียนยุคใหม่กินอย่างไรเมื่ออยู่ห้างสรรพสินค้า 4) ประสบการณ์การประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยการจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างเลือกบริโภคอาหารด้วยตนเองตามเมนูที่ได้รับชมจากสื่อแอนิเมชันในข้อ 3 5) การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ ผู้วิจัยพูดโน้มน้าวให้กำลังใจกับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างเหมาะสมขณะอยู่ที่ห้างสรรพสินค้า

สัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 22) 1) ทบทวนความรู้เรื่อง ภาวะโภชนาการเกิน กินอย่างไรให้พอดี การบริโภคตามธงโภชนาการ และกินอย่างไรให้รู้เท่าทันสื่อ 2) ทบทวนทักษะการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม ขณะอยู่ที่บ้าน โรงเรียน และห้างสรรพสินค้า 3) พูดสร้างความมั่นใจและสนับสนุนให้กำลังใจกับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินให้ปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคอาหารที่เหมาะสมและอย่างต่อเนื่อง 4) ผู้วิจัยประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยใช้แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยให้เด็กตอบด้วยตนเอง เกณฑ์ผ่าน คือ ร้อยละ 80 (23 คะแนน) ซึ่งจากการศึกษา พบว่า มีจำนวน 1 คน ที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ได้ 19 คะแนน ผู้วิจัยจึงทบทวนความรู้และอธิบายซ้ำในส่วนที่เด็กไม่เข้าใจจนกว่าจะเข้าใจและให้ทำแบบสอบถามใหม่ได้ 25 คะแนน ซึ่งผ่านเกณฑ์กำกับการทดลอง

สัปดาห์ที่ 5 (วันที่ 28) การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยผู้ช่วยวิจัย โดยให้เด็กตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน (Post-test) ด้วยตนเอง ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้อธิบายรายละเอียดให้เด็กจนกว่าจะเข้าใจ หลังจากทำแบบสอบถามเสร็จผู้วิจัยจะแจ้งให้กลุ่มทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย COA No. 197/67 วันที่รับรอง 5 กันยายน 2567 ถึง 4 กันยายน 2568 ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์และประโยชน์ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยหรือสิทธิ์ที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี ภายหลังจากที่ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติแบบพาราเมตริก โดยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) และจับเข้ากลุ่มทดลองและควบคุม ด้วยวิธีการจับคู่ (Matched pair) 2) ข้อมูลเป็นระดับ Interval scale และ Ratio scale โดยตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งเป็นตัวแปรในระดับ Interval scale และ 3) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-wilk[21] ข้อมูลดังกล่าวมีการแจกแจงแบบปกติ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา และภาวะโภชนาการ (N = 30)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 15)		กลุ่มทดลอง (n = 15)		รวม		df	X^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. เพศ							1	0.00	1.00
ชาย	11	73.33	11	73.33	22	73.33			
หญิง	4	26.67	4	26.67	8	26.67			1.00
2. ระดับชั้น							2	0.00	
ประถมศึกษาปีที่ 4	5	33.33	5	33.33	10	33.33			
ประถมศึกษาปีที่ 5	5	33.33	5	33.33	10	33.33			
ประถมศึกษาปีที่ 6	5	33.33	5	33.33	10	33.33			
3. ภาวะโภชนาการ (อ้างอิง กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบของเด็ก 6 - 19 ปี)							2	0.00	1.00
ท้วม	3	20.00	3	20.00	6	20.00			
เริ่มอ้วน	4	26.67	4	26.67	8	26.67			
อ้วน	8	53.33	8	53.33	16	53.33			

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเป็นเพศชาย (ร้อยละ 73.33) และเพศหญิง (ร้อยละ 26.67) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนร้อยละที่เท่ากันในทุกระดับชั้น คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 33.33) ประถมศึกษาปีที่ 5 (ร้อยละ 33.33) และประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 33.33) มีภาวะโภชนาการเกินส่วนใหญ่อยู่ในระดับอ้วน (ร้อยละ 53.33) เริ่มอ้วน (ร้อยละ 26.67) และท้วม (ร้อยละ 20) ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมโครงการได้โดยมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเข้า ไม่มีอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ทั้ง 2 กลุ่ม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ และการดูแลตามปกติ (n = 30)

คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	df	t	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)			
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ (n = 15)	29.87 (1.51)	28.67 (2.66)	14	-1.559	.141
กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ (n = 15)	31.13 (3.11)	40.67 (4.48)	14	7.284	< .001

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน กลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมฯ เท่ากับ 31.13 (SD = 3.11) หลังได้รับโปรแกรมฯ เท่ากับ 40.67 (SD = 4.48) และก่อนได้รับการดูแลตามปกติเท่ากับ 29.87 (SD = 1.51) หลังได้รับการดูแลตามปกติเท่ากับ 28.67 (SD = 2.66) เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมฯ หลังทดลองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในทางตรงกันข้ามกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมฯ ก่อนและหลังได้รับการดูแลตามปกติไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และการดูแลตามปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 30)

คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน	Mean (SD)	ค่าสูงสุด (Max)	ค่าต่ำสุด (Min)	df	t	p-value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ (n = 15)	29.87 (1.51)	33	27	20.20	-1.418	.171
กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ (n = 15)	31.13 (3.11)	36	26			
หลังการทดลอง						
กลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ (n = 15)	28.67 (2.66)	32	22	28	-8.913	< .001
กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ (n = 15)	40.67 (4.48)	47	32			

ตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ เท่ากับ 29.87 (SD = 1.51) โดยมีค่าคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 33 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 27 และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ เท่ากับ 31.13 (SD = 3.11) โดยมีค่าคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 36 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 26 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมฯ ก่อนทดลองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ ไม่แตกต่างกันเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ (t = -1.418, p = 0.171) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ เท่ากับ 40.67 (SD = 4.48) โดยมีค่าคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 47 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 32 และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติเท่ากับ 28.67 (SD = 2.66) โดยมีค่าคะแนนสูงสุดอยู่ที่ 32 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 22 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมฯ หลังทดลองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -8.913, p < .001)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันสูงกว่าเมื่อเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรมฯ

ผลการวิจัย มีความสอดคล้องกับสมมุติฐานโดยสามารถอธิบายได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน เด็กมักรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูงมากเกินความต้องการของร่างกาย เช่น อาหารทอด อาหารฟาสต์ฟู้ด ขนมขบเคี้ยว ส่วนใหญ่นิยมรับประทานอาหารประเภทแป้ง และไขมันมากกว่าผักและผลไม้[17] ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานในสัดส่วนที่สูง[13] รวมถึงเป็นช่วงวัยที่ง่ายต่อการเข้าถึงอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพทั้งที่บ้านและโรงเรียน ทำให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมได้ง่าย การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ จำนวนมื้ออาหาร เช่น รับประทานอาหารมื้อหลักมากกว่า 3 มื้อต่อวัน[3] ประเภทของอาหาร เช่น นิยมบริโภคอาหารเป็นประเภทอาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ กลุ่มคาร์โบไฮเดรต น้ำตาล และไขมัน[4] ปริมาณอาหารที่บริโภคเกิน 1,600 กิโลแคลลอรี่ต่อวันในเด็กผู้หญิง และ 1,700 กิโลแคลลอรี่ต่อวันในเด็กผู้ชาย[5] การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมจนส่งผลทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกินนั้นจะส่งผลเสียต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกาย เช่น เหนื่อยง่าย นอนกรน เคลื่อนไหวร่างกายได้ช้า ด้านจิตใจ เช่น เด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินจะขาดความมั่นใจในตนเอง ถูกล้อเลียนได้ง่าย[6]

โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันที่เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินได้รับนั้น ถูกออกแบบโดยใช้แนวคิดของ Bandura[12] ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) เป็นกิจกรรมที่พยาบาลให้ความรู้ผ่านการสอน เรื่อง ภาวะโภชนาการเกิน กินอย่างไรให้พอดี การบริโภคตามธงโภชนาการ ไม่บริโภคตามสื่อ และให้คำแนะนำกับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมและชักจูงให้เด็กเกิดความตระหนัก และการเห็นความสำคัญของการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม ส่งผลให้เด็กมีความมั่นใจในการเลือกบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินสามารถบอกถึงจำนวนมื้ออาหาร ประเภทของอาหาร และปริมาณอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย หลีกเลี่ยงอาหารที่ส่งผลเสีย

ต่อสุขภาพ และอาหารที่ทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน ภายหลังการมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สิรินาถ ชาบุญเรือง และ ประนอม รอดคำดี[19] ที่พบว่า การพูดกระตุ้นให้กำลังใจจากพยาบาล ทำให้เด็กวัยรุ่นตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกินตระหนักหรือเข้าใจหรือเห็นความสำคัญในการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม 2) การได้เห็นตัวแบบ (Modeling) เป็นกิจกรรมการรับชมตัวการ์ตูนแอนิเมชันตัวแบบเปรียบเสมือนเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ที่แสดงออกถึงวิธีการเลือกบริโภคอาหารขณะอยู่ที่บ้าน โรงเรียน ห้างสรรพสินค้า หลีกเลี่ยงอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน ตามพัฒนาการของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่อยู่ในขั้นการคิดแบบมีเหตุผลเชิงรูปธรรม (Concrete operational stage) ซึ่งเป็นขั้นที่เด็กสามารถเริ่มคิดอย่างมีเหตุผลและประยุกต์ใช้การคิดในแบบที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น การที่เด็กวัยเรียนได้เห็นตัวแบบหรือการเรียนรู้จากการดูพฤติกรรมของผู้อื่น เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้สื่อที่สามารถถ่ายทอดพฤติกรรมได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจ เช่น การใช้ตัวการ์ตูนแอนิเมชัน ในการศึกษานี้ตัวการ์ตูนแอนิเมชันที่ถูกสร้างขึ้นเป็นตัวแบบสำหรับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งแสดงให้เห็นวิธีการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ที่บ้าน ที่โรงเรียน และในห้างสรรพสินค้า โดยการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ เช่น อาหารที่มีไขมันสูง อาหารที่ให้พลังงานสูง อาหารฟาสต์ฟู้ด และอาหารรสหวาน มีงานวิจัยที่ศึกษาคุณภาพและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 จำนวน 30 คน พบว่าผลการประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่องผลไม้มหัศจรรย์ โดยภาพรวมของคุณภาพมีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.58 ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก[22] นอกจากนี้โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชัน ยังมีอีก 2 องค์ประกอบ คือ 3) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experiences) เป็นการจัดกิจกรรมโดยให้เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินฝึกทักษะการเลือกเมนูอาหารที่เหมาะสมจากแนวคิดของ Bandura[12] ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง เน้นการพัฒนาสมรรถนะของบุคคล (Self-efficacy) โดยการให้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้เรียนรู้และสามารถประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง การได้รับประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจะช่วยให้บุคคลเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองมากขึ้น ในการศึกษานี้การจัดกิจกรรมโดยให้เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินฝึกทักษะการเลือกเมนูอาหารที่เหมาะสม โดยการให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกเมนูอาหารเพื่อสุขภาพช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงในการตัดสินใจเลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพผ่านแผ่นภาพเมนูอาหารและสื่อแอนิเมชัน การจำลองสถานการณ์การเลือกอาหารในชีวิตประจำวัน เช่น การเลือกอาหารในมื้ออาหารต่างๆ (ที่บ้าน โรงเรียน หรือห้างสรรพสินค้า) การฝึกทักษะนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้เด็กมีความมั่นใจในการเลือกอาหารที่เหมาะสมเท่านั้น แต่ยังช่วยพัฒนาสมรรถนะแห่งตนของเด็กอีกด้วย[12] เมื่อเด็กมีความมั่นใจในการเลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพ เด็กจะมีแนวโน้มที่จะรักษาพฤติกรรมนี้ไปในระยะยาวและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการทบทวนประสบการณ์การทำสิ่งที่สำเร็จและได้รับการส่งเสริมจากครูหรือผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05[23] และผลการศึกษาการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุม

น้ำหนักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงมากกว่า 2 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (> +2 SD) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[16] 4) การประเมินสภาพร่างกายและการกระตุ้นทางอารมณ์ (Physiological and effective states) โปรแกรมฯ นี้มีการพูดให้กำลังใจ กระตุ้นเตือน ให้คำชมเชย ในการควบคุมอารมณ์และรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การอดทนในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม แทนที่จะเลือกบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงหรือมีรสหวาน การได้รับการกระตุ้นและให้คำชมทำให้เด็กมีความมั่นใจในการปฏิบัติตามคำแนะนำและเลือกพฤติกรรมที่เหมาะสม นอกจากนี้ในโปรแกรมฯ ยังมีการทบทวนการปฏิบัติตัวและประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็ก การทบทวนนี้มีเป้าหมายในการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เด็กเกี่ยวกับการกระทำและผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจเลือกอาหาร เพื่อให้เด็กได้เห็นความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนแปลง มีงานวิจัยที่ศึกษาการติดตามและให้คำแนะนำในรูปแบบการกระตุ้นทางอารมณ์ เช่น การให้กำลังใจและคำชมทำให้ผู้ป่วยเด็กโรคภูมิแพ้มีพฤติกรรมการป้องกันอาการภูมิแพ้ที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05[24] และการศึกษาการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะน้ำหนักเกิน อายุ 10 - 12 ปี พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนและการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05[25]

จากการดำเนินโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันสำหรับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน สามารถสรุปผลได้ว่า ปัจจัยทั้ง 4 ประการ ได้แก่ การให้คำแนะนำผ่านการสอนเป็นรายบุคคล การรับชมการ์ตูนแอนิเมชัน การเลือกเมนูอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และการทบทวนความรู้และทักษะในการเลือกบริโภคอาหารร่วมกับพยาบาล ส่งผลให้เด็กมีสมรรถนะแห่งตนและความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม

2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ผลการวิจัย มีความสอดคล้องกับสมมติฐานโดยสามารถอธิบายได้ว่า เด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาเกินที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมฯ มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ปัจจัยที่ทำให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพ เกิดจากแนวคิดสมรรถนะแห่งตนของ Bandura[12] กล่าวคือ หากบุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองก็จะมีแนวโน้มในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมมากขึ้น โดยการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินช่วยให้เด็กรู้สึกว่าตนเองสามารถเลือกและปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพได้ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ 1) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) จาก

การสอนและให้คำแนะนำแบบรายบุคคลเกี่ยวกับโภชนาการที่เหมาะสม เด็กที่ได้รับคำแนะนำและคำพูดชักจูงจากผู้สอนจะทำให้เห็นถึงความสำคัญที่จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารของตนมากขึ้น การพูดกระตุ้นให้กำลังใจจากพยาบาล ทำให้เด็กวัยรุ่นตอนต้นที่มีภาวะโภชนาการเกินตระหนักหรือเข้าใจหรือเห็นความสำคัญในการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม[17] 2) การได้เห็นตัวแบบ (Modeling) สื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่ออกแบบให้ตัวละครเปรียบเสมือนเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเด็กวัยนี้มีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อภาพเคลื่อนไหว และเรื่องราวที่นำเสนอผ่านตัวการ์ตูนมากกว่าการเรียนรู้จากข้อความหรือคำบรรยายเพียงอย่างเดียว[26] โดยการ์ตูนแอนิเมชันสามารถจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในชีวิตประจำวันของเด็กในสถานที่ต่างๆ ได้แก่ ที่บ้าน โรงเรียน และในห้างสรรพสินค้า ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนานและจดจำได้ง่าย มีงานวิจัยที่ศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการ์ตูนและวิดีโอด้านโภชนาการต่อความรู้ด้านโภชนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษาบนเกาะ Sebatik ประเทศอินโดนีเซีย ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเพิ่มพูนความรู้ด้านโภชนาการโดยการใช้สื่อการ์ตูนดังกล่าวช่วยเพิ่มความรู้ด้านโภชนาการของเด็กได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)[27] 3) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experiences) เมื่อบุคคลสามารถทำพฤติกรรมบางอย่างได้สำเร็จด้วยตัวเอง จะเกิดความมั่นใจและมีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้นซ้ำ โดยเมื่อเด็กได้ทดลองเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมด้วยตนเอง การที่เด็กได้ฝึกฝนพฤติกรรมที่ถูกต้องหลายๆ ครั้ง ทำให้สามารถเลือกอาหารที่ดีได้อย่างถูกต้อง เด็กที่เคยมีประสบการณ์ ในการเลือกอาหารที่ดีและถูกต้องมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติต่อเนื่องในระยะยาว เนื่องจากรู้สึกว่าตนเองสามารถทำได้สำเร็จ มีการศึกษา พบว่า เด็กที่มีโอกาส ได้ทำกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จะมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น[28] ซึ่งส่งผลให้มีความพยายามและตั้งใจในการเรียนรู้มากขึ้น การได้รับความสำเร็จจากการทำกิจกรรมเองช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและช่วยให้เด็กมีความสามารถในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น 4) การประเมินสภาพร่างกายและการกระตุ้นทางอารมณ์ (Physiological and effective states) ผู้วิจัยให้คำชมเชยและการสนับสนุนกระตุ้นทางอารมณ์ทางบวก กล่าวชื่นชมเมื่อเด็กบอกถึงเมนูอาหารที่ดีต่อสุขภาพได้ถูกต้อง เพื่อให้เด็กพยายามเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น การได้รับคำชมเชยจะกระตุ้นให้เด็กเกิดพฤติกรรมที่ดีอย่างต่อเนื่องในระยะยาวได้ มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาการกระตุ้นทางอารมณ์ พบว่า มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับเกรดและคะแนนสอบมาตรฐานในทุกระดับชั้น การใช้คำชมเชย และการสนับสนุน การกระตุ้นให้เด็กพยายามทำสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้น พบว่า การกระตุ้นทางอารมณ์ทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเองและการให้กำลังใจมีผลดีต่อความสำเร็จของเด็กในกิจกรรมต่างๆ[29]

เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ พบว่า เด็กในกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติได้รับเพียงคำแนะนำด้านโภชนาการจากโรงเรียน ซึ่งอาจเป็นการสื่อสารแบบดั้งเดิมที่ขาดการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม ขาดการใช้สื่อที่น่าสนใจ ทำให้การเรียนรู้ไม่น่าดึงดูด และไม่สามารถกระตุ้นให้เด็กมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงไม่มีการกระตุ้นทางด้านอารมณ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้เด็กไม่เห็นถึงความสำคัญของการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และการหลีกเลี่ยงอาหารที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโภชนาการเกิน มีผล

การศึกษาด้านการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกินในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[16]

จากการอภิปรายข้างต้น จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนผ่านสื่อแอนิเมชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน เป็นเครื่องมือ ที่มีประสิทธิภาพในส่งเสริมสมรรถนะต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน การใช้แนวคิดสมรรถนะแห่งตน Bandura[12] ที่ประกอบด้วย 4 กิจกรรม คือ 1) การใช้คำพูดชักจูง 2) การได้เห็นตัวแบบ 3) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และ 4) การประเมินสภาพร่างกายและการกระตุ้นทางอารมณ์ สามารถช่วยให้เด็กมีความเข้าใจ มั่นใจ และเห็นความสำคัญของการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม และยังช่วยพัฒนาสมรรถนะแห่งตน[12] ของเด็กอีกด้วย ซึ่งแตกต่างจากการดูแลตามปกติ และโปรแกรมฯ นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียน หรือหน่วยงานด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมในกลุ่มเด็กวัยเรียนต่อไปได้

จากผลการวิจัยที่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และ 2 สามารถสรุปได้ว่า การใช้สื่อแอนิเมชันเพียงอย่างเดียวสามารถเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนและกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกินได้บางส่วน แต่หากต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนทั้ง 4 องค์ประกอบ ภายใต้แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ Bandura ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เด็กมีความเชื่อมั่นในความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ในระยะยาว โดย 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) การใช้คำพูดชักจูง 2) การได้เห็นตัวแบบ 3) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และ 4) การประเมินสภาพร่างกายและการกระตุ้นทางอารมณ์ ดังนั้นการใช้สื่อเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ แต่การรวมการใช้สื่อเข้ากับกระบวนการอื่นๆ ทำให้เด็กสามารถพัฒนาสมรรถนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษานี้มุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยประเมินผลจากการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพียงด้านเดียว โดยไม่มีการติดตามตัวแปรทางสรีรวิทยา เช่น น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอในการยืนยันถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อภาวะโภชนาการของเด็กได้อย่างชัดเจน ดังนั้นการศึกษาในอนาคตควรมีการติดตามผลในด้านตัวแปรทางกายภาพร่วมด้วย เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการศึกษา ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน ให้กับเด็กวัยเรียนตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน โดยการใช้สื่อแอนิเมชันเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่สนุกสนาน และมีส่วนร่วม ช่วยให้เด็กสามารถเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการเลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์

2. ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการรับรู้ความสามารถ

ของตนเอง เสริมสร้างความมั่นใจ เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร โดยการใช้สื่อแอนิเมชันเป็นสื่อกลางในการสร้างความเข้าใจและสร้างความมั่นใจในการเลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

3. ด้านการวิจัยในอนาคต ผลการวิจัยนี้สามารถเป็นพื้นฐานสำหรับการขยายผลในงานวิจัยด้านสุขภาพในอนาคต โดยการศึกษาการใช้สื่อแอนิเมชันในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในระยะยาว ตลอดจนการทดลองใช้สื่อแอนิเมชันในกลุ่มที่หลากหลาย เช่น เด็กในช่วงวัยอื่น หรือกลุ่มเด็กที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพที่แตกต่างกัน

4. ด้านสังคม ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพครอบครัวและชุมชน โดยการใช้สื่อแอนิเมชันเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการเลือกอาหารที่มีประโยชน์ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global health observatory data repository. Geneva: WHO; 2017.
2. Department of Health, Ministry of Public Health. Nutritional status of children aged 6-14 years. [Internet]. [cited 2025 May 15]. Available from: https://nutrition.anamai.moph.go.th. (in Thai).
3. Chukaew O, Jittanoon P, Buapeth A. Effect of nutritional self-management program on food consumption behavior and body weight of obesity upper-primary school children. Songklanagarind Journal of Nursing 2016;36(1):69-85. (in Thai).
4. Joyrod S, Songthap A. Family role is fundamental in overweight prevention among school children. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2019;6(2):270-8. (in Thai).
5. Khamlue K. The effects of a health behavior modification program on weight control in students with overnutrition at Chumchon Banluang School, Chiang Muan district, Phayao province. [Master's Thesis, School of Public Health]. University of Phayao; 2018. (in Thai).
6. No-in K. Overweight and obesity among Thai school-aged children and adolescents. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2017:18(Suppl 2):1-8. (in Thai).
7. Tantieakrat S. The effectiveness of an obesity prevention program on eating behaviors and physical activity behaviors in overweight school-age children. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Thammasat University; 2014. (in Thai).
8. Kusumawati E, Fathurrahman T, Tizar ES. The relationship between fast food eating habits, duration of gadget use and family history of obesity in school-age children (study in 84 Kendari Public Elementary School). Tunas Medika Jurnal Kedokteran & Kesehatan 2020;6(2):87-92.
9. Chaiyasung P, Yakasem P, Chuthongrat N. Factors predicting food consumption behaviors of overweight elementary school students, grade 4-6. The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima 2014;20(1):30-43. (in Thai).

10. Pichairat A, Tato R, Rodcumdee B. Effect of health alliance nursing program on food consumption and exercise behaviors in obese school age children. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok 2013;29(1):121-34. (in Thai).
11. Suksakes W, Yencham M, Worasamutprakarn K. The development 3D computer animation to promote health care on nutrition of school-aged children. RJSH 2022;4(2):80-92. (in Thai).
12. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev 1977;84(2):191-215.
13. Division of Nutrition, Department of Health, Ministry of Public Health. Guidelines for nutrition promotion in well-child clinics for public health personnel. [Internet]. [cited 2025 May 15]. Available from: https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/194071. (in Thai).
14. Pattana K, Thongsri P. Obesity in school-age children and the role of community health nurse. Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine 2019;63(Suppl July):133-40. (in Thai).
15. Thamnamsin K, Punyapet K, Noitung S, Naktes C. The effect of self-efficacy program on basic cardiopulmonary resuscitation skills among fourth-grade elementary school students in Bangkok Metropolitan Area. RTN Med J 2022;49(2):66-81. (in Thai).
16. Sukon-on A, Rattanakritakul S, Krungkraiphet N. The effects of perceived self-efficacy promoting program on weight control behaviors among overweight children in municipality Meaung Lopburi, Lopburi province. Journal of Public Health Nursing 2016;30(3):26-40. (in Thai).
17. Jumrongpeng J, Kummabutr J, Buaboon N. Effects of a weight control program on eating, physical-activity behaviors, and bodyweight among overweight, late school-age children Journal of Health Science Research 2019;13(1):1-10. (in Thai).
18. Kitchanapaibul S, Klanklin S, Klanklin A. The effectiveness of a health education program by applying the self-efficacy theory on eating behavior of late primary school students with overweight condition at the basic education expansion in Chiang Kham, Phayao province. Nursing Journal 2013;40(2):77-87. (in Thai).
19. Chaboonraung S, Rodcumdee B. Effects of a self–efficacy promoting program by peer group on food consumption and physical exercise behavior in overweight early adolescents. Journal of Nursing and Health Care 2014;32(3):119-26. (in Thai).
20. National Science and Technology Development Agency (NSTDA). Thai school lunch platform for designing school lunch meals for Thai students with proper nutrition, transparency, and real-time monitoring. [Internet]. [cited 2025 May 15]. Available from: https://www.nstda.or.th/home/news_post/bcg-implementation-thai-school-lunch/.
21. Shapiro SS, Wilk MB. An analysis of variance test for normality (complete samples). Biometrika 1965;52(3-4):591-611.

22. Ruamsamuk N, Chaisuwan A, Chanchalong C. The Study of quality and satisfaction of 2D animated cartoons on the magic fruit. Journal of Research and Innovation in Science and Technology 2021;2(3):14-24. (in Thai).
23. Rungrojwattana W, Kompayak J, Punthasee P. The effects of self-efficacy and family support promotion program on overweight among junior high school students. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2019;20(1):274-84. (in Thai).
24. Somdee P, Pongjaturawit Y, Chaimongkol N. Factors related to preventive behavior of rhinitis symptom among school–age children. The Public Health Journal of Burapha University 2017;12(1):43-53. (in Thai).
25. Choojan S, Thongbai W, Kummabut J. The effects of self-efficacy and family support promotion program on consumption behavior among late school aged children with overweight Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok 2016;32(1):31-43. (in Thai).
26. Liu Y, Xu F, Chai J, Tong X, Wang L, Huo Q. Video-audio driven real-time facial animation. ACM Transactions on Graphics (TOG) 2015;34(6):1-10.
27. Putriana D, Nashiha JU, Pramesti YP, Ciptanurani C. The effectiveness of nutrition comic, cards and video on nutritional knowledge of elementary school students in Sebatik Island, North Kalimantan. In: Rosida L, Thar K, Mc Gowan L, editors. Proceedings of the Aisyiyah International Conference on Health and Medical Sciences (A-HMS 2022); 2022 Oct 14–15; Yogyakarta, Indonesia. Dordrecht: Atlantis Press; 2023. p. 309-14.
28. Schunk DH. Self-efficacy perspective on achievement behavior. Educational Psychologist 1984;19(1):48-58.
29. Lepper MR, Corpus JH, Iyengar SS. Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. Journal of Educational Psychology 2005;97(2):184-96.

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ

Prevalence and Factors Related to Dysbaric Osteonecrosis among Hyperbaric Chamber Inside Attendants of Naval Medical Department

นภิสรีย์ ทรัพย์สุขอำนวย* สรันยา เฮงพระพรหม**
Napisaree Subsookumnuay,* Sarunya Hengpraprom**
* นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
* Student in Master of Science Program (Health Research and Management), Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok
** คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
** Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok
* Corresponding Author: Npsr33@gmail.com

บทคัดย่อ

การเกิดภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติ (Dysbaric Osteonecrosis: DON) เป็นภาวะที่พบได้ในผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง แต่การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ยังมีน้อย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะ DON ของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ จำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน และแบบบันทึกผลการวินิจฉัยภาวะ DON ตามหลักเกณฑ์ของ Ficat and Arlet classification และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคโดยใช้สถิติ Fisher's exact test ผลการวิจัย พบว่า ความชุกของการเกิดภาวะ DON เท่ากับร้อยละ 18.92 โดยทั้งหมดเป็นเกรด 1 บริเวณที่พบส่วนใหญ่เป็นข้อสะโพก ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่เกิดภาวะ DON มีระยะเวลาในการทำงานมากที่สุด 17 ปี และน้อยที่สุด 7 ปี โดยเฉลี่ย 11.43 ปี และมีปริมาณการได้รับสัมผัสความดันบรรยากาศสูงต่อวันเฉลี่ยเท่ากับ 5.836×10^{-3} ATA/kg.d. แสดงให้เห็นว่าผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่มีอายุงานมากกว่า 7 ปี มีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ DON นอกจากนี้ยังพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ DON ดังนั้นควรมีการคัดกรองภาวะ DON และปัจจัยเสี่ยงในผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่ม

Received: May 19, 2025; Revised: July 14, 2025; Accepted: July 15, 2025

ปฏิบัติงาน อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนตำแหน่งงานหรือลดจำนวนการปฏิบัติงานในผู้ปฏิบัติงานที่เป็นเพศหญิง และในผู้ปฏิบัติงานที่ตรวจพบภาวะ DON ควรมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงานและได้รับการติดตามรักษาต่อไป

คำสำคัญ: การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูง ห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงชนิดหลายตอน ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง ภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติ

Abstract

Dysbaric osteonecrosis (DON) is a condition observed in hyperbaric chamber inside attendants, yet research on this topic remains limited. This study aimed to investigate the prevalence and associated factors of DON among hyperbaric chamber inside attendants under the Naval Medical Department. The study enrolled 37 hyperbaric chamber inside attendants from the Naval Medical Department. Research instruments included questionnaires collecting data on personal and occupational factors, and a record sheet for diagnosing DON based on the Ficat and Arlet classification. Factors associated with DON were analyzed using Fisher's exact test. The study found the prevalence of DON to be 18.92%, with all cases classified as Grade 1. The hip joint was the most commonly affected area. Hyperbaric chamber inside attendants diagnosed with DON had a work duration ranging from 7 to 17 years, with an average of 11.43 years. The average daily exposure to hyperbaric pressure for these individuals was 5.836×10^{-3} ATA/kg.d. These findings suggest that hyperbaric chamber inside attendants with more than 7 years of work experience have an increased risk of developing DON. Furthermore, gender was found to be associated with the occurrence of DON. Therefore, screening for DON and its risk factors should be considered for operators before they begin their duties. It may also be advisable to consider job reallocation or reducing the number of hyperbaric operations for female operators. For hyperbaric chamber inside attendants diagnosed with DON, job reallocation and ongoing medical follow-up are recommended.

Keywords: hyperbaric oxygen therapy, multiplace hyperbaric chamber, hyperbaric chamber inside attendant, dysbaric osteonecrosis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูง (Hyperbaric oxygen therapy) เป็นวิธีการที่ถูกนำมาใช้รักษาโรคต่างๆ เช่น โรคเหตุลดความดันอากาศ (Decompression sickness: DCS) ภาวะฟองอากาศอุดตันในหลอดเลือดแดง (Arterial gas embolism) ภาวะพิษจากก๊าซคาร์บอนมอนอไซด์ (Carbon monoxide poisoning) เป็นต้น โดยใช้ออกซิเจน 100% ในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง ซึ่งปรับให้มีความดันบรรยากาศที่สูงกว่าความดันบรรยากาศที่ระดับน้ำทะเล (1 ATA) ห้องปรับแรงดันบรรยากาศมี 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ ห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงชนิดตอนเดียว (Monoplace hyperbaric chamber) และห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง

ชนิดหลายตอน (Multiplace hyperbaric chamber) ห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงชนิดหลายตอนจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย (Inside attendant) ในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยเหล่านี้จะปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานนี้ติดต่อกันเป็นระยะเวลาที่แตกต่างกันตามโรคของผู้ป่วย เช่น การรักษาแผลเรื้อรังจะใช้แรงดันบรรยากาศอยู่ที่ 2 - 2.5 ATA ระยะเวลา 90 นาที จำนวน 30 - 40 ครั้งต่อการรักษา 1 คอร์ส เป็นต้น จึงอาจส่งผลกระทบต่อร่างกาย ทำให้เกิดภาวะต่างๆ เช่น โรคเหตุลดความดันอากาศ (DCS) ภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติ (DON) เป็นต้น[1,2]

ภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติ (Dysbaric osteonecrosis: DON) เป็นโรคกระดูกขาดเลือด (Avascular necrosis) ที่พบได้ในผู้ที่ปฏิบัติการใต้น้ำ เช่น นักดำน้ำ และผู้ที่ปฏิบัติงานภายใต้ความดันบรรยากาศสูง โรคนี้มักเกิดในกระดูกยาว (Long bones) ที่มีการสะสมไขมันสูง เช่น Humerus, Femur, Tibia เป็นต้น แม้ว่าสาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด แต่มีหลายทฤษฎีที่อธิบายการเกิดโรค ได้แก่ งานวิจัยของ Kawashima และคณะ เสนอว่า การสัมผัสความดันบรรยากาศสูงทำให้เกิดฟองก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen bubbles) ในร่างกาย ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงกระดูกลดลง (Ischemia) และเกิด Osteonecrosis ตามมาได้[3] Hutter เสนอว่า การเพิ่มความดันอย่างรวดเร็ว อาจรบกวนการไหลเวียนเลือดระหว่างหลอดเลือดบริเวณเยื่อหุ้มกระดูก (Periosteal blood vessels) และโพรงกระดูก (Medulla) ทำให้เลือดไปเลี้ยงกระดูกลดลง และเกิด Osteonecrosis ได้[4] ในด้านการประเมินความเหมาะสมในการปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานที่มีรอยโรคใกล้ข้อต่อ (Juxta-articular lesion) จะถือว่าไม่เหมาะสม (Unfit) ต่อการปฏิบัติงานในภาวะที่มีความดันบรรยากาศสูง ขณะที่ผู้ที่มีรอยโรคนอกข้อแต่ยังมีการดำเนินของโรค (Extra-articular active lesion) จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มไม่เหมาะสมชั่วคราว (Temporary unfit)[5]

ที่ผ่านมาได้มีหลายงานวิจัยได้ศึกษาความชุกของการเกิดภาวะ DON แต่มีการรายงานผลการศึกษาที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะรูปแบบการสัมผัสกับความดันบรรยากาศสูง โดยงานวิจัยของ Davison และคณะ พบว่า เกิดภาวะ DON ร้อยละ 17 ในผู้ปฏิบัติงานภายใต้ความดันบรรยากาศสูง (Compressed air worker) ร้อยละ 4.3 ในนักดำน้ำอาชีพแต่ไม่ได้ระบุวิธีการตรวจ และจำนวนผู้เข้าร่วม[6] ส่วนงานวิจัยของ Ozkan และคณะ ทำการศึกษาการเกิดภาวะ DON ใน Inside attendant โดยการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 ราย โดยทำการศึกษาในกลุ่มที่มีอายุงานตั้งแต่ 1 - 9 ปี เฉลี่ย 3.8 ปี ผลการศึกษาไม่พบว่ามีภาวะ DON ทั้งนี้อาจเนื่องจากข้อจำกัด เรื่องจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาน้อย และระยะที่ได้ปฏิบัติงานที่สัมผัสกับการเปลี่ยนแปลงความดันบรรยากาศสูงน้อยเกินไป (อายุงานน้อย)[7] นอกจากนี้จากงานวิจัยของ Van Blarcom และคณะ ทำการศึกษาภาวะ DON ใน Compressed air worker จำนวน 15 คน ด้วยการตรวจเอกซเรย์ พบว่า แม้หยุดสัมผัสการเปลี่ยนแปลงความดันบรรยากาศสูงไปแล้วนานถึง 10 ปี ยังสามารถเกิดภาวะ DON ได้[8] จากการศึกษาของ Walder ที่ทำการศึกษา DON ใน Compressed air worker จำนวน 181 คน พบว่า ร้อยละ 40 ของรอยโรคเกิดที่ Lower end of femur ร้อยละ 29 ของรอยโรคเกิดที่ Humeral head, ร้อยละ 16 ของรอยโรคเกิดที่ Femeral head และร้อยละ 15 ของรอยโรคเกิดที่ Upper end of tibia[9] แสดงให้เห็นว่ารอยโรคส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่บริเวณขา

ตามข้อกำหนดมาตรฐานสุขภาพของผู้ปฏิบัติการใต้น้ำและผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง พ.ศ. 2563 ระบุว่า ผู้ปฏิบัติการใต้น้ำหากมีอาการปวดกระดูก โดยเฉพาะในกลุ่มที่ปฏิบัติงานดำน้ำแบบอิ่มตัว (Saturation diving) ควรได้รับการประเมินโดยการทบทวนประวัติการดำน้ำร่วมกับการตรวจทางรังสีวิทยา หากตรวจพบภาวะกระดูกตายที่

ลุกลามถึงบริเวณผิวข้อ (Juxta-articular osteonecrosis) โดยเฉพาะที่มีสาเหตุจากภาวะแรงกดดันบรรยากาศ จะถือว่าผู้ปฏิบัติงานขาดคุณสมบัติในการปฏิบัติงานอย่างถาวร ในกรณีที่รอยโรคเกิดบริเวณลำตัวกระดูกอาจพิจารณาให้ปฏิบัติงานต่อได้ภายใต้เงื่อนไขโดยต้องมีการติดตามประเมินทางคลินิกและรังสีวิทยาอย่างสม่ำเสมอทุกปี[10] ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทาง Guidance for appointed doctor on the work in compressed air regulations 2017 ของ Health and Safety Executive[11] อย่างไรก็ตาม พบว่าในระยะเริ่มต้นของภาวะ DON ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักไม่มีอาการแสดงทางคลินิกจึงทำให้เกิดความผิดพลาดในการวินิจฉัยโรคได้ นอกจากนี้ในระยะเริ่มต้นของโรคจะไม่สามารถตรวจได้จากการเอ็กซ์เรย์ปกติ ในขณะที่การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) มีความไวสูงกว่าและสามารถตรวจพบรอยโรคได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ซึ่งการรักษาในระยะเริ่มต้นจะให้ผลการรักษาที่ดีกว่าระยะท้าย[12]

ในประเทศไทยมีศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงอยู่หลายแห่ง แต่มีเพียง 4 แห่งที่มีห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงชนิดหลายตอน ได้แก่ หน่วยงานในสังกัดกองทัพเรือ 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงส่วนใหญ่จึงสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือและมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่ยาวนานกว่าสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีรายงานอุบัติการณ์การเกิดภาวะ DON ในผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศที่อยู่ในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ จำนวน 1 ราย โดยตรวจพบหลังจากเกษียณอายุราชการไปแล้ว ปัจจุบันผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าจะใช้ห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงเพื่อการรักษาผู้ป่วย โดยในระหว่างการรักษาจะมีผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงดูแลผู้ป่วยทุกครั้ง ทั้งนี้การปฏิบัติงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย เช่น การให้ออกซิเจนผ่านหน้ากากก่อนสิ้นสุดการรักษา และการกำหนดช่วงหยุดปฏิบัติงานเพื่อลดการสะสมของก๊าซไนโตรเจนในเนื้อเยื่อ ขณะที่โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์ตรวจสุขภาพนักดำน้ำเป็นหลัก ครอบคลุมทั้งในสังกัดและนอกสังกัดกองทัพเรือ โดยไม่มีการให้บริการด้านการรักษาผู้ป่วย โดยจะใช้ตาราง Pressure test โดยมีความดัน 2.8 ATA และใช้ระยะเวลา 10 นาทีในการทดสอบ และเนื่องจากตารางการทดสอบมีระยะเวลาสั้นจึงไม่ได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานใส่หน้ากากออกซิเจนก่อนสิ้นสุดการรักษา

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะ DON ได้แก่ เพศ[13] อายุ[14] โรคประจำตัว[14,15] การดื่มสุรา[14-16] ประวัติเคยป่วยเป็นโรคเหตุลดความกด[15,16] ประวัติการใช้ยาสเตียรอยด์[14-16] การสัมผัสความดันบรรยากาศสูงนอกเวลางาน[15] ประวัติประสบอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ[15] และประวัติได้รับรังสีรักษา[15] และปัจจัยจากการทำงาน ได้แก่ ประวัติการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง[14,16] ความดันบรรยากาศที่ใช้[14,17] ประวัติการได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัย[14] และการปฏิบัติงานตามตารางมาตรฐาน[14]

การศึกษาวิจัยถึงการเกิดภาวะ DON ของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงยังมีน้อย เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการตรวจคัดกรองภาวะ DON ซึ่งจะทำการตรวจก็ต่อเมื่อมีอาการ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการวินิจฉัยและรักษา ผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจที่จะทำการศึกษาถึงความชุกของการเกิดภาวะ DON และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าปฏิบัติการในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงกับการ

เกิดภาวะ DON ผลการศึกษานี้อาจนำไปสู่การตั้งมาตรฐานและหลักเกณฑ์การทำ MRI screening ในผู้ที่ทำงานสัมผัสความดันบรรยากาศสูงในอนาคต และประกอบการพิจารณาการจัดตารางการเข้าปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง ซึ่งเป็นการช่วยป้องกันการเกิดภาวะ DON ในผู้ปฏิบัติงานได้ อีกทั้งประยุกต์ใช้เพื่อจัดทำแผนการตรวจสุขภาพในผู้ปฏิบัติงานในภาวะที่มีความดันบรรยากาศสูงอื่นๆ เช่น นักดำน้ำอาชีพ Compressed air worker เป็นต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

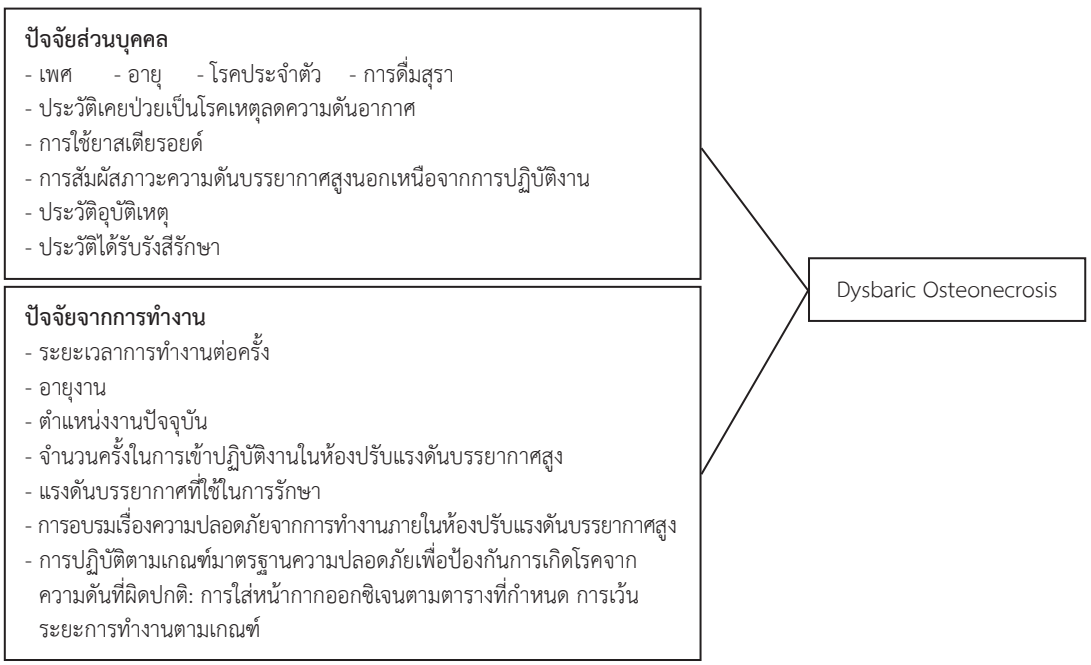
1. เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะ DON ของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ DON ของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยจากการทำงานในผู้ปฏิบัติการในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ DON

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย คือ การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

ประชากร คือ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงทุกคนที่สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ (ปี 2565 - 2566)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงทุกคนที่สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ

ที่มีอายุงานเกิน 4 ปี จำนวน 43 คน โดยมีเกณฑ์คัดเลือกเข้าร่วมโครงการวิจัย (Inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือทุกคนที่มีอายุงานเกิน 4 ปี และปัจจุบันยังทำงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง

เกณฑ์การคัดออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria) ได้แก่ มีข้อห้ามในการทำ MRI เช่น เคยผ่าตัดหัวใจหรือลิ้นหัวใจ ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ และเคยมีอุบัติเหตุหรือทำงานที่เสี่ยงต่อการมีโลหะในร่างกาย เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบเลือกตอบ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล มีทั้งหมด 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การดื่มสุรา ประวัติเคยป่วยเป็นโรคเหตุลดความดันอากาศ ประวัติการใช้ยาสเตียรอยด์ การสัมผัสความดันบรรยากาศสูงนอกเวลางาน ประวัติประสบอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ และประวัติได้รับรังสีรักษา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยจากการทำงาน มีทั้งหมด 8 ข้อ ได้แก่ ตำแหน่งงาน ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงาน ประวัติการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในระหว่างดำรงตำแหน่ง ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงานในตำแหน่ง Attendance ประวัติการได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยและการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง การใส่หน้ากากออกซิเจนตามตารางที่กำหนดในขณะปฏิบัติงาน หยุดพักการเข้าปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศตามเกณฑ์ที่กำหนด และการปฏิบัติงานตามตารางมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกผลการวินิจฉัยโรคตามหลักเกณฑ์ของ Ficat and Arlet classification[18]

Stage 0: MRI: normal, no symptoms

Stage 1: MRI: edema, symptoms: pain may be present

Stage 2: MRI: geographic defect, symptoms: pain and stiffness

Stage 3: MRI: crescent sign (subchondral lucency) and eventual cortical collapse, symptoms: pain and stiffness

Stage 4: MRI: end stage with evidence of secondary degenerative changes, symptoms: pain and limp

การอ่านและแปลผล MRI โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีวิทยาและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์อย่างละ 1 ท่าน โดยแต่ละท่านจะอ่านผลของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้เกณฑ์การอ่านผลเดียวกัน คือ Ficat and Arlet classification ทั้งนี้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญจะไม่ทราบชื่อผู้ป่วย ข้อมูลของผู้ป่วยและไม่ทราบผลการอ่านของแพทย์อีกท่าน ถ้ามีความคิดเห็นที่ไม่ตรงกันจะมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีอีก 1 ท่าน ที่ไม่ทราบผลการอ่านของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านแรกมาร่วมพิจารณา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานกับศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และโรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ เพื่อขอข้อมูลจำนวนผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบรายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้าเกณฑ์สามารถเข้าร่วมงานวิจัยได้ และทำการเชิญชวนผ่านทางโทรศัพท์รายบุคคลพร้อมทั้งส่งเอกสารงานวิจัยฉบับย่อไปให้ทางต้นสังกัด เพื่อแจกจ่ายให้ผู้เข้าร่วมโครงการได้ทราบรายละเอียดของงานวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย เลขที่ COA No. 1525/2022 เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 - 3 พฤศจิกายน 2566

และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ เลขที่ COA-NMD-REC 001/66 เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2565 - 28 ธันวาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 16.0 โดยมีแนวทางการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ Univariate analysis ตามชนิดของข้อมูล คือ ข้อมูลทั่วไปนำเสนอโดยใช้ร้อยละ และข้อมูลเชิงปริมาณ นำเสนอโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ ตามลักษณะการกระจายข้อมูล

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยจากการทำงานกับภาวะ DON ของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงโดยใช้ Bivariate analysis: Fisher's exact test

3. คำนวณความชุกของการเกิดภาวะ DON โดยใช้สูตรความชุกของการเกิดภาวะ DON ในผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง = จำนวนผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่มีภาวะ DON/จำนวนผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงทั้งหมดในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

4. คำนวณปริมาณการได้รับสัมผัสแรงดันบรรยากาศสูงต่อวันโดยใช้สูตร Intake = [แรงดันบรรยากาศที่สัมผัส (ATA) x จำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานต่อครั้ง (ชั่วโมง) x จำนวนครั้งที่สัมผัสต่อปี (ครั้ง) x ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน (ปี)]/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) x 365 วัน โดยมีน้ำหนักเพศชาย 68.9 กิโลกรัม และเพศหญิง 57.4 กิโลกรัม ตามโครงการสำรวจและวิจัยมาตรฐานขนาดรูปร่างคนไทยของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม[19]

ผลการวิจัย

ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ มีจำนวน 55 คน มีผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่ไม่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า คือ มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 4 ปี จำนวน 12 คน ดังนั้น มีผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า และไม่มีข้อจำกัดในการตรวจ MRI จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 78 ของผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด มีผู้ปฏิบัติงานปฏิเสธการเข้าร่วม 3 คน และมีอาการผิดปกติระหว่างทำการตรวจ MRI 3 คน ดังนั้นจึงมีผู้เข้าร่วมงานวิจัยและสามารถทำการตรวจ MRI ได้ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 67

ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง

ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง จำนวน 37 คน เป็นเพศชาย 33 คน คิดเป็นร้อยละ 89.19 และเพศหญิง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.81 อายุเฉลี่ยของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง คือ 41.92 ปี ประวัติโรคประจำตัว มีผู้ที่มีโรคประจำตัว 7 คน คิดเป็นร้อยละ 18.92 มีผู้ที่มีประวัติการป่วยด้วยโรคเหตุลดความดันอากาศ (DCS) 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.41 มีผู้ที่มีประวัติการสัมผัสความดันบรรยากาศสูงนอกเวลางาน เช่น การดำน้ำ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 37.84 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง (n = 37)

ข้อมูล	รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (9 คน)	รพ.อากาศเอกเกียรติวงศ์ (13 คน)	รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า (15 คน)	รวม
เพศ				
ชาย	7 (77.78)	11 (84.62)	15 (100.0)	33 (89.19)
หญิง	2 (22.2)	2 (15.38)	0	4 (10.81)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง (n = 37) (ต่อ)

ข้อมูล	รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (9 คน)	รพ.อาภากรเกียรติวงศ์ (13 คน)	รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า (15 คน)	รวม
อายุ (ปี)				
Mean ± SD	42.44 ± 4.25	40.92 ± 6.02	42.47 ± 6.21	41.92 ± 5.62
Min - Max	36 - 49	33 - 53	32 - 52	32 - 53
โรคประจำตัว				
ไม่มี	9 (100.0)	12 (92.31)	10 (66.67)	30 (81.08)
มี	0	1 (14.29)	6 (40)	7 (18.92)
ประวัติการป่วยเป็นโรคเหตุลดความดันอากาศ (DCS)				
เคย	0	1 (7.69)	1 (6.67)	2 (5.41)
ไม่เคย	9 (100.0)	12 (92.31)	14 (93.33)	35 (94.59)
การสัมผัสความดันบรรยากาศสูงนอกเวลางาน เช่น การดำน้ำ เป็นต้น				
สัมผัส	3 (33.3)	7 (53.85)	4 (26.67)	14 (37.84)
ไม่สัมผัส	6 (66.67)	6 (46.15)	11 (73.33)	23 (62.16)

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง

จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 37 คน มีผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ 9 คน โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ 13 คน และโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า 15 คน ในจำนวนนี้มี 35 คน เคยได้รับการอบรมเรื่อง ความปลอดภัยและการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง โดย 16 คน เข้ารับการอบรมทุก 1 ปี สำหรับการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง พบว่า ทั้ง 37 คน เข้าปฏิบัติงานตามตารางมาตรฐานที่กำหนด และ 33 คน ได้หยุดพักการเข้าปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกครั้ง ขณะปฏิบัติงาน มี 31 คน ที่ใส่หน้ากากออกซิเจนตามที่กำหนดในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า กลุ่มผู้ที่เป็นหัวหน้างานทั้ง 17 คน เคยปฏิบัติงานในระดับที่เป็นผู้ปฏิบัติงานมาก่อน โดยมีระยะเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานทั้งหมด 15.12 ปี แบ่งเป็นปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ปฏิบัติงาน 9.24 ปี และในตำแหน่งหัวหน้างาน 5.88 ปี และปัจจุบันหัวหน้างานทั้ง 17 คนยังต้องปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง สำหรับกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน 20 คน มีระยะเวลาเฉลี่ยการปฏิบัติงานทั้งหมด 9.24 ปี ซึ่งทั้ง 20 คนได้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง

ข้อมูล	สถานที่ปฏิบัติงาน			รวม
	รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	รพ.อาภากรเกียรติวงศ์	รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า	
ตำแหน่งงาน				
หัวหน้างาน (Supervisor)	3 (33.3)	6 (46.15)	8 (53.33)	17 (45.95)
ผู้ปฏิบัติงาน (Attendant)	6 (66.67)	7 (53.85)	7 (46.67)	20 (54.05)

ตารางที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง (ต่อ)

ข้อมูล	สถานที่ปฏิบัติงาน			รวม
	รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	รพ.อาภากรเกียรติวงศ์	รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า	
การได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยและการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง				
ไม่เคย	0	1 (7.69)	1 (6.67)	2 (5.41)
เคย	9 (100.0)	12 (92.31)	14 (93.33)	35 (94.59)
ความถี่ในการเข้ารับการอบรม (n = 35)				
ทุก 3 เดือน	4 (44.44)	5 (41.67)	6 (42.86)	15 (42.86)
ทุก 6 เดือน	3 (33.33)	0	1 (7.14)	4 (11.43)
ทุก 1 ปี	2 (22.22)	7 (58.33)	7 (50.00)	16 (45.71)
การใส่หน้ากากออกซิเจนตามตารางที่กำหนดในขณะปฏิบัติงาน				
ใส่บางครั้ง	0	1 (7.69)	5 (33.33)	6 (16.22)
ใส่ทุกครั้ง	9 (100.0)	12 (92.31)	10 (66.67)	31 (83.78)
การหยุดพักการเข้าปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด				
ทุกครั้ง	9 (100.0)	12 (92.31)	12 (80.00)	33 (89.19)
บางครั้ง	0	1 (7.69)	3 (20.00)	4 (10.81)
ปฏิบัติงานตามตารางมาตรฐาน	9 (100.0)	13 (100.0)	15 (100.0)	37 (100.0)
ข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานระดับ Supervisor (n = 17)				
- ระยะเวลาเฉลี่ยที่ปฏิบัติงานในตำแหน่ง Supervisor (ปี) (min-max)	7.67 ± 6.11 (1 - 13)	3.67 ± 2.81 (1 - 9)	6.88 ± 4.09 (1 - 13)	5.88 ± 4.17 (1 - 13)
- ปัจจุบันปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง	3 (100.0)	6 (100.0)	8 (100.0)	17 (100.0)
- เคยทำงานในตำแหน่ง Attendant	3 (100.0)	6 (100.0)	8 (100.0)	17 (100.0)
- ระยะเวลาเฉลี่ยที่ปฏิบัติงานในตำแหน่ง Attendant (ปี) (min-max)	9.67 ± 1.15 (9 - 11)	8.17 ± 2.14 (5 - 11)	9.88 ± 2.95 (6 - 14)	9.24 ± 2.47 (5 - 14)
- ระหว่างที่รับตำแหน่งเป็น Attendant ได้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศ	3 (100.0)	6 (100.0)	8 (100.0)	17 (100.0)
- รวมระยะเวลาเฉลี่ยการปฏิบัติงานทั้งหมด (ปี) (min-max)	17.33 ± 6.43 (10 - 22)	11.83 ± 3.43 (8 - 17)	16.75 ± 4.83 (11 - 23)	15.12 ± 5.04 (8 - 23)
ข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานระดับ Attendant (n = 20)				
- ระยะเวลาเฉลี่ยที่ปฏิบัติงานในตำแหน่ง Attendance (ปี) (min-max)	9.17 ± 6.74 (4 - 22)	9.43 ± 3.36 (6 - 16)	7.86 ± 3.67 (5 - 14)	9.24 ± 2.47 (5 - 14)
- ปัจจุบันปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง	6 (100.0)	7 (100.0)	7 (100.0)	20 (100.0)

ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสัมผัสแรงดันบรรยากาศสูง

ความดันบรรยากาศที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงโดยทั่วไปจะมีอยู่ 3 ความดัน คือ 2.0, 2.4 และ 2.8 ATA ซึ่งผู้ปฏิบัติงาน 1 คน จะปฏิบัติงานภายใต้ความดันมากกว่า 1 ความดัน (Multi-exposure) ขึ้นอยู่กับชนิดและความรุนแรงของโรคของผู้ป่วยที่มารับการรักษา ดังนั้นปริมาณการได้รับสัมผัสของแต่ละคนจึงเป็นปริมาณการได้รับสัมผัสแบบสะสมตลอดช่วงระยะเวลาการปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน เมื่อพิจารณาตามตำแหน่งงานภาพรวม พบว่า ระดับหัวหน้างาน (Supervisor) จำนวน 17 คน มีระยะเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานทั้งหมด 15.12 ± 5.04 ปี จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยต่อครั้งที่ได้รับสัมผัสเท่ากับ 1.84 ± 0.48 ชั่วโมง และจำนวนครั้งที่ได้รับสัมผัสต่อปีเท่ากับ 27.48 ครั้ง ปริมาณการได้รับสัมผัสความดันบรรยากาศสูงสะสมเฉลี่ยเท่ากับ $5.571 \times 10^{-3} \pm 2.669 \times 10^{-3}$ ATA/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว/วัน/คน ขณะที่ระดับผู้ปฏิบัติงาน (Attendance) 20 คน มีระยะเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานทั้งหมด 9.24 ± 2.47 ปี จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยต่อครั้งที่ได้รับสัมผัสเท่ากับ 2.37 ± 1.46 ชั่วโมง และจำนวนครั้งที่ได้รับสัมผัสต่อปีเท่ากับ 34.2 ครั้งปริมาณการได้รับสัมผัสความดันบรรยากาศสูงสะสมเฉลี่ยเท่ากับ $7.017 \times 10^{-3} \pm 3.145 \times 10^{-3}$ ATA/กิโลกรัมของน้ำหนักตัว/วัน/คน ซึ่งทั้งระดับหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานได้รับสัมผัสความดันบรรยากาศที่ 2.4 ATA มากที่สุด รองลงมา คือ 2.8 ATA

ข้อมูลความชุกของภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติ

จากการตรวจด้วยเครื่อง MRI พบ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่ตรวจพบ DON มีจำนวน 7 คน จาก 37 คน คิดเป็นความชุกร้อยละ 18.92 โดย 6 คน ปฏิบัติงานอยู่ที่โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ ในตำแหน่ง Supervisor 3 คน และตำแหน่ง Attendant 3 คน และอีก 1 คน ปฏิบัติงานอยู่ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ในตำแหน่ง Attendant ทั้ง 7 คน มีความรุนแรงของ DON อยู่ใน Grade 1 คือ เริ่มมีภาวะกระดูกตายเล็กน้อยบริเวณข้อ ตำแหน่งที่ตรวจพบรอยโรคมากที่สุด คือ Neck of femur ข้างซ้าย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความชุกของการเกิดภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติ

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เกิดภาวะ DON		
เกิด	7	18.92
ไม่เกิด	30	81.08
ตำแหน่งที่เกิดภาวะ DON		
Neck of femur - Right	4	10.81
Neck of femur - Left	5	13.51
Lower part of femur - Right	-	-
Lower part of femur - Left	3	8.11
Upper part of tibia - Right	-	-
Upper part of tibia - Left	2	5.41

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ DON

ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดภาวะ DON ในผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง โดยใช้สถิติ Fisher's exact test พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ DON ได้แก่ เพศ (p-value = .016) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ DON

ปัจจัย	การป่วยภาวะกระดูกตายจากความดันที่ผิดปกติ				p-value
	เกิด (n = 7)		ไม่เกิด (n = 30)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปัจจัยส่วนบุคคล					
เพศ					
ชาย	4		12.12		29
หญิง	3		75.00		1
อายุ (ปี)	44.71 ± 2.33		41.27 ± 0.98		.147
โรคประจำตัว					
มี	0	0	6	100.0	.571
ไม่มี	7	22.58	24	77.42	
ประวัติการป่วยเป็นโรคเหตุลดความดันอากาศ (DCS)					
เคย	0	0	2	100.00	.999
ไม่เคย	7	20.00	28	80.00	
การสัมผัสความบรรยากาศสูงนอกเวลางาน เช่น การดำน้ำ เป็นต้น					
สัมผัส	3	21.43	11	78.57	.999
ไม่สัมผัส	4	17.39	19	82.61	
ปัจจัยจากการทำงาน					
ตำแหน่งงานของท่าน ณ ปัจจุบัน					
Supervisor	3	17.65	14	82.35	.999
Attendance	4	20.00	16	80.00	
ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงาน	11.43 ± 1.64		11.77 ± 1.10		.889
ได้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง					
ปฏิบัติ	6	16.67	30	83.33	.189
ไม่ปฏิบัติ	1	100.00	0	0	
การได้รับการอบรมเรื่องความปลอดภัยและการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง					
เคย	6	17.14	29	82.86	.347
ไม่เคย	1	50.00	1	50.00	
การใส่หน้ากากออกซิเจนตามตารางที่กำหนดในขณะปฏิบัติงาน					
ใส่บางครั้ง	1	16.67	5	83.33	.999
ใส่ทุกครั้ง	6	19.35	25	80.65	
การหยุดพักการเข้าปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด					
ทุกครั้ง	7	21.21	26	78.79	.570
บางครั้ง	0	0	4	100.00	

* p < .05 วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact test

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือที่ตรวจพบ ภาวะ DON มีจำนวน 7 คน จาก 37 คน คิดเป็นความชุกร้อยละ 18.92 และพบมากที่สุดบริเวณ Neck of femur ซึ่งจะแตกต่างกับงานวิจัย Walder ที่ทำการศึกษาภาวะ DON ใน Compressed air worker พบว่า ร้อยละ 40 ของรอยโรคเกิดที่ Lower end of femur[9] อาจเนื่องมาจากลักษณะของการทำงานที่แตกต่างกัน โดย Compressed air worker จะมีลักษณะงานที่ต้องเดิน และยกของหนักมากกว่าผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่ไม่มีการยกของหนักและสามารถนั่งพักเป็นช่วงๆ ได้ หากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาไม่มีอาการผิดปกติ แต่อย่างไรทั้ง 2 งานวิจัยกระดูก femur เป็นกระดูกชิ้นที่พบภาวะ DON มากกว่าชิ้นอื่น

ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่ตรวจพบภาวะ DON มีระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ยทั้งหมด 11.43 ปี และมีระยะเวลาการทำงานมากที่สุดอยู่ที่ 17 ปี และน้อยที่สุด 7 ปี โดยปฏิบัติงานในตำแหน่ง Supervisor มีระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ย 5.33 ปี และปฏิบัติงานในตำแหน่ง Attendance มีระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ย 10 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ozkan และคณะ ที่ทำการศึกษาการเกิดภาวะ DON ใน Inside attendant จำนวน 12 ราย ที่มีอายุงานตั้งแต่ 1 - 9 ปี เฉลี่ย 3.8 ปี ผลปรากฏว่าไม่พบว่า มีภาวะ DON เนื่องจากระยะเวลาการทำงานค่อนข้างน้อย[7] ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาในการปฏิบัติในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่มากกว่า 7 ปี มีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ DON

จากการวิเคราะห์ พบว่า การเกิดภาวะ DON ในผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงสัมพันธ์กับเพศหญิง เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานเพศหญิงที่พบความผิดปกติมีอายุอยู่ใกล้ช่วงวัยหมดประจำเดือน และระยะเวลาในการปฏิบัติงานนานซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีหน้าที่ในการรักษามวลกระดูก[20] ซึ่งจะแตกต่างจากงานวิจัยของ Ocal และคณะ ที่พบเพศชายมากกว่าเพศหญิงเนื่องจากผู้ร่วมวิจัยเป็นเพศชายมากกว่า[13] แต่ปัจจัยอื่นๆ ทั้งปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยจากการทำงาน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Miyanishi และคณะ[17] และ Elliott & Moon[14] ที่พบว่า ปัจจัยจากการทำงาน เช่น ระยะเวลาการปฏิบัติงาน[14] และระดับความลึกสูงสุดที่ใช้ในการดำน้ำมีผลต่อการเกิดภาวะ DON[17] อาจเนื่องมาจากระดับความดันที่ใช้ในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงใช้ความดันสูงสุดอยู่ที่ 2.8 ATA เท่ากับการดำน้ำ 18 เมตรซึ่งเป็นระดับที่ไม่ได้สูงเมื่อเทียบกับงานวิจัยอื่นๆ ที่ทำในนักดำน้ำ เช่น งานวิจัยของ Ocal และคณะ[13] ที่มีระดับความลึกสูงสุดเฉลี่ยอยู่ที่ 39.4 เมตร และการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงจะมีการสวมหน้ากากออกซิเจนเพื่อป้องกันการเกิดภาวะ DON ซึ่งแตกต่างจากนักดำน้ำที่ไม่ได้ปฏิบัติ นอกจากนี้จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่พบภาวะ DON ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ มีจำนวน 6 คน และอีก 1 คน ปฏิบัติงานอยู่ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยไม่พบความผิดปกติในผู้ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ในขณะที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า มีขนาดห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมาก รวมถึงมีปริมาณการได้รับสัมผัสแรงดันบรรยากาศสูงต่อวันของแต่ละบุคคลสูงกว่า และในผู้ปฏิบัติงานที่พบความผิดปกติมี 1 คน จากโรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ ที่ไม่ได้สวมหน้ากากออกซิเจนตามที่ตารางมาตรฐานกำหนดทุกครั้ง แต่เมื่อวิเคราะห์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ในทางสถิติ ดังนั้นอาจสันนิษฐานได้ว่าการเกิดโรคสัมพันธ์กับการทดสอบ Pressure test เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าปฏิบัติงานบ่อยครั้ง (Repetitive dive)

และตารางการทดสอบ Pressure test ไม่ได้กำหนดให้สวมหน้ากากออกซิเจน ดังนั้นความเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะ DON มากขึ้น

ข้อจำกัดของงานวิจัย ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการรับสัมผัสความดันบรรยากาศสูงในผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง มีการบันทึกจำนวนครั้งที่เข้าและจำนวนชั่วโมงที่เข้าย้อนหลังไว้ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2562, 2563 และ 2564) ทำให้การคำนวนปริมาณการรับสัมผัสอาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง นอกจากนี้ข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคได้จากการตอบแบบสอบถามโดยผู้เข้าร่วมงานวิจัย ซึ่งอาจทำให้เกิด recall bias และการตรวจ MRI มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง

ข้อเสนอแนะ

1. ในทุกโรงพยาบาลที่มีห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงชนิดหลายตอน ควรมีการคัดกรองภาวะ DON และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ในผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หากผู้ปฏิบัติงานมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคต้องได้รับการแก้ไขปัจจัยเสี่ยงก่อน แต่หากเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถแก้ไข เช่น เพศ อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนตำแหน่งงานหรือลดจำนวนการปฏิบัติงาน

2. การตรวจ Pressure test ควรปรับเปลี่ยนเกณฑ์ให้ผู้ปฏิบัติงานใส่หน้ากากออกซิเจนขณะปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง และจัดความถี่ในการเข้าปฏิบัติงานลดลงเพื่อลดการรับสัมผัสความดัน

3. ข้อกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพจึงควรปรับให้มีมาตรการการตรวจคัดกรองภาวะ DON ทั้ง ตรวจประจำปี และตรวจก่อนเปลี่ยนงานหรือเกษียณอายุ โดยแนะนำหากผู้ปฏิบัติงานทำงานมากกว่า 7 ปี ควรได้รับการตรวจ MRI ที่บริเวณกระดูก Femur หากตรวจพบความผิดปกติผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการรักษาที่เหมาะสมรวมถึงการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน

4. ในการปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงควรมีการจดบันทึกหรือทำฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อบันทึกระยะเวลาปฏิบัติงาน ระดับความดันที่ใช้ และจำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลในอนาคต

5. การศึกษาการเกิดภาวะ DON ควรมีการเก็บข้อมูลการตรวจชนิดอื่น เช่น Bone scan หรือ เอ็กซ์เรย์ เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบว่าสามารถใช้แทนการตรวจ MRI เพื่อลดปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย

6. การศึกษาการเกิดภาวะ DON ควรมีการเก็บข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานที่เกษียณอายุราชการหรือหยุดปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง เพื่อศึกษาผลกระทบระยะยาวของการรับสัมผัสความดันบรรยากาศสูง

7. ในผู้ปฏิบัติงานที่ตรวจพบภาวะ DON ควรมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงานและได้รับการติดตามรักษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Kaewkla C, Vongvanich P, Sujiratana A, Supanitayanon T, editors. Maritime medicine. Nonthaburi: Sahamith Printing and Publishing; 2014. (in Thai).
2. Michael Bennett. Dysbaric osteonecrosis. In: Carl E, Simon M, John L, editors. Diving and subaquatic medicine. New York: CRC Press, 2016. p. 185-201
3. Kawashima M. Takehiko T, KO H, Motoo K. Pathological review of osteonecrosis in divers. Current Orthopaedic Practice 1978;130:107-17.

4. Hutter CD. Dysbaric osteonecrosis: a reassessment and hypothesis. Med Hypotheses 2000;54(4):585-90.
5. Sharareh B, Schwarzkopf R. Dysbaric osteonecrosis: a literature review of pathophysiology, clinical presentation, and management. Clin J Sport Med 2015;25(2):153-61.
6. Davidson JK. Dysbaric disorder : aseptic bone necrosis in tunnel workers and divers. Baillieres Clin Rheumatol 1989;3(1):1-23.
7. Ozkan H, Uzun G, Yildiz S, Sonmez G, Mutlu H, Aktas S. MRI screening of dysbaric osteonecrosis in hyperbaric-chamber inside attendants. J Int Med Res 2008;36(2):222-6.
8. Van Blarcom ST, Czarnecki DJ, Fueredi GA, Wenzel MS. Does dysbaric osteonecrosis progress in the absence of further hyperbaric exposure? A 10-year radiologic follow-up of 15 patients. AJR AmJ Roentgenol Jul 1990:155(1)95-7.
9. McCallum RI. Osteonecrosis in tunnel and caisson workers. In: Symposium on Dysbaric Osteonecrosis; 1972 Feb. University of Texas Medical Branch. Texas: University of Texas Medical Branch; 1974. p. 3-6.
10. Kongkiet T. Health standard for military divers and hyperbaric-chamber inside attendants. In: Kongkiet T, editor. Manual of diving and hyperbaric medicine. 2nd ed. Bangkok: Thai Undersea and Hyperbaric Medical Association; 2023. p. 7-8. (in Thai).
11. Health and Safety Executive. Guidance for appointed doctor on the work in compressed air regulations 1996. [Internet]. [cited 2022 Jan 20]. Available from: https://www.hse.gov.uk/pubns/ms35.htm.
12. Körpınar Ş, Aylanç N, Ertem ŞB, Resorlu M. Radiological assessment of dysbaric osteonecrosis as a part of fitness-to-dive examinations. Istanbul Med J 2021;22(3):175-9.
13. Ocal S, Uca O, Ugurlu U, Guler T, Cakmak S, Ciloglu O, et al. Radiological assessment of dysbaric osteonecrosis as a part of fitness-to-dive examinations. Istanbul Med J 2021;22(3):175-81.
14. Elliott DH, Moon RE. Osteonecrosis. In: Brubakk AO, Neuman TS, editors. Bennett and Elliott's physiology and medicine of diving. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 2014. p. 493-518.
15. Kindwall EP, Whelan HT. Osteonecrosis of bone (aseptic necrosis). In: Kindwall EP, Whelan HT, editors. Hyperbaric medicine practice. 4th ed. Flagstaff (AZ): Best Publishing Company; 2015. p. 319-35.
16. Moon RE, Marino P. Dysbaric osteonecrosis. In: Moon RE, Marino P, editors. Undersea and hyperbaric medicine. 4th ed. Flagstaff (AZ): Best Publishing Company; 2018. p. 629-44.
17. Miyanishi K, Kamo Y, Ihara H, Naka T, Hirakawa M, Sugioka Y. Risk factors for dysbaric osteonecrosis. Rheumatology (Oxford) 2006;45(7):855-8.
18. Sultan AA, Mohamed N, Samuel LT, Chughtai M, Sodhi N, Krebs VE, et al. Classification systems of hip osteonecrosis: an updated review. Int orthop 2019;43(5):1089-95.

19. Office of the Committee for Promotion of Science, Research and Project for Surveying and Researching the Standard of the Body Size and Shape Thai People 2008. Size Thailand: the standard of body size and shape of Thai people. [Internet]. [cited 2023 Jan 25]. Available from: http://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2012/20120417-SizeThailand.pdf. (in Thai).
20. Lewiecki EM, Miller PD. Primary osteoporosis in postmenopausal women. Endocrinol Metab Clin North Am 2016;45(3):531-48.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ: การศึกษาย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ
Factors Influencing Hospitalization due to Falls in Elderly Patients: A Retrospective Case-Control Study

ชุติมณฑน์ โรจน์ทนงชัย* พลอย เรืองสินภิญญา** กิติยศ ยศสมบัติ***
Chutimon Rojtanongchai,* Ploy Ruengsinpinya,** Kitiyot Yotsombut***
*,*** ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
*,*** Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok
** กลุ่มงานเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร
** Department of Geriatric Medicine, Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok
*** Corresponding Author: kitiyot.y@pharm.chula.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 แบ่งเป็นกลุ่มที่เข้ารับการรักษาจากการพลัดตกหกล้ม 100 ราย และกลุ่มควบคุมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุอื่น 200 ราย ใช้แบบเก็บข้อมูลที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน พฤติกรรมสุขภาพ ประวัติการพลัดตกหกล้ม โรคประจำตัว และรายการยาที่ใช้ในช่วง 90 วัน ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มโดยสถิติ Independent t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test หรือ Fisher's exact test ตามประเภทและลักษณะการกระจายของข้อมูล และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มโดย Logistic regression

ผู้เข้าร่วมการศึกษามีอายุเฉลี่ย 75.17 ± 9.37 ปี และเป็นเพศหญิงร้อยละ 64 ข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นประวัติการพลัดตกหกล้มในหนึ่งปีที่ผ่านมาและจำนวนรายการยา ผลวิเคราะห์ Logistic regression พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ ประวัติการพลัดตกหกล้มในหนึ่งปีที่ผ่านมา (adjusted OR = 8.14, 95% CI: 4.46 - 14.86, p < .001) การได้รับยาร่วมกัน 5 - 9 รายการ (adjusted OR = 3.54, 95% CI: 1.68 - 7.45, p < .001) และการได้รับยาร่วมกันตั้งแต่ 10 รายการขึ้นไป (adjusted OR = 6.38, 95% CI: 2.70 - 15.11, p < .001)

Received: May 20, 2025; Revised: July 12, 2025; Accepted: July 13, 2025

ประวัติการพลัดตกหกล้มในหนึ่งปีที่ผ่านมาและการใช้ยาหลายขนานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จึงควรมีมาตรการเฝ้าระวังการพลัดตกหกล้มร่วมกับการทบทวนเพื่อลดรายการยาที่ไม่จำเป็นเป็นระยะเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้

คำสำคัญ: การใช้ยาหลายขนาน ผู้สูงอายุ การพลัดตกหกล้ม การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

Abstract

This retrospective case–control study aimed to identify factors influencing hospitalization due to falls in elderly patients. Data were collected from medical records of patients aged 60 years and older who were admitted to Charoenkrung Pracharak Hospital between July 1, 2019, and June 30, 2024. Patients were categorized into two groups: those hospitalized due to falls (n = 100) and a control group hospitalized for other reasons (n = 200). A data collection form developed by the researchers was used to extract demographic data, health behaviors, history of falls, comorbidities, and a list of medications used within 90 days prior to hospitalization. Group comparisons were performed using independent t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test, or Fisher's exact test, as appropriate. Logistic regression analysis was conducted to identify factors associated with fall-related hospitalization.

The mean age of participants was 75.17 ± 9.37 years, with 64% being female. Most baseline characteristics between the two groups were not statistically different, except for a history of falls within the past year and the number of medications used. Logistic regression analysis revealed that a history of falls within the past year significantly increased the risk of fall-related hospitalization (adjusted OR = 8.14, 95% CI: 4.46 - 14.86, p < .001). In addition, polypharmacy was significantly associated with increased risk: those taking 5 - 9 medications had an adjusted OR of 3.54 (95% CI: 1.68 - 7.45, p < .001), and those taking 10 or more medications had an adjusted OR of 6.38 (95% CI: 2.70 - 15.11, p < .001).

A history of falls within the past year and polypharmacy are key risk factors contributing to fall-related hospitalization in elderly patients. Fall prevention strategies, together with regular medication reviews to deprescribe unnecessary medications, should be implemented to improve the safety of elderly patients with these risk factors.

Keywords: polypharmacy, elderly, falls, hospitalization

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุสูงเป็นอันดับ 3 ของเอเชีย โดยข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ประชากรผู้สูงอายุมีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 20 ของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2567[1] จึงกล่าวได้ว่าปัจจุบันประเทศไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Complete aged society) และคาดการณ์ว่าจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด (Super-aged society) ในอีกไม่ช้า[2]

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสำคัญของระบบสุขภาพในประเทศไทย จากข้อมูลกองป้องกัน

การบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 71,035 ราย และพบผู้สูงอายุที่เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้ม 1,472 ราย[3] การพลัดตกหกล้มส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บตั้งแต่มีอาการเล็กน้อย ไปจนถึงรุนแรงและอาจทำให้เสียชีวิตได้ นอกจากทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายแล้ว การพลัดตกหกล้มยังส่งผลกระทบเชิงลบในด้านจิตใจ ก่อให้เกิดความกลัวและวิตกกังวล การเก็บตัวและจำกัดการเคลื่อนไหว เพิ่มภาระการดูแล และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยในระยะยาว[2]

การเพิ่มขึ้นของอายุส่งผลโดยตรงต่อความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มโดยพบว่า ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 85 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มสูงถึง 10.49 เท่า[4-6] ทั้งนี้ผู้สูงอายุเพศหญิงมีความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มสูงกว่าเพศชายประมาณ 1.5 - 2 เท่า ซึ่งอาจเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นหลังหมดประจำเดือน ทำให้มีกระดูกและกล้ามเนื้ออ่อนแอลงเมื่อรับน้ำหนักหรือเคลื่อนไหว อาจทำให้เกิดการเสียการทรงตัวได้ง่าย[4,5,7,8] ผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายต่ำมักมีปริมาณกล้ามเนื้อน้อยซึ่งอาจทำให้กล้ามเนื้อไม่สามารถรองรับน้ำหนักตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ความสามารถในการทรงตัวและการควบคุมการเคลื่อนไหวลดลง ผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์มีความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม 1.80 - 3.10 เท่าของผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติ[9,10] โรคประจำตัวที่เกิดจากความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ เช่น ข้อเข่าเสื่อม[11] หรือโรคพาร์กินสัน ที่ส่งผลโดยตรงต่อการเคลื่อนไหวและการทรงตัว อาจเพิ่มโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น[12] นอกจากนี้โรคประจำตัวอื่นๆ ก็พบว่ามีส่วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้เช่นกัน โดยการศึกษาพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน (Charlson Comorbidity Index: CCI) ที่เพิ่มขึ้นกับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม

การพลัดตกหกล้มอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บชั่วคราวหรือทุพพลภาพอย่างถาวร ร่วมกับผลกระทบต่อสภาพจิตใจ เช่น ความกลัวการพลัดตกหกล้มซ้ำ นำไปสู่การเก็บตัว ปฏิเสธการทำกิจวัตรประจำวันหรือการออกกำลังกาย ซึ่งยิ่งส่งเสริมให้สุขภาพร่างกายโดยรวมมีความแข็งแรงลดลง ประวัติการพลัดตกหกล้มจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการพลัดตกหกล้มที่จะเกิดขึ้นในครั้งต่อมา[13] พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเช่นกัน โดยแอลกอฮอล์ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้มีอาการเมา สับสน มึนงง กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน และทรงตัวไม่ดี การดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำอาจทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหาร มวลกล้ามเนื้อลดลงซึ่งยิ่งเพิ่มโอกาสพลัดตกหกล้ม[14] เช่นเดียวกับการสูบบุหรี่ซึ่งทำให้การไหลเวียนเลือดไปที่กระดูกและกล้ามเนื้อลดลงทำให้กระดูกและกล้ามเนื้อสูญเสียความแข็งแรงและชะลอกระบวนการฟื้นฟูจากการบาดเจ็บ[15]

นอกจากปัจจัยทางชีวภาพที่เกิดจากการเสื่อมถอยของร่างกายตามอายุที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีปัจจัยเสี่ยงด้านอื่นๆ ที่เพิ่มโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ 1) ปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น การเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่จำกัด การอยู่อาศัยตามลำพัง การขาดการสนับสนุนจากครอบครัว 2) ปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรม เช่น การออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ การใช้ยาหลายขนาน (Polypharmacy) การดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ และ 3) ปัจจัยเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นบ้านที่ลื่นหรือมีระดับไม่สม่ำเสมอ บ้านที่พื้นยกสูงต้องขึ้นลงบันได ความสว่างภายในบ้านไม่เพียงพอ หรือสิ่งของถูกจัดวางไม่เป็นระเบียบ[16-19]

การใช้ยาเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการเกิดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จากปัจจัยความเสื่อมของร่างกายส่งผลให้ได้รับยาร่วมกันหลายรายการในการรักษาโรคต่างๆ หลายระบบ โดยการศึกษาเชิง

ระบาดวิทยาก่อนหน้านี้พบว่า เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้มได้[6,20-26]

การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญต่อการเฝ้าระวังและวางมาตรการป้องกันอย่างเหมาะสม การศึกษาที่มีมาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยนอกและหน่วยบริการปฐมภูมิ อีกทั้งเป็นการศึกษาที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามประวัติในอดีตของผู้ป่วยซึ่งมีโอกาสเกิดอคติจากการลืม (Recall bias) ทำให้ความน่าเชื่อถือของข้อมูลจำกัด และไม่สามารถประยุกต์ใช้กับบริบทของผู้ป่วยที่เกิดการพลัดตกหกล้มในระดับที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน[6,20-26] เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ได้ในสถานการณ์จริงในเวชปฏิบัติที่ข้อมูลอาจมีจำกัดเฉพาะที่ปรากฏในบันทึกทางการแพทย์ การศึกษานี้จึงเลือกวิเคราะห์เฉพาะตัวแปรที่มีความสำคัญทางคลินิกและสามารถเข้าถึงได้จากเวชระเบียนโดยทั่วไปของสถานพยาบาล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคข้อเข่าเสื่อม โรคพาร์กินสัน คะแนนดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ ประวัติการพลัดตกหกล้ม และการได้รับยาหลายขนาน เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบวิธีการป้องกันและลดความรุนแรงในการเกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุต่อไป

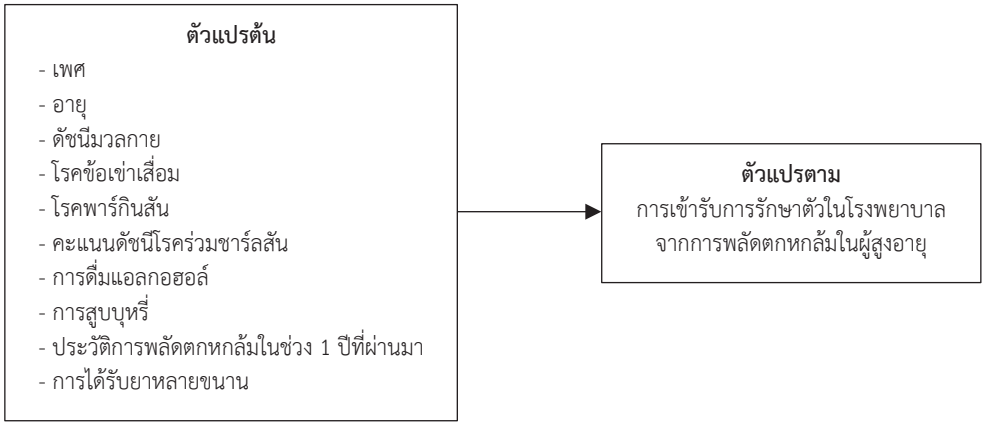
วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคข้อเข่าเสื่อม โรคพาร์กินสัน คะแนนดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ ประวัติการพลัดตกหกล้ม และการได้รับยาหลายขนาน ที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

สมมติฐานการวิจัย

เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคข้อเข่าเสื่อม โรคพาร์กินสัน คะแนนดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ ประวัติการพลัดตกหกล้ม และการได้รับยาหลายขนาน ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

การได้รับยาหลายขนาน (Polypharmacy) หมายถึง การได้รับยาร่วมกันตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป[27,28] โดยรายการยาทั้งหมดรวบรวมจากฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับในช่วง 90 วันก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Indexed date) ทั้งนี้ไม่นับรวมยาทาภายนอก ยาพ่นจมูก ยาเหน็บช่องคลอดหรือยาเหน็บทวารหนักที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่

การพลัดตกหกล้ม (Falls) หมายถึง เหตุการณ์ที่ผู้สูงอายุล้มลงไปที่พื้นหรือพื้นผิวที่อยู่ต่ำกว่าระดับร่างกายโดยไม่ตั้งใจ และเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยพิจารณาจากผลการวินิจฉัยโดยแพทย์ตามบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับทบทวนครั้งที่ 10 (International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision: ICD-10) รหัส W00-W19[29]

คะแนนดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน (Charlson Comorbidity Index: CCI) หมายถึง ผลรวมคะแนนที่ได้จากการใช้แบบประเมินชาร์ลสันซึ่งคำนวณแบบถ่วงน้ำหนักจากโรคร่วมในผู้ป่วยแต่ละรายที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

โรคข้อเข่าเสื่อม (Knee osteoarthritis) หมายถึง ผลวินิจฉัยโดยแพทย์ระบุว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมตาม ICD-10 รหัส M15-M17 ที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์[29]

โรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) หมายถึง ผลวินิจฉัยโดยแพทย์ระบุว่าเป็นโรคพาร์กินสันตาม ICD-10 รหัส G20 ที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์[29]

ประวัติการพลัดตกหกล้ม (Previous falls) หมายถึง การมีประวัติพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปี ก่อน Indexed date โดยบันทึกอยู่ในฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ทั้งในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ICD-10 รหัส W00-W19[29]

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบย้อนหลังจากผลไปหาเหตุ (Retrospective case-control study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ ข้อมูลผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่เข้ารับการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567

เกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ 1) ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 2) สัญชาติไทย และ 3) มีประวัติการรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ในช่วง 1 ปี ก่อนวันที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (Indexed date)

เกณฑ์คัดออกจากการวิจัย ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่พลัดตกหกล้มในระหว่างที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 2) ผู้ป่วยที่เวชระเบียนขาดรายละเอียดของตัวแปรที่ระบุในกรอบแนวคิดการวิจัย และ 3) มีบันทึกหรือหลักฐานที่บ่งชี้ว่ามีการรักษาโรคประจำตัวหรือได้รับยาจากโรงพยาบาลอื่นร่วมด้วยภายใน 90 วันก่อน Indexed date

กลุ่มศึกษา (Case) คือ ข้อมูลผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มโดยใช้การวินิจฉัยจำแนก ICD-10 รหัส W00-W19[29] และกลุ่มควบคุม (Control) คือ ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากสาเหตุอื่น โดยเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยเดียวกันกับกลุ่มศึกษาและเป็นช่วงเวลาที่ห่างจาก Indexed date ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาไม่เกิน 7 วัน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

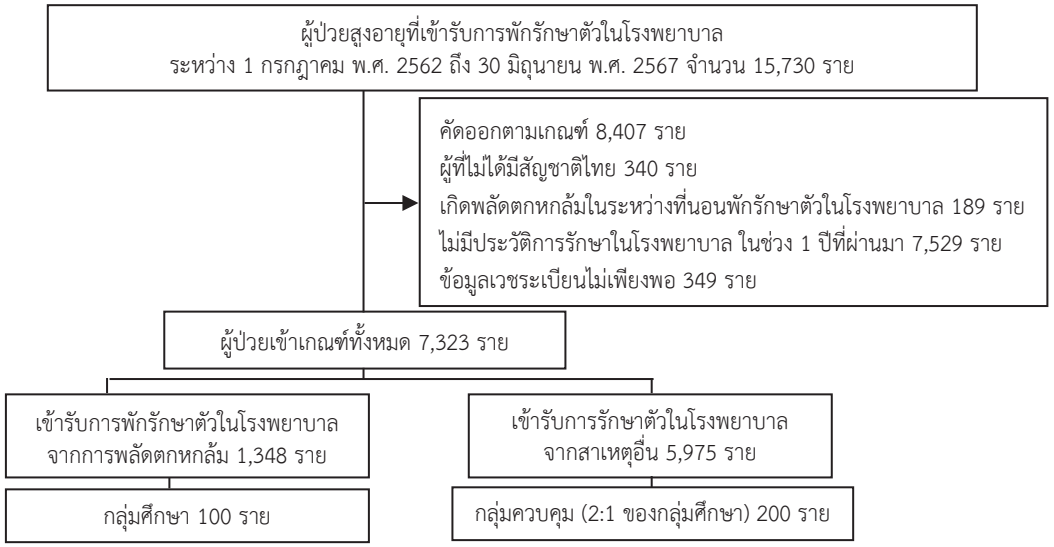
การศึกษานี้ใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic regression analysis) เพื่อทดสอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีปัจจัยที่สนใจ ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคข้อเข่าเสื่อม โรคพาร์กินสัน คะแนนดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปี

ที่ผ่านมา และการใช้ยาหลายขนาน รวม 10 ปัจจัย (14 ตัวแปร เมื่อรวมตัวแปรหุ่น [Dummy variable]) คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ขนาดตัวอย่างมากกว่าหรือเท่ากับ 20 เท่าของตัวแปรที่ต้องการศึกษา[30,31] ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ไม่ควรน้อยกว่า 280 ราย ทั้งนี้ผู้วิจัยวางแผนเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมากกว่าจำนวนที่คำนวณได้อีกประมาณร้อยละ 10 จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมเป็น 300 ราย โดยกำหนดขนาดกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุมเท่ากับ 1:2 คือ กลุ่มศึกษา 100 ราย และกลุ่มควบคุม 200 ราย เนื่องจากกลุ่มศึกษาเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มซึ่งมีจำนวนจำกัด การกำหนดให้มีจำนวนกลุ่มควบคุมที่เพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มอำนาจในการวิเคราะห์ทางสถิติ[32]

การสุ่มกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

การสุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มเป้าหมายใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ราย จากรายการเวชระเบียนทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า หลังจากนั้นจึงสุ่มเลือกกลุ่มควบคุมที่ใช้จับคู่กับกลุ่มศึกษาแต่ละรายโดยสุ่มจากผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยเดียวกันกับกลุ่มศึกษาในช่วงเวลาที่ห่างจาก Indexed date ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษารายนั้น ไม่เกิน 7 วัน

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 15,730 ราย ถูกคัดออกตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก รวม 8,407 ราย แบ่งเป็นผู้ที่ไม่ได้มีสัญชาติไทย 340 ราย ผู้ป่วยที่เกิดพลัดตกหกล้มในระหว่างที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 189 ราย และไม่มีประวัติการรักษา ณ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา 7,529 ราย และข้อมูลเวชระเบียนไม่เพียงพอ 349 ราย ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ทั้งหมด 7,323 ราย แบ่งเป็นผู้สูงอายุที่เข้ารับการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม (กลุ่มศึกษา) 1,348 ราย และผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากสาเหตุอื่น (กลุ่มควบคุม) 5,975 ราย ทำการคัดเลือกกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยกำหนดกลุ่มศึกษา 1 ราย ต่อกลุ่มควบคุม 2 ราย จึงได้กลุ่มศึกษาจำนวน 100 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 200 ราย รวมตัวอย่าง จำนวน 300 ราย ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบเก็บข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์

2. ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ โรคประจำตัว ประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปี

3. ข้อมูลการใช้ยา ได้แก่ จำนวนรายการยาที่เคยได้รับร่วมกันใน 90 วัน ก่อน Indexed date และแบ่งกลุ่มยาตาม Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (ATC)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ กรุงเทพมหานคร เริ่มเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2568 ภายหลังจากผ่านการพิจารณาจริยธรรมในคน และได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลในฐานะเจ้าของฐานข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยดึงข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยกลุ่มศึกษา คือ ผู้ที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม จากการวินิจฉัยโดยแพทย์ (ICD-10 code W00-W19) โดยผู้ป่วยทั้งหมดผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกอาสาสมัครตามที่ผู้วิจัยกำหนด และทำการบันทึกข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย โดยอ้างอิงข้อมูลจาก Electronic OPD/IPD card, Doctor's progress note และบันทึกข้อมูลดังต่อไปนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย สิทธิการรักษา ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ คือ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการรักษา คือ ประวัติโรคประจำตัวและโรคร่วม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา คือ รายการยาโรคประจำตัวที่ใช้อยู่เป็นประจำ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่รับรอง COA No. 228/67 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร เลขที่รับรอง U032hc/67_EXP เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 29.0.1 (SPSS Co.,Ltd, Bangkok Thailand) นำเสนอข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ ตามลักษณะของข้อมูล ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับข้อมูลเชิงหมวดหมู่ (Categorical data) และ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบปกติ และการกระจายแบบไม่ปกติ ตามลำดับ โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การทดสอบสมมติฐานใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก โดยลำดับแรกเป็นการวิเคราะห์ Univariable logistic regression รายงานผลเป็นค่า Crude odds ratio จากนั้นเลือกเฉพาะตัวแปรที่มี $p < 0.25$[33] มาวิเคราะห์ในขั้นตอน Multivariable logistic regression โดยวิธี Enter แสดงผลเป็นค่า Adjusted odds ratio โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

การศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 300 ราย อายุของผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย โดยกลุ่มศึกษามีอายุเฉลี่ย 75.17 ± 9.37 ปี ขณะที่

กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 73.28 ± 8.12 ปี ส่วนมากเป็นเพศหญิง มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ช่วงมากกว่าเกณฑ์ สิทธิการรักษาเป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้า รายการยาที่ได้รับเฉลี่ย 8 รายการ คะแนนเฉลี่ยดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน ในกลุ่มศึกษาสูงกว่าเล็กน้อย สำหรับโรคประจำตัวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ ภาวะสมองเสื่อม โรคกระดูกพรุน และโรคพาร์กินสัน ในส่วนของโรคข้อเข่าเสื่อม โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดเรื้อรัง โรคตับอักเสบบี และโรคต่อมลูกหมากโต พบในอัตราใกล้เคียงกัน

กลุ่มยาที่พบความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม Beta-blockers ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม Angiotensin II receptor blockers ยาขับปัสสาวะ ยาต้านเศร้ากลุ่ม Atypical antidepressants ยาต้านเศร้ากลุ่ม Selective serotonin reuptake inhibitor ยารักษาสมองเสื่อม และยารักษาอาการเวียนศีรษะ/บ้านหมุน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n = 300)

ข้อมูลของผู้ป่วย	กลุ่มศึกษา (n = 100)	กลุ่มควบคุม (n = 200)	p-value
เพศ, จำนวน (ร้อยละ)			
ชาย	38 (38)	72 (36)	.735[a]
หญิง	62 (62)	128 (64)	
อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	75.17 (9.37)	73.28 (8.12)	.073[b]
สิทธิการรักษา, จำนวน (ร้อยละ)			
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	76 (76)	159 (79.5)	
ประกันสังคม	4 (4)	11 (5.5)	
เบิกจ่ายตรง	20 (20)	28 (14)	
เงินสด	0 (0)	2 (1)	.630[a]
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²), จำนวน (ร้อยละ)			
น้ำหนักน้อย (< 18.5)	17 (17)	21 (10.5)	
ปกติ (18.5 - 22.9)	29 (29)	58 (29)	.258
น้ำหนักเกิน/อ้วน (≥ 23)	54 (54)	121 (60.5)	
ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน (คะแนนเฉลี่ย) (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	1.82 (1.46)	1.47 (1.58)	.061[b]
รายการยา, มัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์)	8.5 (5.5 - 11)	8 (4 - 9)	.006[d]
โรคประจำตัว, จำนวน (ร้อยละ)			
โรคเบาหวาน	54 (54)	78 (39)	.014[a]
โรคความดันโลหิตสูง	90 (90)	158 (79)	.018[a]
โรคไขมันโลหิตสูง	72 (72)	149 (74.5)	.643[a]
โรคไตเรื้อรัง	23 (23)	47 (23.5)	.923[a]
โรคหัวใจและหลอดเลือด	39 (39)	54 (27)	.034[a]
โรคปอดเรื้อรัง	9 (9)	11 (5.5)	.252[a]
โรคข้อเข่าเสื่อม	36 (36)	65 (32.5)	.545[a]
โรคพาร์กินสัน	3 (3)	0 (0)	.036[c]
ภาวะสมองเสื่อม	9 (9)	3 (1.5)	.011[b]

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n = 300) (ต่อ)

ข้อมูลของผู้ป่วย	กลุ่มศึกษา (n = 100)	กลุ่มควบคุม (n = 200)	p-value
โรคต่อมลูกหมากโต	13 (13)	21 (10.5)	.520[a]
โรคกระดูกพรุน	15 (15)	10 (5)	.003[c]
ตับอักเสบบี	4 (4)	2 (1)	.218[a]
กลุ่มยาที่ได้รับ, จำนวน (ร้อยละ)			
Beta-blockers	38 (38)	53 (26.5)	.041[C]
Calcium channel blockers	53 (53)	94 (47)	.327[a]
Angiotensin II Receptor Blockers	43 (43)	34 (17)	.001[C]
Angiotensin-converting enzyme inhibitors	15 (15)	44 (22)	.150[a]
Diuretics	21 (21)	18 (9)	.004[C]
Vasodilators	17 (17)	42 (21)	.145[a]
Alpha-blockers	13 (13)	24 (12)	.804[a]
Sulfonylureas	11 (11)	26 (13)	.619[a]
Biguanides	27 (27)	42 (21)	.244[a]
DPP-4 inhibitors	2 (2)	2 (1)	.607[a]
ยาเบาหวานอื่นๆ	10 (10)	16 (8)	.579[a]
Typical antipsychotics	0 (0)	1 (0.5)	1.000[a]
Atypical antipsychotics	3 (3)	2 (1)	.338[C]
Selective serotonin reuptake inhibitors	10 (10)	1 (0.5)	.001[a]
Serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors	1 (1)	0 (0)	.330[a]
Tricyclic antidepressants	2 (2)	9 (4.5)	.347[a]
Atypical antidepressants	5 (5)	1 (0.5)	.017[a]
Benzodiazepine and related drugs	20 (20)	34 (17)	.527[a]
Opioids	15 (15)	46 (23)	.105[a]
Analgesics	11 (11)	30 (15)	.342[a]
Antiepileptics drugs	1 (1)	2 (1)	1.000[C]
Antidementia drugs	9 (9)	3 (1.5)	.003[C]
Antiparkinson drugs	2 (2)	0 (0)	.110[C]
Overactive bladder and incontinence drugs	3 (3)	4 (2)	.690[C]
First generation antihistamines	4 (4)	9 (4.5)	.841[a]
Antivertigo drugs	10 (10)	8 (4)	.030[a]

a: Chi-square test, b: Independent t-test, c: Fisher's exact test, d: Mann-Whitney U test
DPP-4 inhibitors; Dipeptidyl Peptidase (DPP) IV inhibitors

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม

ผลการวิเคราะห์ Univariable logistic regression พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และการได้รับยาหลายขนาน ทั้งกลุ่มที่ได้รับยา 5 - 9 รายการ และกลุ่มที่ได้รับยาร่วมกันตั้งแต่ 10 รายการขึ้นไป สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ Multivariable logistic regression ที่ยังคงพบว่า ประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และการได้รับยาหลายขนาน เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม โดย adjusted OR = 8.14 (95% CI: 4.46 - 14.86, p < .001) ในผู้ที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา adjusted OR = 6.38 (95% CI: 2.70 - 15.11, p < .001) ในผู้ที่ได้รับยาร่วมกันตั้งแต่ 10 รายการขึ้นไป และ adjusted OR = 3.54 (95% CI: 1.68 - 7.45, p < .001) ในผู้ที่ได้รับยาร่วมกัน 5 - 9 รายการ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม (n = 300)

ปัจจัยที่ศึกษา	กลุ่มศึกษา (n = 100)	กลุ่มควบคุม (n = 200)	Univariable logistic regression		Multivariable logistic regression	
			Crude OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
การใช้ยาหลายขนาน, จำนวน (ร้อยละ)						
ได้รับยาน้อยกว่า 5 รายการ	15 (15)	79 (39.5)	กลุ่มอ้างอิง			
ได้รับยา 5 - 9 รายการ	48 (48)	82 (41)	3.08 (1.60 - 5.95)	< .001	3.54 (1.68 - 7.45)	< .001
ได้รับยาตั้งแต่ 10 รายการขึ้นไป	37 (37)	39 (19.5)	5.00 (2.45 - 10.18)	< .001	6.38 (2.70 - 15.11)	< .001
อายุ (ปี), ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	75.17 (9.37)	73.28 (8.12)	1.03 (0.99 - 1.06)	.074	1.01 (0.98 - 1.05)	.419
เพศ, จำนวน (ร้อยละ)						
ชาย	38 (38)	72 (36)	กลุ่มอ้างอิง			
หญิง	62 (62)	128 (64)	1.09 (0.66 - 1.79)	.735	-	-
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2), จำนวน (ร้อยละ)						
น้อยกว่าปกติ (< 18.5)	17 (17)	21 (10.5)	1.62 (0.74 - 3.53)	.226	1.94 (0.76 - 4.95)	.168
ปกติ (18.5 - 22.9)	29 (29)	58 (29)	กลุ่มอ้างอิง			
น้ำหนักเกิน/อ้วน (≥ 23)	54 (54)	121 (60.5)	0.89 (0.52 - 1.56)	.685	-	-
ประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา, จำนวน (ร้อยละ)	85 (85)	121 (60.5)	6.96 (4.04 - 12.03)	< .001	8.14 (4.46 - 14.86)	< .001

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม (n = 300) (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	กลุ่มศึกษา (n = 100)	กลุ่มควบคุม (n = 200)	Univariable logistic regression		Multivariable logistic regression	
			Crude OR (95% CI)	p-value	Adjusted OR (95% CI)	p-value
ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน คะแนนเฉลี่ย, (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	1.82 (1.46)	1.47 (1.58)	1.16 (0.99 - 1.35)	.063	1.00 (0.83 - 1.21)	.995
โรคข้อเข่าเสื่อม, จำนวน (ร้อยละ)	36 (36)	65 (32.5)	1.168 (1.48 - 4.88)	.546	-	-
โรคพาร์กินสัน, จำนวน (ร้อยละ)	3 (3)	0 (0)	NA	NA	NA	NA
การสูบบุหรี่, จำนวน (ร้อยละ)						
ไม่สูบ	17 (17)	21 (10.5)			กลุ่มอ้างอิง	
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	29 (29)	58 (29)	0.78 (0.40 - 4.16)	.676	-	-
ยังสูบอยู่	54 (54)	121 (60.5)	1.752 (0.89 - 3.45)	.105	1.17 (0.26 - 5.56)	.231
การดื่มแอลกอฮอล์, จำนวน (ร้อยละ)						
ไม่ดื่ม	78 (78)	170 (85)			กลุ่มอ้างอิง	
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	16 (16)	20 (10)	1.74 (0.46 - 3.73)	.125	1.47 (0.64 - 3.35)	.362
ยังดื่มอยู่	6 (6)	10 (5)	1.31 (0.86 - 3.46)	.616	-	-

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้ พบว่า ประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และการใช้ยาหลายขนานมีผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติดังกล่าว 8.14 เท่า โดยผู้สูงอายุที่เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มมาก่อนอาจยังมีอาการบาดเจ็บจากครั้งก่อน หรือยังไม่ได้รับการฟื้นฟูร่างกายอย่างเหมาะสม อีกทั้งการพลัดตกหกล้มในอดีตยังส่งผลต่อภาวะทางจิตใจของผู้สูงอายุ เช่น การกลัวการหกล้มซึ่งทำให้ผู้สูงอายุหลีกเลี่ยงกิจกรรมต่างๆ เช่น การเดิน ออกกำลังกาย หรือแม้แต่การทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การลุกจากเตียง การเข้าห้องน้ำ ซึ่งนำไปสู่ภาวะไม่เคลื่อนไหวทำให้สมรรถภาพของกล้ามเนื้อและการทรงตัวลดลงและเพิ่มความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มในอนาคตได้ ดังนั้นในผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มจึงควรได้รับการประเมินอย่างละเอียดเพื่อป้องกันการบาดเจ็บซ้ำจากการการพลัดตกหกล้ม ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Martinez และคณะที่รายงานว่าผู้สูงอายุที่เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มมีแนวโน้มจะเกิดเหตุการณ์ซ้ำได้มากขึ้นเช่นกัน[13]

การใช้ยาหลายขนานกลุ่มที่ได้รับยาร่วมกัน 5 - 9 รายการ และกลุ่มที่ได้รับยาร่วมกันตั้งแต่ 10 รายการ มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2.50 และ 4.33 เท่าตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ที่ได้รับยาน้อยกว่า 5 รายการ แสดงให้เห็นว่ายิ่งมีจำนวนรายการยาที่ใช้ร่วมกันมากขึ้น ความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มก็ยิ่งเพิ่มขึ้นด้วย ข้อค้นพบนี้อาจเป็นผลสืบเนื่องจากการใช้ยาหลายขนานในผู้สูงอายุเพิ่มโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น เวียนศีรษะ ง่วงซึม มึนงง หรือสูญเสียการทรงตัว นอกจากนี้ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug-drug interactions) รวมถึงความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา เช่น การรับประทานยาซ้ำหรือใช้ยาผิดวิธี ซึ่งมักพบในผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านความจำ หรือมีการใช้ยาที่มีความซับซ้อน

ผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังหลายระบบ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือโรคทางระบบประสาท มักได้รับยาร่วมกันหลายขนาน ซึ่งยาในแต่ละกลุ่มมีฤทธิ์เพิ่มความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม เช่น ยากลุ่ม Diuretics, Beta-blockers และ Calcium channel blockers ทำให้เกิดภาวะความดันต่ำเมื่อเปลี่ยนอิริยาบถ (Orthostatic hypotension) ซึ่งนำไปสู่อาการวิงเวียนศีรษะและเสียการทรงตัวได้[34] ยาเบาหวาน เช่น Insulin และ Sulfonylureas มีความเสี่ยงทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด หรือหมดสติ นอกจากนี้ยากลุ่มที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง เช่น Benzodiazepines, Antidepressants และ Antipsychotics มีฤทธิ์ทำให้เกิดอาการง่วงซึม สับสน และประสิทธิภาพในการทรงตัวลดลง เมื่อมีการใช้ยาหลายขนานจากกลุ่มดังกล่าวร่วมกัน อาจเกิดฤทธิ์เสริมกันและเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มมากยิ่งขึ้น[35,36]

ผลการศึกษาข้างต้นนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Dhalwani และคณะ[22] และการศึกษาของ Roitto และคณะ[26] ที่รายงานว่าการใช้ยาหลายขนานส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในกลุ่มผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้แตกต่างจากรายงานของ Zia และคณะ[24] ซึ่งไม่พบว่าการใช้ยาหลายขนานส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้ม ความแตกต่างดังกล่าวอาจอธิบายได้จากลักษณะประชากรที่ศึกษา โดยการศึกษาของผู้วิจัยมุ่งเน้นกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมักมีความเปราะบาง มีโรคร่วมหลายชนิด และมีภาวะแทรกซ้อนที่อาจนำไปสู่การใช้ยาจำนวนมาก ขณะที่การศึกษาของ Zia และคณะ[24] เน้นกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนซึ่งอาจมีสุขภาพโดยรวมแข็งแรงกว่า และมีแนวโน้มใช้ยาน้อยกว่า จึงเป็นไปได้ว่ารูปแบบการใช้ยาและความเสี่ยงพื้นฐานของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มประชากรแตกต่างกัน ส่งผลต่อผลลัพธ์ของการศึกษา

เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคข้อเข่าเสื่อม คะแนนดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน การดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในการศึกษานี้ ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาเป็นผู้ป่วยสูงอายุในหอผู้ป่วยจึงอาจมีคุณลักษณะต่างๆ เหล่านี้ใกล้เคียงกัน ดังปรากฏในตารางที่ 1 การศึกษานี้ไม่พบผู้ป่วยโรคพาร์กินสันในกลุ่มควบคุม และมีสัดส่วนผู้สูงอายุที่สูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ค่อนข้างน้อยทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยนี้กับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มได้ตามที่คาดการณ์ไว้ จึงควรมีการศึกษาต่อไปในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและวิธีการคัดเลือกกลุ่มควบคุมที่ครอบคลุมผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ดีและนำไปใช้ในเวชปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการที่ควรคำนึงถึงเมื่อนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ 1) การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน จึงอาจพบว่าข้อมูลขาดความครบถ้วนหรือขาดรายละเอียด โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ 2) การกำหนดเกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มควบคุมที่ต้องเป็นผู้ป่วยสูงอายุในหอผู้ป่วยเดียวกันกับกลุ่มศึกษาทำให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งอาจส่งผลให้ไม่พบนัยสำคัญของตัวแปรบางตัวแปร 3) การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิซึ่งตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครเพียงแห่งเดียวจึงอาจจำกัดการนำผลไปใช้ในบริบทที่กว้างขึ้น และ 4) ปัจจัยด้านยาที่เป็นตัวแปรในการวิเคราะห์ในการศึกษานี้ คือ การได้รับยาหลายขนาน โดยไม่ได้มีการประเมินในด้านความเหมาะสมของรายการยาในผู้สูงอายุซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้ม แบบติดตามไปข้างหน้ายังจะช่วยให้ข้อมูลต่างๆ มีความสมบูรณ์ สามารถรวมรวมปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญโดยมีรายละเอียดเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น เช่น ปัจจัยด้านความเหมาะสมของรายการยา ปัจจัยด้านความร่วมมือในการใช้ยา และปัจจัยด้านความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการล้ม[37,38]

สรุป

ประวัติการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาและการได้รับยาหลายขนาน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ข้อค้นพบจากการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้มเพื่อวางแผนป้องกันที่เหมาะสมก่อนที่จะเกิดการพลัดตกหกล้มในอนาคต เช่น การทบทวนรายการยาที่ผู้สูงอายุได้รับอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในกลุ่มที่ได้รับยา 10 รายการขึ้นไป เพื่อหยุดใช้ยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ (Deprescribing) ร่วมกับมาตรการป้องกันอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

จากข้อจำกัดของการศึกษานี้ จึงควรมีการศึกษาในอนาคตที่มีระเบียบวิธีวิจัยแบบติดตามไปข้างหน้า (Prospective cohort study) ดำเนินการในโรงพยาบาลหลายแห่งกระจายหลายพื้นที่เพื่อเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้ผลลัพธ์กับประชากรผู้สูงอายุในบริบทที่กว้างขวางมากขึ้น การวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยความช่วยเหลือจากทุกท่าน ขอขอบคุณคลินิกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Health and Social Statistics Group, Social Statistics Division, National Statistical Office. The 2024 survey of the older persons in Thailand provincial level. [internet]. [cited 2025 Jul 4]. Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20250103144326_47137.pdf. (in Thai).
2. Thaweesit A, Boonyamanond S, editors. The value of older persons in the eyes of Thai society. [internet]. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2010. [cited 2024 May 17]. Available from: https://ipsr.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2022/03/2553_conference_full.pdf. (in Thai).

3. National Health Security Office. Medical expenses data for elderly patients injured by falls (ICD-10: W00–W19) [Internet]. [cited 2025 Jul 4]. Available from: https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=23567&deptcode=. (in Thai).
4. Cox N, Ilyas I, Roberts HC, Ibrahim K. Exploring the prevalence and types of fall-risk-increasing drugs among older people with upper limb fractures. Int J Pharm Pract 2023;31(1):106-12.
5. Haerig TR, Krause D, Klaassen-Mielke R, Rudolf H, Trampisch HJ, Thuermann P. Potentially inappropriate medication including drug-drug interaction and the risk of frequent falling, hospital admission, and death in older adults - results of a large cohort study (getABI). Front Pharmacol 2023;14:1062290.
6. Helgadóttir B, Laflamme L, Monárrez-Espino J, Möller J. Medication and fall injury in the elderly population; do individual demographics, health status and lifestyle matter? BMC Geriatrics 2014;14:92.
7. Dionyssiotis Y. Analyzing the problem of falls among older people. Int J Gen Med 2012;5:805-13.
8. Oda S, Takechi K, Hirai S, Takatori S, Otsuka T. Association between nocturnal falls and hypnotic drug use in older patients at acute care hospitals. Eur J Clin Pharmacol 2023;79(6):753-8.
9. Koski K, Luukinen H, Laippala P, Kivelä SL. Risk factors for major injurious falls among the home-dwelling elderly by functional abilities. A prospective population-based study. Gerontology 1998;44(4):232-8.
10. Tinetti ME, Doucette J, Claus E, Marottoli R. Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. J Am Geriatr Soc 1995;43(11):1214-21.
11. Mitchell RJ, Watson WL, Milat A, Chung AZQ, Lord S. Health and lifestyle risk factors for falls in a large population-based sample of older people in Australia. J Safety Res 2013;45:7-13.
12. van Doorn C, Gruber-Baldini AL, Zimmerman S, Richard Hebel J, Port CL, Baumgarten M, et al. Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents. J Am Geriatr Soc 2003;51(9):1213-8.
13. Martinez PS, Lord SR, Close JCT, Taylor ME. Associations between psychotropic and anti-dementia medication use and falls in community-dwelling older adults with cognitive impairment. Arch Gerontol Geriatr 2023;114:105105.
14. Orces CH. Prevalence and determinants of fall-related injuries among older adults in Ecuador. Curr Gerontol Geriatr Res 2014;2014:863473.
15. Patil SA, Suryanarayana SP, Dinesh R, shivraj n, Murthy N. Risk factors for falls among elderly: a community-based study. Int J Health Allied Sci 2015;4(3):135-40.
16. World Health Organization. Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course. [internet]. [cited 2024 Jun 07]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/978924002191-4.

17. Moreland B, Kakara R, Henry A. Trends in nonfatal falls and fall-related injuries among adults aged ≥ 65 years - United States, 2012-2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69(27):875-81.
18. Lecktip C, Woratanarat T, Bhubhanil S, Lapmanee S. Risk factors for falls in elderly. J Med Health Sci 2019;26(1):85-103.
19. Doungchan N, Jeenkhowkhum D, Nilliaum R, Subprasert K, Ruamsook T, Jitramontrree N. The effect of self-efficacy enhancement program on fall prevention behaviors for older persons. RTN Med J 2022;49(3):572-93. (in Thai).
20. Jung YS, Suh D, Kim E, Park HD, Suh DC, Jung SY. Medications influencing the risk of fall-related injuries in older adults: case-control and case-crossover design studies. BMC Geriatr 2023;23(1):452.
21. Ramos KA, Colosimo EA, Duarte YAO, Bof de Andrade FB. Effect of polypharmacy and Fall-Risk-Increasing Drugs (FRIDs) on falls among Brazilian older adults: the SABE cohort study. Arch Gerontol Geriatr 2023;115:105127.
22. Dhalwani NN, Fahami R, Sathanapally H, Seidu S, Davies MJ, Khunti K. Association between polypharmacy and falls in older adults: a longitudinal study from England. BMJ Open 2017;7(10):e016358.
23. AlHarkan KS, Alsousi S, AlMishqab M, Alawami M, Almearaj J, Alhashim H, et al. Associations between polypharmacy and potentially inappropriate medications with risk of falls among the elderly in Saudi Arabia. BMC Geriatr 2023;23(1):222.
24. Zia A, Kamaruzzaman SB, Tan MP. The consumption of two or more fall risk-increasing drugs rather than polypharmacy is associated with falls. Geriatr Gerontol Int 2017;17(3):463-70.
25. Wannasitthichok M, Boongird C, Anothaisintawee T, Theangjit K. Drug use evaluation among elderly patients with history of falling in geriatric assessment clinic, Ramathibodi hospital. RMJ 2021;44(4):32-43. (in Thai).
26. Roitto HM, Aalto UL, Öhman H, Saarela RKT, Kautiainen H, Salminen K, et al. Association of medication use with falls and mortality among long-term care residents: a longitudinal cohort study. BMC Geriatr 2023;23(1):375.
27. World Health Organization. Medication safety in polypharmacy. [internet]. [cited 2024 Jul 17]. Available from: https://https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/who-uhc-sds-2019-11-eng.pdf.
28. Nishtala PS, Salahudeen MS. Temporal trends in polypharmacy and hyperpolypharmacy in older New Zealanders over a 9-year period: 2005-2013. Gerontology 2015;61(3):195-202.
29. Ministry of Public Health. ICD-10-TM: the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Thai Modification (ICD-10-TM). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2017. (in Thai).

30. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford TR, Feinstein AR. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. J Clin Epidemiol 1996;49(12):1373-9.
31. Vanichbuncha K. Advanced statistical analysis with SPSS for Windows. 6th ed. Bangkok: Department of Statistics, Faculty of Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University; 2008. (in Thai).
32. Tenny S, Kerndt CC, Hoffman MR. Case control studies. [internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. [cited 2025 Jul 4]. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28846237/.
33. Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant RX. Applied logistic regression. 3rd ed. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2013.
34. Tinetti ME, Han L, Lee DSH, McAvay GJ, Peduzzi P, Gross CP, et al. Antihypertensive medications and serious fall injuries in a nationally representative sample of older adults. JAMA Intern Med 2014;174(4):588-95.
35. Alhumaidi RM, Bamagous GA, Alsanosi SM, Alqashqari HS, Qadhi RS, Alhindi YZ, et al. Risk of polypharmacy and its outcome in terms of drug interaction in an elderly population: a retrospective cross-sectional study. J Clin Med 2023;12(12):3960.
36. Akın S, Durmuş NŞ. Soysal T, Özer FF, Gökçekuyu BM, Zararsız GE. Polypharmacy and falls-risk-increasing drugs in community-dwelling older adults. Eur J Geriatric Gerontol 2024;6(1):65-72.
37. Sumakon U, Boontad M. Development of fall prevention model in the geriatric clinic of Sapphaya hospital, Chainat province. RTN Med J 2024;51(3):621-36. (in Thai).
38. Suwan P, Kanthanaphat N, Soawaphan J, Intarasongkor S, Uonkeaw A, Hankla S. The development of practice guideline for preventing fall using 10 P's multifactorial concepts among older adults in community. RTN Med J 2020;47(2):414-31. (in Thai).

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต

Factors Associated with Family Member's Confidence in Decision-Making to Choose Palliative Care for Patients in Critical Care Units

ธัญธร ภูผาลี* จอนผะจง เพ็งจาด** รสสุคนธ์ วาริทสกุล***
Tanyathorn Poohpalee,* Johnphajong Phengjard,** Rotsukon Varitsakul***
* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย กรุงเทพมหานคร
* Student in Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Bangkok
,* สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย กรุงเทพมหานคร
,* Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Bangkok
** Corresponding Author: jpj@stin.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การได้รับข้อมูล การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย และการสนับสนุนของครอบครัว กลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกการรักษาแบบประคับประคอง คัดเลือกตามเกณฑ์ จำนวน 105 คน จากโรงพยาบาลเอกชนเครือโรงพยาบาลพญาไทและเครือโรงพยาบาลเปาโล เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม 6 ฉบับ ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทุกฉบับ เท่ากับ 1 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (KR-20) เท่ากับ 0.64 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามการได้รับข้อมูล แบบสอบถามการรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนของครอบครัว และแบบประเมินความมั่นใจในการตัดสินใจของครอบครัว เท่ากับ 0.94, 0.98, 0.98 และ 0.91 ตามลำดับ ส่วนแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง ด้านอารมณ์ ด้านการรับรู้ และด้านพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.94, 0.90 และ 0.71 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยมีความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 10.27, SD = 3.10) โดยพบว่า ความรู้ การได้รับข้อมูล ทัศนคติ

Received: April 30, 2025; Revised: June 23, 2025; Accepted: June 25, 2025

และการรับรู้ความต้องการของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมั่นใจในการเลือกการดูแลแบบประคับประคอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .196$, $r = .225$, $r = .295$, $r = .345$, $p < .05$ ตามลำดับ) ขณะที่การสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจ ($r = -.024$, $p > .05$)

ผลการศึกษาเสนอแนะให้มีการพัฒนาบริการสนับสนุนสมาชิกครอบครัวที่ต้องตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคอง โดยเน้นการเสริมสร้างความรู้และทัศนคติที่ดี การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการผู้ป่วย รวมถึงมีการวางแผนการดูแลล่วงหน้า เพื่อให้ครอบครัวสามารถตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองได้อย่างมั่นใจ

คำสำคัญ: การดูแลแบบประคับประคอง ความมั่นใจในการตัดสินใจ สมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทน ผู้ป่วยวิกฤต

Abstract

This descriptive correlational research examined the confidence of family members acting as surrogate decision-makers in choosing palliative care for their relatives receiving treatment in critical care units and its related factors, including knowledge and attitudes toward palliative care, information received, perception of the patient's needs, and family support. The sample consisted of 105 family members who were involved in decision-making for palliative care, selected based on purposive sampling, from private hospitals within the Phyathai and Paolo hospital networks. Data were collected using six questionnaires, each of which had a content validity index (CVI) of 1. The reliability of the Palliative Care Knowledge Questionnaire was tested, using the Kuder-Richardson (KR-20), with a value of 0.64. The Cronbach's alpha coefficient of the Information Received Questionnaire, the Perception of Patient Needs Questionnaire, the Multi-Dimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS), and the Family Decision Making Self-Efficacy Scale were 0.94, 0.98, 0.98 and 0.91, respectively. The Attitudes Toward Palliative Care Scale, including emotional, cognitive, and behavioral aspects, had Cronbach's alpha coefficients of 0.94, 0.90 and 0.71, respectively. Data were analyzed using Pearson correlation statistics.

The results indicated that the family members' confidence in making palliative care decisions was at a moderate level (Mean = 10.27, SD = 3.10). Knowledge, information received, attitudes toward palliative care and perception of patient needs were positively correlated with the family decision-making confidence, with statistical significance ($r = .196$, $r = .225$, $r = .295$, $r = .345$, $p < .05$, respectively). However, family support was not significantly correlated with confidence ($r = -.024$, $p > .05$).

The findings suggest the need to develop support services for family members facing decisions regarding palliative care. Emphasis should be placed on enhancing knowledge and fostering positive attitudes, providing information about the patient's condition, and promoting advance care planning. These measures aim to empower families to make informed and confident decisions regarding palliative care.

Keywords: palliative care, decision-making confidence, surrogate decision-makers, critical care patient

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์การดูแลแบบประคับประคองทั่วโลก พบว่า ในแต่ละปีมีผู้ป่วยระยะท้ายประมาณ 40 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 14 เท่านั้นที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีความจำเป็นในการรับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 39 และผู้ป่วยโรคมะเร็ง ร้อยละ 34[1] สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากการศึกษาแบบ Point prevalence ในโรงพยาบาลทุติยภูมิ 14 แห่งทั่วประเทศไทย พบว่า เป็นผู้ป่วยระยะท้าย ร้อยละ 18.7 ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยระยะท้ายที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ร้อยละ 45 และผู้ป่วยเหล่านี้มีเพียงร้อยละ 17.3 เท่านั้นที่ได้รับคำปรึกษาเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองจากผู้เชี่ยวชาญ[2] จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ทำให้มีจำนวนผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงซึ่งต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและเสียชีวิต ซึ่งเป็นการเสียชีวิตที่สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยอาจไม่ได้อยู่ร่วมกันเมื่อวาระสุดท้ายของผู้ป่วยมาถึงอันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)[3] ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่มีระดับความรู้สึกตัวลดลงและไม่สามารถสื่อสารกับสมาชิกครอบครัวหรือตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการรักษาได้เอง ซึ่งหากสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยไม่สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการรักษาในระยะท้ายได้ ผู้ป่วยเหล่านี้จะยังคงได้รับการรักษาเพื่อยื้อชีวิตในหอผู้ป่วยวิกฤตต่อไปจนกระทั่งเสียชีวิต[4] อีกทั้งยังพบว่าสมาชิกครอบครัวผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจแทนผู้ป่วยจะมีความรู้สึกยากลำบาก สับสน และเครียด โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน[5]

การตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองจึงเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อนและยากลำบากสำหรับสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทน การทบทวนวรรณกรรมพบว่า สมาชิกครอบครัวต้องการความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง[6] การสื่อสารที่ดี การใช้ประสบการณ์ในอดีตและความเข้าใจสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทำให้สมาชิกครอบครัวเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการรักษาให้แก่ผู้ป่วย[5] องค์ประกอบสำคัญในการสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทน ได้แก่ การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และความเสี่ยงของทางเลือกในการรักษาที่เพียงพอและการสื่อสารที่มีคุณภาพ[7] การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลในระยะท้ายช่วยลดความวิตกกังวลและความเครียดของสมาชิกครอบครัวที่ต้องตัดสินใจแทนผู้ป่วย[8] และสามารถตัดสินใจได้อย่างมั่นใจ[9] นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากครอบครัวมีบทบาทสำคัญต่อสภาวะทางจิตใจของสมาชิกครอบครัวผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจแทนโดยช่วยลดระดับความเครียดของสมาชิกครอบครัวผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจแทนผู้ป่วย[10]

ความมั่นใจในการตัดสินใจ (Decision-making confidence) เป็นการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura[11] ซึ่งระบุว่าบุคคลเมื่อเชื่อว่าตนเองมีความสามารถในการกระทำสิ่งนั้นและรับรู้ว่าตนมีศักยภาพ บุคคลจะเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงเป็นกลไกสำคัญที่ส่งผลต่อความมั่นใจและการดำเนินพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนพบว่า มีความแตกต่างกันตามบริบทและกลุ่มประชากร เช่น ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ผลกระทบของโรคและความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เผชิญอยู่[12] ขณะเดียวกันมีการศึกษาในกลุ่มผู้ดูแลในครอบครัวของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

พบว่า แม้ว่าสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองก็ยังไม่สามารถตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างมั่นใจ[13]

อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตในบริบทของประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทโรงพยาบาลเอกชนที่ดูแลผู้ป่วยในระบบประกันสังคมซึ่งพบว่า ยังมีข้อจำกัดด้านระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองทั้งด้านระบบการดูแล การสนับสนุนครอบครัว และด้านทรัพยากร ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจของสมาชิกครอบครัวในการเลือกแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยในระยะท้ายได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนเฉลี่ยความรู้ การได้รับข้อมูล ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย และการสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน[11] มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีกล่าวว่า บุคคลแสดงพฤติกรรมจากการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ การแสดงพฤติกรรมจะต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่าง 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านตัวบุคคล (Behavior personal factor) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง[6] การได้รับข้อมูล[7] และทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง[14] 2) ปัจจัยเงื่อนไขพฤติกรรม (Behavior condition) ได้แก่ การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย[8] 3) ปัจจัยเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม (Environment condition) ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัว[9,10] ปัจจัยที่กล่าวมานั้นจะส่งผลให้สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยที่มีหน้าที่เป็นผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วย โดยการที่แต่ละปัจจัยมีปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงร่วมจะส่งผลให้บุคคลเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในที่นี้คือความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสมาชิกครอบครัวในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองทรมานน้อยที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบศึกษาความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research)

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ เป็นสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยที่รับการดูแลแบบประคับประคองในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนที่รับการรักษาผู้ป่วยสิทธิประกันสังคม ในเครือโรงพยาบาลพญาไทและเครือโรงพยาบาลเปาโล จำนวน 5 โรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) สมาชิกครอบครัวผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจให้กับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีการดำเนินของโรคและการเจ็บป่วยเข้าสู่ระยะท้ายที่ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองครอบครัวละไม่เกิน 2 คน 2) สมาชิกครอบครัวผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่ให้ข้อมูลมีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งชายและหญิง 3) สมาชิกครอบครัวผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจให้กับผู้ป่วยที่แพทย์ลงความเห็นว่าผู้ป่วยอยู่ในระยะท้ายและควรได้รับการดูแลแบบประคับประคอง เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) คือ สมาชิกครอบครัวผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วนหรือหยุดให้ข้อมูลระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ขนาดของกลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) และขนาดอิทธิพล (Effect size) โดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G*power 3.1.9.2[15] กำหนดค่าความเชื่อมั่น (α) ที่ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ .80 คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ใกล้เคียงมากที่สุด คือ การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($r = .27$, $p = .002$)[12] คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ จำนวน 105 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลสมาชิกครอบครัวและผู้ป่วย ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 6 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลสมาชิกครอบครัวและผู้ป่วย ประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว ระยะเวลาที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต สิทธิการรักษา และสภาพผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วย จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ศาสนา ความสัมพันธ์ของสมาชิกครอบครัวกับผู้ป่วย สถานะทางการเงินของครอบครัว บทบาทหน้าที่ของสมาชิกครอบครัวต่อครอบครัว ประสบการณ์ตัดสินใจเลือกการดูแลให้ผู้ป่วย บทบาทหน้าที่ของผู้ป่วยต่อครอบครัว การบอกความต้องการของผู้ป่วย การขอคำปรึกษา และเหตุผลที่ถูกเลือกให้เป็นผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วย

2. แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วยแบบสอบถาม 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 15 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ให้ตอบแบบถูกผิด ที่ตอบ “ใช่” “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบให้คะแนน 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 15 คะแนน การแบ่งระดับความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ[16] คือ คะแนน 0 - 5 ระดับต่ำ คะแนน 6 - 10 ระดับปานกลาง และคะแนน 11 - 15 ระดับสูง

ชุดที่ 2 แบบสอบถามการได้รับข้อมูล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลที่สมาชิกครอบครัวต้องการรับรู้ ได้แก่ อาการของผู้ป่วย การรักษาและการตอบสนอง

กับการรักษา แผนการรักษา และแนวทางการดูแลระยะท้าย จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ คะแนนระหว่าง 1 หมายถึง ไม่ได้รับข้อมูล ถึง 4 หมายถึง ได้รับข้อมูลมาก คะแนนรวมระหว่าง 15 - 60 คะแนน แปลผลระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ 15 - 29 คะแนน หมายถึง ได้รับข้อมูลน้อย 30 - 44 คะแนน หมายถึง ได้รับข้อมูลปานกลาง 45 - 60 คะแนน หมายถึง ได้รับข้อมูลมาก

ชุดที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองของ Perry และคณะ[17] โดยแปลย้อนกลับ (Back translation) มีจำนวน 9 ข้อ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านอารมณ์ เป็นการประเมินระดับความเครียดกับสถานการณ์การเจ็บป่วยระยะท้าย จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ 1 คือ เครียดรุนแรง ถึง 6 คือ ไม่เครียดเลย คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 3 - 18 คะแนน

ส่วนที่ 2 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 7 ระดับตั้งแต่ 1 คือ ไม่อย่างแน่นอน ถึง 7 คือ ใช่อย่างแน่นอน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 3 - 21 คะแนน

ส่วนที่ 3 ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการปรึกษาทีมการดูแลแบบประคับประคอง จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 คือ ไม่อย่างแน่นอน ถึง 7 คือ ใช่อย่างแน่นอน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 3 - 21 คะแนน

คะแนนรวมแบบสอบถามทั้ง 3 ส่วน ระหว่าง 9 - 60 คะแนน โดยค่าคะแนนสูง หมายถึง มีทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองที่ดี แปลผลระดับคะแนน ดังนี้ คะแนน 9 - 29 หมายถึง มีทัศนคติระดับต่ำ มีการต่อต้าน/ปฏิเสธการดูแลแบบประคับประคอง คะแนน 30 - 43 หมายถึง มีทัศนคติระดับปานกลางเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง คะแนน 44 - 52 หมายถึง มีทัศนคติระดับค่อนข้างสูง มีความรู้สึกดีเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง คะแนน 53 - 60 หมายถึง มีทัศนคติระดับสูง มีความรู้สึกชื่นชมเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง

ชุดที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย ผู้วิจัยขออนุญาตและดัดแปลงจากแบบสอบถามความปรารถนาในบั้นปลายชีวิตของผู้ป่วย (Living will and advance directive survey) ของ พิมพ์พนิต ภาศรี และคณะ[18] จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ ผู้ป่วยไม่ต้องการการดูแลเลย 0 คะแนน ถึง ผู้ป่วยต้องการการดูแลมากที่สุด 4 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 40 คะแนน การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0 - 12 หมายถึง สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยรับรู้ความปรารถนาของผู้ป่วยน้อย คะแนน 13 - 25 หมายถึง สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยรับรู้ความปรารถนาของผู้ป่วยปานกลาง และคะแนน 26 - 40 หมายถึง สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยรับรู้ความปรารถนาของผู้ป่วยมาก

ชุดที่ 5 แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนของครอบครัว ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ (Multi-dimensional Scale of Perceived Social Support: MSPSS) ดัดแปลงและนำมาใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ในระยะประคับประคอง โดย สุมิตรา ติระพงศ์ประเสริฐ และคณะ[19] ข้อคำถาม จำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย 1) การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจากครอบครัว จำนวน 4 ข้อ 2) การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจากเพื่อน จำนวน 4 ข้อ และ 3) การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจากบุคคลสำคัญ จำนวน 4 ข้อ ผู้วิจัยดัดแปลงให้ตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา แบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 คะแนน คือ ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ถึง 7 คะแนน คือ เห็นด้วยมากที่สุด

แบบสอบถามมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 12 - 84 คะแนน แปลผลคะแนน ดังนี้ คะแนน 12 - 35 หมายถึง การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมต่ำ คะแนน 36 - 59 หมายถึง การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมปานกลาง และคะแนน 60 - 84 หมายถึง การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมสูง

ชุดที่ 6 แบบสอบถามความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคอง ผู้วิจัยขออนุญาตและดัดแปลงจากแบบสอบถามความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วย ของ Song และคณะ[7] แปลเป็นภาษาไทย โดยใช้วิธีแปลย้อนกลับ (Back translation) เป็นแบบสอบถามความมั่นใจในการตัดสินใจของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยในวาระสุดท้ายของชีวิต เป็นแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 5 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 คะแนน คือ ไม่มั่นใจ ถึง 4 คะแนน คือ มั่นใจมากที่สุด แบบสอบถามมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 20 คะแนน แปลผลคะแนน ดังนี้ คะแนน 0 - 5 หมายถึง สมาชิกครอบครัวไม่มีความมั่นใจ คะแนน 6 - 12 หมายถึง สมาชิกครอบครัวมีความมั่นใจปานกลาง คะแนน 13 - 20 หมายถึง สมาชิกครอบครัวมีความมั่นใจมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีการตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแบบประคับประคองในหอผู้ป่วยวิกฤต 2) อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญการดูแลแบบประคับประคอง และ 3) พยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญการดูแลแบบประคับประคองในหอผู้ป่วยวิกฤต มีค่าความตรงตามเนื้อหาทุกฉบับ เท่ากับ 1 ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกัน จำนวน 20 คน ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง (KR-20) เท่ากับ 0.64 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามการได้รับข้อมูล แบบสอบถามการรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนของครอบครัว และแบบประเมินความมั่นใจในการตัดสินใจของครอบครัว เท่ากับ 0.94, 0.98, 0.98 และ 0.91 ตามลำดับ ส่วนแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง ด้านอารมณ์ ด้านการรับรู้ และด้านพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.94, 0.90 และ 0.71 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยมีผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการอบรมการเก็บข้อมูลกับผู้วิจัยแล้วและมีบทบาทในการช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลเท่านั้น โดยมีการประสานกับพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาลเอกชนในเครือพญาไทและเปาโล จำนวน 5 แห่ง เพื่อขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์โครงการแก่สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยที่เลือกการดูแลแบบประคับประคอง เมื่อมีผู้สนใจเข้าร่วม พยาบาลจะติดต่อผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยให้เข้าพบสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วย ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะแนะนำตัว อธิบายโครงการวิจัย สิทธิในการเข้าร่วม การปฏิเสธ หรือการถอนตัว การรักษาความลับของข้อมูล และมอบเอกสารคำอธิบายโครงการเพื่อประกอบการตัดสินใจ และให้เวลาในการตัดสินใจ เมื่อสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยตัดสินใจเข้าร่วมผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยขอให้ลงนามในแบบฟอร์มและมอบสำเนาให้ 1 ชุด และให้สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยตอบแบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที ขณะตอบแบบสอบถามสามารถหยุดพักการตอบและสามารถกลับมาตอบต่อภายหลังได้ตามความต้องการ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ เครือโรงพยาบาลพญาไท-เปาโล เอกสารรับรองเลขที่ COA. 013/2023 วันที่รับรอง 30 ตุลาคม 2566 - 29 ตุลาคม 2567 คณะผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตามเกณฑ์ การให้ข้อมูลโครงการวิจัยอย่างครบถ้วน พร้อมแจกเอกสารชี้แจงข้อมูล การแจ้งให้ทราบถึงสิทธิ์ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้โดยอิสระ การลงนามเข้าร่วมวิจัย การปฏิบัติตามมาตรการเก็บรักษาความลับของข้อมูลโดยไม่ต้องระบุชื่อ การนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (IBM SPSS Statistics Authorized User Version 27) License Code; 704fb2646c79e60d7127 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคอง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยข้อมูลผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยและผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.2 มีอายุอยู่ระหว่าง 21 - 80 ปี อายุเฉลี่ย 49.9 ปี (SD = 14.56) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 29.5 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 93.3 มีความสัมพันธ์เป็นบุตร ร้อยละ 44.7 สถานะทางการเงินเพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 53.3 มีบทบาทในครอบครัว คือ เป็นสมาชิกครอบครัว ร้อยละ 45.7 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.1 ไม่เคยมีประสบการณ์ตัดสินใจเลือกการดูแลให้กับคนในครอบครัวมาก่อน ร้อยละ 96.2 ไม่เคยได้รับการบอกกล่าวจากผู้ป่วยถึงความต้องการการดูแลระยะท้าย สมาชิกครอบครัว ร้อยละ 56.2 ปรึกษาแพทย์และปรึกษาสมาชิกในครอบครัวร่วมด้วย เหตุผลที่ถูกเลือกให้เป็นผู้ตัดสินใจแทนมากที่สุด คือ เป็นบุตรของผู้ป่วย ร้อยละ 44.7 ดังตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผู้ป่วยเป็นเพศชาย ร้อยละ 53.1 มีอายุอยู่ระหว่าง 18 - 89 ปี อายุเฉลี่ย 60.9 ปี (SD = 18.12) โรคที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยระยะท้ายมากที่สุด คือ โรคมะเร็ง ร้อยละ 29.7 และผู้ป่วยมากกว่าครึ่งมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 65.6 มากกว่าหนึ่งในสามมีระยะเวลาเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอยู่ในช่วงระหว่าง 1 - 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 43.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาประกันสังคม ร้อยละ 92.2 และก่อนเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ ร้อยละ 42.2 ผู้ป่วยมีบทบาทหน้าที่ต่อครอบครัว คือ เป็นสมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 78.1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วย (n = 105)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	46	43.8
หญิง	59	56.2
อายุ (ปี) (Mean = 49.9, SD = 14.56, Min = 21, Max = 80)		
18 - 59	73	69.5
60 - 69	23	21.9
70 - 79	8	7.6
≥ 80	1	1.0

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วย (n = 105) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	21	20.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	22	21.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย	9	8.6
อนุปริญญา	21	20.0
ปริญญาตรี	31	29.5
อื่นๆ (สูงกว่าระดับปริญญาตรี)	1	0.9
ศาสนา		
พุทธ	98	93.3
อิสลาม	5	4.8
คริสต์	2	1.9
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย		
บิดา/มารดา	11	10.5
สามี/ภรรยา หรือ คู่ชีวิต	34	32.4
บุตร	47	44.7
พี่/น้อง	13	12.4
สถานะทางการเงินของครอบครัว		
เพียงพอและเหลือเก็บ	56	53.3
เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	36	34.3
ไม่เพียงพอ	13	12.4
บทบาทหน้าที่ของสมาชิกครอบครัว		
หัวหน้าครอบครัว	28	26.7
ผู้หารายได้หลักของครอบครัว	29	27.6
สมาชิกในครอบครัว	48	45.7
ประสบการณ์การตัดสินใจเลือกแนวทางการดูแลให้แก่ผู้ป่วย		
ไม่เคยมีประสบการณ์	102	97.1
เคยมีประสบการณ์	3	2.9
ผู้ป่วยบอกความต้องการการดูแลระยะท้าย		
ผู้ป่วยไม่เคยบอกความต้องการ	101	96.2
ผู้ป่วยเคยบอกความต้องการ	4	3.8
การปรึกษาก่อนการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคอง		
ปรึกษาแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว	59	56.2
แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย (เพียงอย่างเดียว)	28	26.7
สมาชิกในครอบครัว (เพียงอย่างเดียว)	18	17.1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วย (n = 105) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เหตุผลที่ท่านถูกเลือกให้เป็นผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วย		
บิดา/มารดา	11	10.5
สามี/ภรรยา หรือ คู่ชีวิต	34	32.4
บุตร	47	44.7
พี่/น้อง	13	12.4

ส่วนที่ 2 ความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองและตัวแปรที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 10.27 คะแนน (SD = 3.10) คะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 6.33 คะแนน (SD = 1.81) การได้รับข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 43.04 คะแนน (SD = 4.93) ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 35.00 คะแนน (SD = 4.87) การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 27.48 คะแนน (SD = 7.89) การสนับสนุนของครอบครัวอยู่ในระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ย 63.44 คะแนน (SD = 10.94) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ ช่วงคะแนนที่ได้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคอง (n = 105)

ตัวแปร	ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้	ช่วงคะแนนที่ได้	Mean	SD	ระดับ
ความมั่นใจในการตัดสินใจ	0 - 20	2 - 18	10.27	3.10	ปานกลาง
ความรู้การดูแลแบบประคับประคอง	0 - 15	2 - 11	6.33	1.81	ปานกลาง
การได้รับข้อมูล	15 - 60	31 - 57	43.04	4.93	มาก
ทัศนคติการดูแลแบบประคับประคอง	9 - 60	24 - 46	35.00	4.87	ปานกลาง
การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย	0 - 40	9 - 40	27.48	7.89	มาก
การสนับสนุนของครอบครัว	12 - 84	36 - 81	63.44	10.94	สูง

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การได้รับข้อมูล ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย และการสนับสนุนของครอบครัว กับความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคอง

ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .196$, $p < .05$) การได้รับข้อมูลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .225$, $p < .05$) ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .295$, $p < .01$) การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย

มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .345$, $p < .01$) ในขณะที่การสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ($r = -.024$, $p > .05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การได้รับข้อมูล ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย การสนับสนุนของครอบครัว กับความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสมาชิกครอบครัว (n = 105)

ตัวแปร	ความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสมาชิกครอบครัว		
	r	p	ระดับความสัมพันธ์
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง	.196	.045*	ต่ำ
การได้รับข้อมูล	.225	.021*	ต่ำ
ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง	.295	.002**	ต่ำ
การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย	.345	< .01**	ปานกลาง
การสนับสนุนของครอบครัว	-.024	.808^{ns}	-

** $p < .01$, * $p < .05$, ns = not statistically significant $p > .05$

การอภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยมีความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองอยู่ในระดับปานกลาง ผลการศึกษาแสดงว่าสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ทำหน้าที่ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่มีการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะท้าย ซึ่งผลการศึกษาแตกต่างกับการศึกษาในต่างประเทศ ได้แก่ การศึกษาของ Song และคณะ[7] พบว่า สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยมีความมั่นใจในการตัดสินเลือกการรักษาให้แก่ผู้ป่วยในระยะท้ายอยู่ในระดับสูง (Mean= 3.23, SD = 0.82) โดยความมั่นใจที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลมาจากการได้สื่อสารและการได้รับคำปรึกษาจากบุคลากรทางการแพทย์ รับรู้ถึงความต้องการของผู้ป่วย การศึกษาของ Nolan และคณะ[20] พบว่า สมาชิกครอบครัวผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกแนวการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วยนั้นต้องมีการได้รับข้อมูล การได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ รับรู้ความต้องการของผู้ป่วย และได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ซึ่งจะส่งผลให้สมาชิกครอบครัวเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วย เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Piña-Escudero และคณะ[9] พบว่า สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับผลดีของการดูแลแบบประคับประคองจะต้องการให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบประคับประคอง การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยของผู้ป่วย การรับรู้ถึงความต้องการของผู้ป่วยจะช่วยให้สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วยได้ ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การตัดสินใจเลือกการดูแลให้แก่ผู้ป่วยเลยมีจำนวนมากถึง ร้อยละ 97.1 รวมถึงผู้ป่วยส่วนมากแล้วร้อยละ 96.2 ไม่เคยบอกถึงความต้องการของตนเองให้สมาชิกในครอบครัวรับรู้เมื่อต้องเข้าสู่การเจ็บป่วยระยะท้าย และยังมีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับ

การดูแลแบบประคับประคองในระดับปานกลาง จึงส่งผลให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลาง

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การได้รับข้อมูล ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย และการสนับสนุนของครอบครัว กับความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคอง

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .196$, $p < .05$) สามารถอธิบายโดยทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura[11] ในสถานการณ์ที่สมาชิกในครอบครัวต้องตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษาให้กับผู้ป่วยที่มีการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะท้าย การที่สมาชิกครอบครัวผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจแทน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองจะทำให้สมาชิกครอบครัวผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจแทนรู้สึกมั่นใจในความสามารถของตนว่าเลือกแนวทางการรักษาที่ดีและเหมาะสมกับผู้ป่วย ส่งผลให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วยมากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองกับความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วย มีเพียงการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ West และคณะ[6] ซึ่งให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน โดยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกการรักษาของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วย คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง และการศึกษาความต้องการการดูแลแบบประคับประคองและการใช้บริการระหว่างการดูแลแบบประคับประคองของครอบครัวผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม ของ Ullrich และคณะ[21] พบว่า สมาชิกครอบครัวที่มีความรู้เกี่ยวกับผลดีของการดูแลแบบประคับประคองจะมีความต้องการให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบประคับประคองเช่นเดียวกัน ($\beta = -.144$, $p = .037$)

การได้รับข้อมูลมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .225$, $p < .05$) อธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโรค อาการและแนวทางการรักษา ส่งผลให้สมาชิกครอบครัวที่ทำหน้าที่ตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษาสำหรับผู้ป่วยเกิดการรับรู้ว่าตนเองมีข้อมูลที่นำไปใช้ในการตัดสินใจและมีความมั่นใจเกี่ยวกับการเลือกการดูแลแบบประคับประคองว่าเหมาะสมสำหรับผู้ป่วย ดังนั้น การให้ข้อมูลแก่สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยเพื่อช่วยให้สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเลือกแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างมั่นใจและรับรู้ว่าการเลือกตัดสินใจนี้ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างไร จะส่งผลให้สมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยมีความมั่นใจในการตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการรักษาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ[7] สอดคล้องกับผลการศึกษาหลายเรื่อง ได้แก่ การศึกษาของ Piña-Escudero และคณะ[9] พบว่า การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับแผนการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนในการตัดสินใจเลือกแผนการรักษา การศึกษาของ ปริญญา แร่ทอง[22] พบว่า สมาชิกครอบครัวผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจแทนผู้ป่วยมีความต้องการได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการรักษาการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการวิเคราะห์และเกิดกระบวนการตัดสินใจในการวางแผนการรักษาต่อไป และสอดคล้องกับการศึกษาของ นริสา สะมาแอ และคณะ[23] พบว่า สมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยมักเกิดความสับสนและ

ขัดแย้งขึ้นในใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยว่าควรเลือกตัดสินใจอย่างไรให้แก่ผู้ป่วย สมาชิกครอบครัวผู้ทำหน้าที่ตัดสินใจแทนผู้ป่วยจึงมีความต้องการได้รับข้อมูลที่เกี่ยวกับโรค แนวทางการรักษา แผนการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ มาเป็นปัจจัยพื้นฐานในการตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษาให้แก่ผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองอยู่ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .295$, $p < .05$) หมายความว่า สมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยมีทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองที่ดีจะทำให้เกิดการรับรู้ว่าตนเองสามารถเลือกการดูแลที่ดีและเหมาะสมกับผู้ป่วย และส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาที่ใกล้เคียงกันในกลุ่มบุคลากรทางสุขภาพ ของ อิสริยา รักเสนาะ และคณะ[24] พบว่า ทัศนคติในการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย ($r = .43$, $p < .05$) จากผลการศึกษาจึงสรุปได้ว่าสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองที่ดีจะส่งผลให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกแนวทางการดูแลให้แก่ผู้ป่วยเช่นเดียวกัน

การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองของสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .345$, $p < .01$) อธิบายได้ว่า การที่สมาชิกครอบครัวรับรู้ความต้องการของผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้สมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยมีความมั่นใจว่าตนเองสามารถเลือกการดูแลแบบประคับประคองที่มีแนวทางในการดูแลที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยจะส่งผลให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วยมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Donlan และคณะ[25] ที่พบว่า การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วยมีความสำคัญต่อสมาชิกครอบครัวในการดูแลและวางแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วย และการศึกษาของ Piña-Escudero และคณะ[9] พบว่า การบอกความต้องการของผู้ป่วยแก่สมาชิกครอบครัวสามารถทำนายการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกแผนการรักษา

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนของครอบครัวอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 63.44 คะแนน (SD = 10.94) แต่พบว่าการสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ($r = - .024$, $p = .808$) โดยผลการศึกษาในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า แม้ว่าสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวในระดับมากก็ยังคงมีความไม่มั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเช่นเดิม ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Piña-Escudero และคณะ[9] ที่พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนหรือบุคคลในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการตัดสินใจเลือกแผนการรักษา แต่พบว่ามีความขัดแย้งกับการศึกษาของ Bonsaksen และคณะ[12] พบว่า มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Ullrich และคณะ[21] ที่ศึกษาในกลุ่มผู้ดูแลในครอบครัวของผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์ช่วยให้สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วย อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านการสนับสนุนของ

ครอบครัวอาจส่งผลต่อปัจจัยอื่นๆ ได้ตามเงื่อนไขที่ว่าปัจจัยแต่ละด้านนั้นอาจเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน แต่จะมีสถานการณ์หรือเวลาในการกำหนดให้ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งมีผลต่อปัจจัยอื่นๆ สุดท้ายแล้วจะส่งผลให้บุคคลเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนขึ้นได้เช่นกัน[11]

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การได้รับข้อมูล ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง การรับรู้ความต้องการของผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวผู้ตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ผู้วิจัยเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังต่อไปนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทัศนคติที่เหมาะสมของสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยต่อการดูแลแบบประคับประคอง เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการดูแลแบบประคับประคอง การจัดทำสื่อวิดีโอหรือแผ่นพับที่มีเนื้อหาสาระเข้าใจง่ายสำหรับประชาชนทั่วไป เพื่อสร้างความตระหนักและเข้าใจถึงหลักการ แนวคิด และความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยในระยะท้ายอย่างเหมาะสมและเคารพต่อความต้องการของผู้ป่วย เป็นต้น

2. พัฒนาระบบบริการที่ส่งเสริมให้สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการรักษาและอาการของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดให้มีแนวทางการสื่อสารกับสมาชิกครอบครัวผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทราบถึงแนวทางการดูแลแบบประคับประคอง การพัฒนาระบบการขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลแบบประคับประคอง ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

3. ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยทำหนังสือแสดงเจตนาหรือบอกความต้องการเกี่ยวกับการดูแลรักษาเมื่อเจ็บป่วยระยะท้ายให้กับสมาชิกในครอบครัวได้รับทราบตั้งแต่ระยะแรกที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต

ด้านการวิจัย

1. นำผลการวิจัยเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสนับสนุนสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยเกี่ยวกับความรู้ การมีทัศนคติที่ดี การได้รับข้อมูลที่เกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม

2. การพัฒนานวัตกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่จะช่วยให้สมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองให้แก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

3. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติมที่อาจส่งผลต่อความมั่นใจของสมาชิกครอบครัวในการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบประคับประคองในบริบทที่หลากหลาย เช่น ความเชื่อทางวัฒนธรรม ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยมาก่อน หรือการได้รับการสนับสนุนจากทีมสหวิชาชีพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการออกแบบแนวทางหรือโปรแกรมสนับสนุนที่ครอบคลุมความต้องการของสมาชิกครอบครัวและผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Palliative care. [Internet]. [cited 2025 April 24]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care.
2. Pairojkul S, Thongkhamcharoen R, Raksasataya A, Sorasit C, Nakawiro P, Sudsa S, et al. Integration of specialist palliative care into tertiary hospitals: a multicenter point prevalence survey from Thailand. Palliative Med Rep 2021;2(1):272-9.

3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand. Situation report on coronavirus disease 2019 (COVID-19). [Research Report no. 731]. Bangkok: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2022. (in Thai).
4. Kongsuwan W, Matchim Y. End-of-life decision making: an exemplar story in nursing practice in an ICU. Songklanakarind Journal of Nursing 2012;32(2):59-68. (in Thai).
5. Moss KO, Douglas SL, Baum E, Daly B. Family surrogate decision-making in chronic critical illness: a qualitative analysis. Crit Care Nurse 2019;39(3):e18-26.
6. West E, Moore K, Kupeli N, Sampson EL, Nair P, Aker N, et al. Rapid review of decision-making for place of care and death in older people: lessons for COVID-19. Age Ageing 2021;50(2):294-306.
7. Song MK, Ward SE, Lin FC. End-of-life decision-making confidence in surrogates of African-American dialysis patients is overly optimistic. J Palliat Med 2012;15(4):412-7.
8. Monkong S, Sirapongam Y, Wongvatunyu S. Roles of family caregivers of palliative care patients: preliminary qualitative study. Thai Journal of Nursing Council 2016;31(4):104-21. (in Thai).
9. Piña-Escudero SD, García-Avilés RJ, Fajardo-Juárez AI, López CU, Moral-Trejo AKD, Ramírez-Ambriz PM, et al. Factors associated with surrogate self-efficacy in decision-making for patients with end-stage renal disease. Indian J Palliat Care 2019;25(1):3-8.
10. Iverson E, Celious A, Kennedy CR, Shehane E, Eastman A, Warren V, et al. Factors affecting stress experienced by surrogate decision makers for critically ill patients: implications for nursing practice. Intensive Crit Care Nurse 2014;30(2):77-85.
11. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman; 1997.
12. Bonsaksen T, Lerdal A, Fagermoen MS. Factors associated with self-efficacy in persons with chronic illness. Scand J Psychol 2012;53(4):333-9.
13. Dionne-Odom JN, Ejem D, Azuero A, Taylor RA, Rocque GB, Turkman Y, et al. Factors associated with family caregivers' confidence in future surrogate decision making for persons with cancer. J Palliat Med 2018;21(12):1705-12.
14. Shah S, Qaisar F, Azam I, Mansoor K. Perceptions, knowledge and attitudes towards the concept and approach of palliative care amongst caregivers: a cross-sectional survey in Karachi, Pakistan. BMC Palliative Care 2020;19(1):180.
15. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. Behav Res Methods 2009;41(4):1149-160.
16. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. Handbook I: cognitive domain. London: Longmans; 1956.

17. Perry LM, Hoerger M, Malhotra S, Gerhart JI, Mohile S, Duberstein PR. Development and validation of the Palliative Care Attitudes Scale (PCAS-9): a measure of patient attitudes toward palliative care. J Pain Symptom Manage 2020;59(2):293-301.
18. Pasri P, Isaramalai S, Hatthakit U. Family caregivers' views and needs for assistance in caring for terminal cancer patients. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2015;30(4):57-71. (in Thai).
19. Tirapongprasert S, Samartkit N, Wiseso W. Factors associated with spiritual needs in palliative cancer patients. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2021;29(1):67-79. (in Thai).
20. Nolan MT, Hughes MT, Kub J, Terry PB, Astrow A, Thompson RE, et al. Development and validation of the family decision-making self-efficacy scale. Palliat Support Care 2009;7(3):315-21.
21. Ullrich A, Marx G, Bergelt C, Benze G, Zhang Y, Wowretzko F, et al. Supportive care needs and service use during palliative care in family caregivers of patients with advanced cancer: a prospective longitudinal study. Support Care Cancer 2021;29(3):1303-15.
22. Raethong P. Experience of surrogate decision makers in withdrawing life-sustaining treatment: types of help needed from physicians and nurses. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2016;31(4):122-33. (in Thai).
23. Sahmaae N, Nilmanat K, Kongsuwan W. Muslim primary caregivers' experience in caring for terminal-stage critically ill patients in the ICU ward. Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2013;28(4):31-43.(in Thai).
24. Rugsanor I, Chaiviboontham S, Pokpalagon P. Knowledge, attitude, and self efficacy in end-of-life care of senior military student nurses. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2018;19(Suppl 1):242-50. (in Thai).
25. Donlan J, Ufere NN, Indriolo T, Jackson V, Chung RT, El-Jawahri A, et al. Patient and caregiver perspectives on palliative care in end-stage liver disease. J Palliat Med 2021;24(5):719-24.

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

The Relationship between Personal Factors, Health Literacy in Self-Care, and Continuous Service Utilization among Patients with Diabetes Mellitus and Hypertension Receiving Treatment at Tambon Phe Health Promotion Hospital, Mueang Rayong District, Rayong Province

ศิริลักษณ์ สีคำคง* สุนิศา แสงจันทร์**
Sirilak Sikhamkhong,* Sunisa Sangjun**
* นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี
* Student in Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Burapha University, Chonburi Province
** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี
** Faculty of Public Health, Burapha University, Chonburi Province
** Corresponding Author: sunisas@go.buu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและหาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 207 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ทดสอบความตรงตามเนื้อหา (ค่าที่ได้รายข้อ 0.6 - 1) ความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.94 และ 0.74 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ไคสแควร์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Received: April 23, 2025; Revised: August 12, 2025; Accepted: August 13, 2025

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 64.16 ปี (SD = 10.7 ปี) ระดับการศึกษาจบประถมศึกษา ร้อยละ 78.74 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองและพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 74.88 และร้อยละ 80.68 ตามลำดับ) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในการดูแลตนเองโดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .592$, $p < .001$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความรอบรู้ในการดูแลตนเองในด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ การประเมินข้อมูลสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ มีความสัมพันธ์เชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน ดังนั้นเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยมุ่งเน้นความรอบรู้ในการดูแลตนเองทั้ง 4 ด้านเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลตนเองและการเข้ารับบริการอย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

Abstract

This descriptive cross-sectional study aimed to examine the relationship between health literacy in self-care and the continuity of healthcare service utilization among patients with diabetes and hypertension at Phe Subdistrict Health Promoting Hospital, Mueang Rayong District, Rayong Province, Thailand. The sample consisted of 207 patients, selected through simple random sampling. Data were collected using a questionnaire assessing health literacy in self-care and continuous service utilization behavior among patients with diabetes mellitus and hypertension. Content validity was verified, with item-level scores ranging from 0.6 to 1 Instrument reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficients. Parts 2 and 3 of the questionnaires demonstrated reliability coefficients of 0.94 and 0.74, respectively. Data were analyzed using both descriptive and inferential statistics, including the Chi-square test and Pearson's correlation coefficient. The level of statistical significance was set at .05.

The research findings revealed that the majority of participants were female, with an average age of 64.16 years (SD = 10.7 years). Most had completed primary education (78.74%). Health literacy related to self-care and continuous health service utilization were rated at very good levels among participants (74.88% and 80.68%, respectively). The analysis of relationships revealed that personal factors were not significantly associated with the behavior of continuously accessing health services. Overall health literacy regarding self-care showed a moderate positive correlation with continuous service utilization behavior, which was statistically significant ($r = .592$, $p < .001$). When examining the specific dimensions, health literacy in the areas of access, understanding, appraisal, and application demonstrated

statistically significant positive associations with continuous service utilization behavior. Therefore, relevant personnel should continuously promote patients' health literacy, focusing on all four dimensions of self-care literacy to enhance both self-care effectiveness and regular healthcare service utilization.

Keywords: health literacy, continuity of healthcare service utilization, diabetes patients, hypertension patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) ที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั่วโลก โดยทั้งสองโรคนี้เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตจำนวนมากและก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับประเทศและระดับโลก องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงถึง 38 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 68 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก[1] ปัจจุบันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในประเทศกำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทยซึ่งปัจจุบันมีอัตราการตายจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง[2] นอกจากนี้สถานการณ์ในจังหวัดระยองที่พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุกปีสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญอย่างยิ่งและต้องการการดูแลและจัดการที่มีประสิทธิภาพ[3]

ดังได้กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นโรคที่หากไม่ได้รับการรักษาหรือมีการจัดการควบคุมโรคที่ดี จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายและรุนแรง เสี่ยงให้เกิดภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมโรค ซึ่งต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตร่วมกับการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยา และพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในการศึกษานี้หมายถึงกระทำหรือการปฏิบัติในเข้ารับบริการเพื่อรับการรักษาหรือติดตามความก้าวหน้าของโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูงตามระยะที่แพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกำหนดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งประกอบด้วย จำนวนครั้งที่มารับบริการตรงตามนัด การลืมหรือไม่ไปตรวจตามนัด การแจ้งขอเลื่อนนัดกรณีไม่สามารถมาตามนัดได้ การตรวจสอบการนัดหมายครั้งถัดไป การทราบสิทธิในการรักษา การให้ความร่วมมือ ในการรักษาหรือปฏิบัติตามคำแนะนำ ระยะเวลารอคอยในการรับบริการ ความสะดวกในการเดินทางมารับบริการ ปัญหาและอุปสรรคด้านค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการมาเข้ารับบริการ แต่อย่างไรก็ตามการปรับพฤติกรรมสุขภาพเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยแนวคิดเรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ที่เป็นทักษะและความสามารถส่วนบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล มีความเข้าใจ มีทักษะในการประเมิน และนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคมากยิ่งขึ้น[4]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ความรู้และความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแล

ตนเองที่ดีขึ้นในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2[5] และผลการศึกษาในจอร์แดนที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและการดูแลตนเองสำหรับโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่ดีและส่งผลต่อการควบคุมความดันโลหิตที่ไม่เหมาะสม[6] และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วย[7] และการศึกษาที่พบว่า ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง[8] ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมรักษาโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ดี และการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่ดียังส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสนใจในการเข้ารับการรักษาและพบแพทย์ตามนัดอย่างต่อเนื่องอยู่ในเกณฑ์ต่ำ รวมทั้งการละเลยต่อการมารับรักษาและพบแพทย์ตามนัด ผลเสียดังกล่าวอาจลุกลามถึงขั้นรุนแรงส่งผลต่อเนื่องถึงสภาพชีวิตและจิตใจของผู้ป่วย[9] นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะมีการปฏิบัติตัวเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของการเจ็บป่วย[10] และการศึกษาพฤติกรรมการมาตรวจตามนัดของผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง พบว่ามีแนวโน้มที่จะมาตรวจตามนัดกับแพทย์อย่างสม่ำเสมอ[11]

การทบทวนงานวิจัยก่อนหน้าข้างต้นจึงได้พบว่า การศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงยังมีค่อนข้างจำกัด และปัญหาพฤติกรรมการเข้ารับบริการที่ไม่ต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงนั้นเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการรักษาหากผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัดอย่างต่อเนื่อง อาจมีความเสี่ยงที่โรคจะกำเริบหรือรุนแรงขึ้นและต้องกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลอีกทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง นอกจากนี้ยังเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคร่วมและภาวะแทรกซ้อนจากโรคทำให้ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้น[12] ซึ่งในพื้นที่ศึกษาวิจัยนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ พบว่า มีอัตราการขาดนัดของผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ สูงถึงร้อยละ 33.4 สำหรับโรคเบาหวาน และร้อยละ 34 สำหรับโรคความดันโลหิตสูง[3] ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย สามารถนำข้อมูลการวิจัยไปพัฒนารูปแบบการให้คำแนะนำและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยให้มีความตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเอง และส่งผลให้การรักษามีประสิทธิภาพสูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาและหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

สมมติฐานการวิจัย

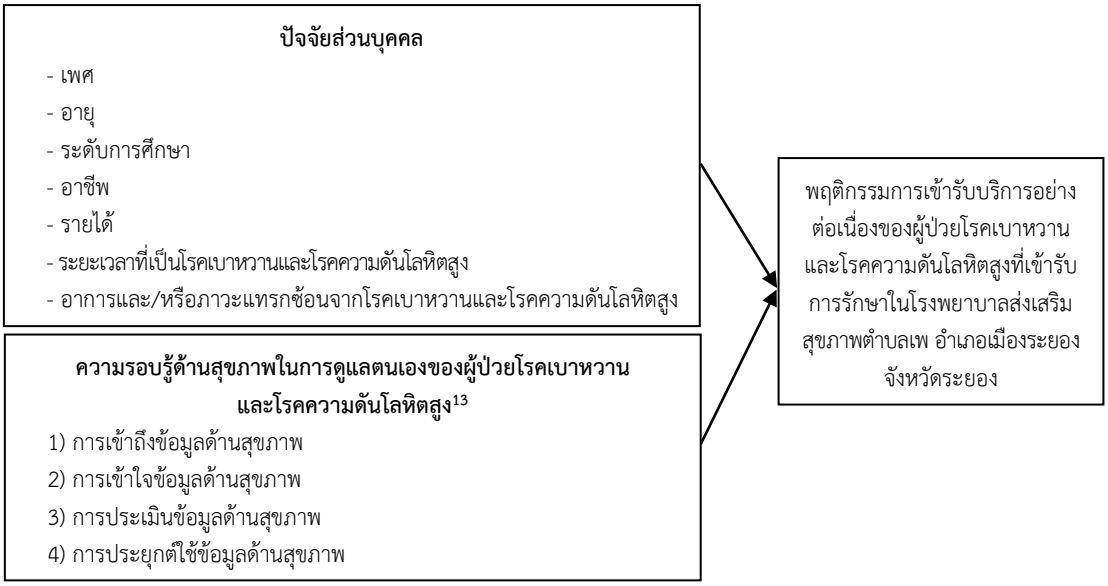
1. ปัจจัยส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับ

การรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล และกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen และคณะ[13] ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นความสามารถที่จะค้นหาและเข้าถึงข้อมูลเพื่อให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 2) การเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นความสามารถที่จะทำความเข้าใจ แปลความหมาย ขยายความต่อรูปแบบการให้ข้อมูลทั้งข้อความเขียนและวาจาจากแพทย์ พยาบาล และรับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 3) การประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นความสามารถในการตีความ การกลั่นกรองและประเมินข้อมูลสุขภาพที่ได้รับเพื่อนำไปปรับใช้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นความสามารถในการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการรักษารวมทั้งการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองและการมาตรวจตามนัดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาและหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมในการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในเขตพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีจำนวนผู้ป่วยในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด จำนวน 368 คน[14]

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 207 คน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีที่ทราบจำนวนประชากรใช้วิธีคำนวณตามสูตรของ Krejcie & Morgan[15] ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 188 คน เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10[15] ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 207 คน

เกณฑ์คัดเข้า

1) เป็นผู้ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

2) ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ สามารถอ่านออกเขียนได้ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเก็บข้อมูล และยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

3) เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาทางสุขภาพจิต

เกณฑ์คัดออก

1) ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือสภาวการณ์เจ็บป่วย ขณะที่ทำการเก็บข้อมูลจำเป็นที่ต้องส่งต่อเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน

2) ผู้ป่วยที่ไม่อยู่ในพื้นที่หรือไม่เข้ารับการรักษาในช่วงเวลาการเก็บข้อมูล

3) ผู้ป่วยที่ไม่สมัครใจให้ความร่วมมือในการศึกษาหรือขอถอนตัวในขณะที่ทำการเก็บข้อมูล

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทำการสุ่มเลือกจากรายชื่อทั้งหมดโดยไม่ให้มีการเลือกซ้ำ จำนวน 207 คน โดยให้เข้าร่วมงานวิจัยตามความสมัครใจและคัดเข้าตามเกณฑ์การคัดเข้า ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครบตามขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ อาการและ/หรือภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เป็นแบบเลือกตอบ และอายุ ระยะเวลาที่เป็นโรค เป็นแบบให้กรอกข้อมูล

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง มีจำนวน 25 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sorensen และคณะ[13] ประกอบด้วยการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ 4 ด้าน แบ่งเป็นปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ 2) ด้านการเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ 3) ด้านการประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ 4) ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ รูปแบบคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับด้านที่ 1), 2) และ 3) ตัวเลือกเป็น ทำได้ง่ายมาก = 5 ทำได้ง่าย = 4 ทำได้ค่อนข้างยาก = 3 ทำได้ยากมาก = 2 และ ไม่เคยทำ = 1 และสำหรับด้านที่ 4) ตัวเลือกเป็น ปฏิบัติเป็นประจำ = 5 ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย = 4 ปฏิบัติบางครั้ง = 3 ปฏิบัติค่อนข้างน้อย = 2 และ ไม่เคยปฏิบัติ = 1 ใช้เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลแบบอิงเกณฑ์ของ Best[16] เป็น **ความรอบรู้ด้านสุขภาพภาพรวม** 4 ระดับ

ได้แก่ 101 - 125 คะแนน คือ ระดับดีมาก 76 - 100 คะแนน คือ ระดับดี 51 - 75 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และ 25 - 50 คะแนน คือ ระดับไม่ดี **ด้านการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ** ได้แก่ 29 - 35 คะแนน คือ ระดับดีมาก 22 - 28 คะแนน คือ ระดับดี 15 - 21 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และ 7 - 14 คะแนน คือ ระดับไม่ดี **ด้านการเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ** ได้แก่ 25 - 30 คะแนน คือ ระดับดีมาก 19 - 24 คะแนน คือ ระดับดี 13 - 18 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และ 6 - 12 คะแนน คือ ระดับไม่ดี **ด้านการประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ** ได้แก่ 21 - 25 คะแนน คือ ระดับดีมาก 16 - 20 คะแนน คือ ระดับดี 11 - 15 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และ 5 - 10 คะแนน คือ ระดับไม่ดี **ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ** ได้แก่ 29 - 35 คะแนน คือ ระดับดีมาก 22 - 28 คะแนน คือ ระดับดี 15 - 21 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และ 7 - 14 คะแนน คือ ระดับไม่ดี

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง มีคำถามจำนวน 12 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อย ประกอบด้วย ส่วนย่อยที่ 1 คำถามข้อ 1 - 9 รูปแบบคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ = 5 ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย = 4 ปฏิบัติบางครั้ง = 3 ปฏิบัติค่อนข้างน้อย = 2 และไม่เคยปฏิบัติ = 1 และส่วนย่อยที่ 2 คำถามข้อ 10 - 12 เป็นรูปแบบตัวเลือกตามข้อคำถาม ดังนี้ ข้อ 10 ได้แก่ รวดเร็ว = 5 ปานกลาง = 4 ค่อนข้างนาน แต่ยังสามารถรอได้ = 3 นานจนรู้สึกหงุดหงิด = 2 นานมาก ควรปรับปรุง = 1 ข้อ 11 ได้แก่ สะดวกมาก (เดินทางได้ด้วยตนเอง) = 5 ค่อนข้างสะดวก (ญาติมาส่ง) = 4 ค่อนข้างยาก (รถประจำทาง/รถรับจ้าง) = 3 ยากมาก = 2 ไม่สะดวกเลย = 1 และข้อ12 ได้แก่ ไม่เป็นปัญหา = 5 เป็นปัญหาค่อนข้างน้อย = 4 เป็นปัญหาปานกลาง = 3 เป็นปัญหาค่อนข้างมาก = 2 เป็นปัญหาอย่างมาก = 1 และทั้ง 2 ส่วนย่อยใช้เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลของ Best[16] เป็น 4 ระดับ ได้แก่ 48 - 60 คะแนน คือ ระดับดีมาก 37 - 48 คะแนน คือ ระดับดี 25 - 36 คะแนน คือ ระดับปานกลาง และ 12 -24 คะแนน คือ ระดับไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

โดยผู้วิจัยทำการพัฒนาแบบสอบถามและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. การทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) สร้างแบบสอบถามให้มีความครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด นำไปขอความอนุเคราะห์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) และขอข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒินำมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความสอดคล้องรายข้อตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป[17] โดยค่า IOC รายข้อของเครื่องมือที่ได้ระหว่าง 0.6 - 1

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะพง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทำการทดสอบใช้แบบสอบถาม จำนวน 30 ชุด แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก กำหนดค่าที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (ค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.98) และทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค กำหนดค่าที่ยอมรับได้ ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป[18] โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.94 และ 0.74 ตามลำดับ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยประสานงานติดต่อกับผู้รับผิดชอบงานสุขภาพภาคประชาชนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อการขอเข้าเก็บข้อมูลประกอบการทำวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และประสานนัดวันขอเข้าเก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง กันยายน 2567 กำหนดเก็บข้อมูลในวันที่เป็นวันนัดตรวจผู้ป่วย NCDs ประจำเดือน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยเก็บข้อมูล แนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยจะขอความยินยอมโดยลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ในขั้นตอนการตอบแบบสอบถามผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเลือกช่วงเวลาก่อนหรือหลังการเข้าตรวจพบแพทย์ตามที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก การตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 30 นาที

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา หนังสือรับรองเลขที่ IRB3-084/2567 รับรองวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2567 สิ้นสุดการรับรองวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยในขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล สมาชิกทุกคนมีอิสระในการตัดสินใจในการให้ข้อมูลและเข้าร่วมในการวิจัย ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกจะถูกเก็บเป็นความลับ และสามารถบอกปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ และในระหว่างเข้าร่วมวิจัยถ้ามีสมาชิกถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยก่อนที่การวิจัยจะเสร็จสิ้น สามารถทำได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง และพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ อาการและ/หรือภาวะแทรกซ้อนจากโรค) กับระดับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติเชิงอนุมาณ ได้แก่ สถิติไคสแควร์ และ Fisher's exact test

3. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรค) และค่าคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง กับค่าคะแนนพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson’s correlation coefficient)

ผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 81.16) มีอายุอยู่ในช่วง 60 - 69 ปี (ร้อยละ 41.06) และมากกว่า 70 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 31.88) มีอายุเฉลี่ย 64.16 ปี (SD = 10.07 ปี) มีระดับการศึกษาจบประถมศึกษา (ร้อยละ 78.74) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 29.47) และไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 28.50) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 9,000 บาท (ร้อยละ 49.28) ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 1 - 5 ปี (ร้อยละ 28.50) และระยะเวลาการเป็นโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในช่วง 1 - 5 ปี (ร้อยละ 35.75) มีผู้ที่มีลักษณะอาการและ/หรือภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในสัดส่วนที่น้อย (ร้อยละ 4.35 และ 4.83 ตามลำดับ)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองและระดับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (n = 207 คน)

ตัวแปร	ระดับคะแนน				Mean (SD)
	ดีมาก จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ดี จำนวน (ร้อยละ)	
- ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ	97 (46.90)	100 (48.30)	9 (4.30)	1 (0.50)	28.42 (4.47)
- ด้านที่ 2 การเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ	147 (71.01)	51 (24.64)	8 (3.86)	1 (0.48)	26.71 (3.93)
- ด้านที่ 3 การประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ	104 (50.24)	64 (30.92)	24 (11.59)	15 (7.25)	19.51 (4.95)
- ด้านที่ 4 การประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ	161 (77.78)	34 (16.43)	7 (3.38)	5 (2.42)	3.71 (5.26)
- ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (ภาพรวม)	155 (74.88)	43 (20.77)	8 (3.86)	1 (0.48)	106.37 (14.97)
- พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (ภาพรวม)	167 (80.68)	39 (18.84)	1 (0.48)	0	50.65 (4.56)

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 74.88) รองลงมา คือ ระดับดี (ร้อยละ 20.77) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีมาก ดังนี้ ด้านการเข้าถึงข้อมูล (ร้อยละ 46.90) ด้านการเข้าใจข้อมูล (ร้อยละ 71.01) ด้านการประเมินข้อมูล (ร้อยละ 50.24) และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลสูงที่สุด (ร้อยละ 77.78) และพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงมีระดับคะแนนพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 80.68

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจำแนกตามส่วนย่อยที่ 1 คำถามข้อ 1 - 9 (n = 207)

พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงส่วนย่อยที่ 1 คำถามข้อ 1 - 9	ระดับคะแนน				
	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	ปฏิบัติบางครั้ง	ปฏิบัติค่อนข้างน้อย	ไม่เคยปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ	จำนวน (ร้อยละ)
ข้อ 1 ท่านมาตรวจตามวันและเวลาในการนัดหมาย	157 (75.85)	45 (21.74)	4 (1.93)	1 (0.48)	0
ข้อ 2 ท่านเคยลืม หรือ ไม่ไปตรวจตามนัด	21 (10.14)	13 (6.28)	31 (14.98)	30 (14.49)	112 (54.11)
ข้อ 3 หากมาตรวจตามการนัดหมายไม่ได้ ท่านจะมีการติดต่อเลื่อนนัดล่วงหน้า	40 (19.32)	31 (14.98)	23 (11.11)	14 (6.76)	99 (47.83)
ข้อ 4 ท่านตรวจสอบหรือสอบถามการนัดหมายครั้งถัดไป หลังจากเข้ารับการตรวจกับแพทย์	141 (68.12)	38 (18.36)	17 (8.21)	0	11 (5.31)
ข้อ 5 ท่านทราบสิทธิในการเข้ารับการรักษาของตนเองและสามารถเข้ารับบริการในสถานพยาบาลได้อย่างสม่ำเสมอ	158 (76.33)	40 (19.32)	7 (3.38)	2 (0.97)	0
ข้อ 6 ท่านให้ความร่วมมือในการรักษาและปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทาง การแพทย์ในการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง	155 (74.88)	39 (18.84)	8 (3.86)	5 (2.42)	0
ข้อ 7 เมื่อท่านได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองจากบุคคลากรทางการแพทย์ ท่านสามารถที่จะปฏิบัติตามได้	147 (71.01)	39 (18.84)	16 (7.73)	4 (1.93)	1 (0.48)
ข้อ 8 ท่านสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการเข้ารับบริการได้และหากไม่เข้าใจท่านจะสอบถามบุคคลากรทางการแพทย์เพื่อรับคำแนะนำทันที	152 (73.43)	38 (18.36)	13 (6.28)	3 (1.45)	1 (0.48)
ข้อ 9 ช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา เมื่อใกล้ถึงวันนัดหมาย ท่านจะควบคุมการระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติก่อนไปพบแพทย์	152 (73.43)	38 (18.36)	13 (6.28)	3 (1.45)	1 (0.48)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจำแนกตามส่วนย่อยที่ 2 คำถามข้อ 10 - 12 (n = 207)

พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ส่วนย่อยที่ 2 คำถามข้อ 10 - 12	จำนวน	ร้อยละ
ข้อ 10 ท่านรู้สึกอย่างไรกับระยะเวลาการรอคอยในการเข้ารับบริการ		
รวดเร็ว	89	43.0
ปานกลาง	82	39.61
ค่อนข้างนาน	27	13.04
นานจนหงุดหงิด	5	2.42
นานมาก	4	1.93
ข้อ 11 ท่านรู้สึกอย่างไรในการเดินทางมารับบริการได้		
สะดวกมาก (เดินทางได้ด้วยตนเอง)	160	77.29
ค่อนข้างสะดวก (ญาติมาส่ง)	41	19.81
ค่อนข้างยาก (รถประจำทาง/รถรับจ้าง)	6	2.90
ยากมาก	0	0
ไม่สะดวกเลย	0	0
ข้อ 12 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการมารับบริการตามนัดแต่ละครั้ง เช่น ค่าเดินทาง ค่าอาหาร เป็นปัญหาและอุปสรรคสำหรับท่านหรือไม่		
ไม่เป็นปัญหา	175	84.54
เป็นปัญหา ค่อนข้างน้อย	21	10.14
เป็นปัญหา ปานกลาง	11	5.31
เป็นปัญหา ค่อนข้างมาก	0	0
เป็นปัญหา อย่างมาก	0	0

จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า ที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติเป็นประจำและปฏิบัติค่อนข้างบ่อย คือ ข้อ 1) ด้านการมาตรวจตามวันและเวลาในการนัดหมาย รวมร้อยละ 97.59 รองลงมา คือ ข้อ 5) การทราบสิทธิในการเข้ารับการรักษาของตนเองและสามารถเข้ารับบริการในสถานพยาบาลได้อย่างสม่ำเสมอ รวมร้อยละ 95.65 และข้อ 6) การให้ความร่วมมือในการรักษาและปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ในการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง รวมร้อยละ 93.72 ตามลำดับ และข้อ 3) พบว่า ผู้ป่วยหากไม่สามารถมาตรวจตามนัดได้จะมีการติดต่อเลื่อนนัดล่วงหน้าโดยปฏิบัติเป็นประจำและปฏิบัติค่อนข้างบ่อยเพียง ร้อยละ 34.30 และข้อมูลจากตารางที่ 3 พบว่า อุปสรรคและปัญหาสำหรับการเข้ารับบริการของผู้ป่วย คือ ข้อ 10) ด้านระยะเวลาการรอคอยในการเข้ารับบริการ ปานกลาง ค่อนข้างนาน นานจนหงุดหงิด นานมาก รวมกันสูงถึงร้อยละ 57

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองกับพฤติกรรมการเข้ารับการบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ อาการและ/หรือภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง โดยใช้สถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (n = 207)

ข้อมูล	r	p-value
- อายุ (ปี)	.115	.100
- ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี)	.005	.947
- ระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ปี)	.028	.685
- ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (รวม)	.592*	< .001
- การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ	.393*	< .001
- การเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ	.527*	< .001
- การประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ	.412*	< .001
- การประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ	.568*	< .001

* p< .05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พบว่า อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานและระยะเวลาที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง และผลการวิเคราะห์ พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองโดยรวมกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .592, p < .001) เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์จำแนกตามองค์ประกอบรายด้าน พบว่า การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ (r = .393, p < .001) การเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ (r = .527, p < .001) การประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ (r = .412, p < .001) และการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ (r = .568, p < .001) พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

การอภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษา พบว่า ระดับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 80.68 และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับดีมากเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามในบางรายข้อ พบว่า ยังมีการเข้ารับบริการที่ไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะด้านการติดต่อเลื่อนนัดเมื่อไม่สามารถมาตรวจตามการนัดหมายซึ่งพบว่า มีเพียงร้อยละ 34.30 ของผู้ป่วยเท่านั้นที่มีการติดต่อเลื่อนนัดล่วงหน้า ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยยังขาดความตระหนักและเอาใจใส่ในการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่อง อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากการศึกษาของญาดา เรียมริมมะดัน และ พงษ์ณุวัฒน์ สมบัติภูธร[19] ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาตรวจตามนัดทุกครั้ง และการศึกษาของ เอกชัย ชัยยาทา และคณะ[7] ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ

กับพฤติกรรมการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดลำพูน พบว่า พฤติกรรมการมาตรวจตามนัดของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการเข้ารับบริการมากกว่า เช่น ประชากรนั้นสามารถเข้าถึงการรักษาได้อย่างไม่แตกต่างกัน และการเข้ารับบริการสุขภาพที่ไม่ได้จำกัดเฉพาะบางกลุ่ม เช่น การรับบริการสุขภาพฟรีหรือมีค่าใช้จ่ายที่ถูกจากหน่วยงานของรัฐซึ่งช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์และการมีสถานบริการสุขภาพในพื้นที่ชุมชน ช่วยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงบริการทางแพทย์ได้สะดวก โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังโรงพยาบาลทำให้การรักษาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสะดวกมากขึ้น ไม่จำกัดด้วยเพศหรือสถานะทางการเงิน ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เมื่อรวมกันแล้วจึงทำให้ปัจจัยส่วนบุคคลไม่ได้เป็นตัวกำหนดหลักในการตัดสินใจเข้ารับบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง[20] สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริรัตน์ ศิริจันทร์[21] พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างกับการศึกษาของ ภฤดา แสงสินศร[22] ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งความแตกต่างของผลการศึกษาอาจเกิดจากลักษณะกลุ่มตัวอย่าง บริบททางสังคม วิธีการศึกษา และปัจจัยแทรกซ้อนอื่นๆ

3. ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองภาพรวมมีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ($r = .592$, $p < .001$) ข้อมูลความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจกล่าวได้ถึงปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นมีความเกี่ยวข้องและเป็นสาเหตุในการเข้ารับบริการต่อเนื่องของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถอธิบายด้วยรายด้านของความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ การเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ การประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่า ทุกด้านมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกช่วยให้ผู้ป่วยสามารถติดตามการรักษาและตัดสินใจได้ดีขึ้นในการดูแลตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ขาดการเข้ารับบริการตามนัดของแพทย์[4] การเข้าใจข้อมูล เช่น การรับประทานยา การตรวจสุขภาพหรือการติดตามอาการช่วยให้ผู้ป่วยรู้ถึงผลกระทบจากการไม่มาตามนัดและมีแนวโน้มที่จะเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องที่ดีกว่า[4] การประเมินข้อมูลจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจในการจัดการโรคได้ถูกต้อง เช่น การตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอหรือการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการรักษาผู้ป่วยที่สามารถประเมินสถานการณ์ของตนเองได้จะมีการรักษาที่มีประสิทธิภาพและส่งผลให้มีพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง[4] การประยุกต์ใช้ข้อมูลจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถนำความรู้มาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองในชีวิตประจำวัน[4] สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อภิญญา บ้านกลาง และคณะ[23] ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณรัตน์ รัตนวรางค์ และ วิทยา จันทร์ทา[24] พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสามารถในการ

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดี และสอดคล้องกับการรายงานของสิรีธร หวังกีรติกุล และคณะ[8] ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงบวกที่พบในทุกด้านของความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ที่สะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบเหล่านี้มีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยที่สามารถเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลสุขภาพได้ง่ายสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลตนเอง จะมีความตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาอย่างต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการรับบริการอย่างต่อเนื่องในกลุ่มเป้าหมาย ควรได้มีการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นในทุกด้านของความรอบรู้ ดังนี้

1. การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ ควรมีการพัฒนาช่องทางการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่สะดวกและหลากหลาย ในด้านการเข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้ป่วยมีปัญหาในการดูแลสุขภาพของตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง หรือการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้ป่วยได้แลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ซึ่งกันและกัน

2. การเสริมสร้างความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ บุคลากรทางการแพทย์ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการสื่อสาร ให้ข้อมูลที่ชัดเจนและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในโรคและการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง

3. การพัฒนาทักษะการประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ ควรมีการเสริมสร้างทักษะเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลสุขภาพจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลจากสื่อที่ไม่เป็นทางการก่อนที่จะตัดสินใจปฏิบัติตาม

4) ด้านส่งเสริมการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ ควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถนำความรู้ด้านสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน เช่น การวางแผนการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการสังเกตอาการผิดปกติ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพภาพรวมและรายด้านมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาวิจัยเชิงทดลองเป็นโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงต่อไป

2. การศึกษาครั้งนี้มีรูปแบบงานวิจัยเป็นเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง ซึ่งมีข้อจำกัดในการสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างชัดเจน ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการออกแบบการวิจัยที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Monitoring health for the SDGs: sustainable development goals [Internet]. [cited 2023 Dec 7]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240074323.
2. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control. Guidelines for the implementation of NCD Clinic Plus. Nonthaburi: Division of Non-Communicable Diseases; 2023. (in Thai).
3. Ministry of Public Health (Health Data Center: HDC). Health data from the Ministry of Public Health 2021–2023. [Internet]. [cited 2023 Dec 7]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php.
4. Bureau of Risk Communication and Health Behavior Development, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Manual on the process of building health literacy for disease and health threat prevention and control. Bangkok: RNPP Water; 2021. (in Thai).
5. Abdallah SMA, Ayoub AI, Makhlouf MM, Ashour A. Diabetes knowledge, health literacy and diabetes self-care among older adults living with diabetes in Alexandria, Egypt. BMC Public Health 2024;24(1):2848.
6. Huy TQ, Nguyet NT, Nguyet NM, Truong PV. Self-care behavior mediates the relationship between health literacy and blood pressure in older adults with hypertension. Bangladesh J Med Sci 2024;23(2):476-83.
7. Chaiyata E, Numkham L, Rakkapao N. The relationship between health literacy, medication intake, and doctor's appointment behavior among patients with diabetes mellitus and hypertension in Lamphun province. Thai Science and Technology Journal 2020;28(1):183-95. (in Thai).
8. Wangkeeratikul S, Wungrath J, Siewchaisakul P. The relationship between health literacy and self-care behaviors among end-stage renal disease patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis in San Sai District, Chiang Mai Province. RTN Med J. 2023;50(2):314-27. (in Thai).
9. Darvishpour J, Omidi S, Farmanbar R. The relationship between health literacy and hypertension treatment control and follow-up. Caspian J Health Res 2016;12(21):1-8.
10. Singsalasang A, Nguanchairak R, Bumrungyat C, Kaewphairee S, Phanak A. Factors associated with health literacy among hypertensive patients in primary care unit, Muang Nakhon Ratchasima district, Nakhon Ratchasima province. Journal of Safety and Health 2022;15(1):58-73. (in Thai).
11. Wongruen V, Numkham L. The relationship between health literacy, medication taking behavior, andadherence to appointment among patients with chronic diseases in Maetha district, Lampang province. JPHSR 2020;2(3):41-53. (in Thai).

12. Kompilo N. Knowledge, attitude and risk behaviors of stroke among people with hypertension in Maeta hospital, Maeta district, Lampang province. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Thammasat University; 2016. (in Thai).
13. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health 2012;12:80.
14. Phe Subdistrict Health Promoting Hospital. Chronic disease patient report. Rayong: Phe Subdistrict Health Promoting Hospital; 2022. (in Thai).
15. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas 1970;30(3):607-10.
16. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.
17. Rovinelli RJ, Hambleton RK. On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. Tijdschrift voor Onderwijsresearch 1977;2(2):49-60.
18. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. Int J Med Educ 2011;2:53-5.
19. Reamrimmadun Y, Sombutputhon P. Factors related to drug compliance behaviors of hypertension patientsin the community, Ban Pho district, Chachoengsao province. Nursing Public Health and Education Journal 2018;19(1):132–44. (in Thai).
20. World Health Organization. Universal health coverage (UHC). [Internet]. [cited 2023 Dec 7]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc).
21. Sirichan S. Factors affecting self-care behaviors of diabetic patients who use services at Don Tum hospital. Nakhon Pathom province. Journal of Environment and Community Health 2022;6(2):1-13. (in Thai).
22. Saengsinsorn P. A study of factors related to health behavior of people at risk of diabetes and hypertension in Phichit province. Phichit Public Health Research And Academic Journal 2021;2(2):43-54. (in Thai).
23. Banklang A. Duangpunma U, Rodseeda P. Factors affecting to health behavior among type 2 diabetes patients,in area of Sila health promoting hospital, Muang district, Khon Kaen province. Journal of the Office of Disease Prevention and Control, 7 Khon Kaen 2016;23(1):85-95. (in Thai).
24. Rattanawarang W, Chantha W. Health literacy of self-care behaviors for blood glucose control in patients with type 2 diabetes, Chainat province. The Journal of Baromarajonani College of Nusing, Nakhonratchasima 2018;24(2):34-51. (in Thai).

ผลของรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม

Effects of Nursing Therapeutics to Prevent Delirium in Older Patients Admitted in Medical Intensive Care Unit

นวพร พุกพิบูลย์* ศากุล ช่างไม้** ทิพา ต่อสกุลแก้ว***
Navaporn Pukpiboon,* Sakul Changmai,** Tipa Tosakulkaew***
* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จ.นครปฐม
* Student in Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), College of Nursing, Christian University of Thailand, Nakhon Pathom Province
,* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จ.นครปฐม
,* College of Nursing, Christian University of Thailand, Nakhon Pathom Province
*** Corresponding Author: tipa2558@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันและกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน จำนวน 102 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 51 คน และกลุ่มทดลอง 51 คน คัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดแบบเจาะจง กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย 2) แบบประเมินความกระสับกระส่าย-การสงบประสาทของริชมอนด์ 3) แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน 4) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามรูปแบบ ABCDEF care bundle ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Chi-square test, Fisher's exact test และ Mann-Whitney U test ผลการวิจัย พบว่า วันที่สองของการใช้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลัน ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่วันที่สามกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($U = 637$, $p < .05$)

คำสำคัญ: ภาวะสับสนเฉียบพลัน ผู้ป่วยวิกฤต ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน

Received: April 20, 2025; Revised: May 11, 2025; Accepted: May 14, 2025

Abstract

This quasi-experimental research aimed to compare acute confusion scores following the implementation of a nursing therapeutics model designed to prevent acute confusion in high-risk elderly patients admitted to the medical intensive care unit. The sample consisted of 102 high-risk elderly patients, divided equally into a control group (n = 51) and an experimental group (n = 51), selected through purposive sampling. The control group received standard nursing care, while the experimental group received care based on the developed nursing therapeutic model for the prevention of acute confusion in high-risk elderly patients. Research instruments included: (1) a personal information record form, (2) the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS), (3) the Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU-7), and (4) the intervention tool, a nursing therapeutic care model developed by the researcher using the ABCDEF care bundle. Instrument validity was verified by five experts, yielding a Content Validity Index (CVI) of 1. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's exact test, and Mann-Whitney U test. Results showed no significant difference in CAM-ICU-7 scores between the two groups on day 2 of program implementation. However, on day 3, the experimental group had significantly lower CAM-ICU-7 scores than the control group ($U = 637$, $p < .05$), indicating the effectiveness of the intervention.

Keywords: acute confusion, critically ill patients, risk factors for acute confusion, assessment of acute confusion

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (Delirium) เป็นภาวะที่มีความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัวที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้ป่วยมีสมาธิลดลง เกิดขึ้นเร็วภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมงหรือภายในช่วงวัน มักพบในช่วง 1 - 3 วันแรกของการนอนโรงพยาบาล มีการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจร่วมกับใช้เครื่องช่วยหายใจสามารถพบได้ร้อยละ 20 ส่วนผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหลังผ่าตัดสามารถพบได้ถึงร้อยละ 22.6 - 35 และหากเป็นผู้ป่วยสูงอายุสามารถเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้สูงถึงร้อยละ 60.5[1] สาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสรีรวิทยาของร่างกายจากการเจ็บป่วยที่มีอยู่หรืออาจมาจากยาบางประเภท ภาวะนี้พบบ่อยในผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่มีการเจ็บป่วยเฉียบพลัน ผู้ป่วยวิกฤตหรือต้องรับการผ่าตัด ในผู้สูงอายุมักมีปัจจัยเสี่ยงร่วม ได้แก่ 1) ปัจจัยชักนำ (Predisposing factors) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอยู่เดิมก่อนเข้ารับการรักษา ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคล ได้แก่ ผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีการสูบบุหรี่หรือดื่มสุราเป็นประจำ และปัจจัยจากโรคเรื้อรัง 2) ปัจจัยเร่งให้เกิด (Precipitating factors) ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกิดภายหลังเข้ารับการรักษา ได้แก่ ปัจจัยจากการเจ็บป่วยวิกฤตเฉียบพลัน[2] ซึ่งผู้ป่วยสูงอายุในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมมีโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันสูง เนื่องจากความเสื่อมของสมองตามวัย ความเปราะบางของร่างกาย การเจ็บป่วยรุนแรง โรคร่วมหลายโรค ผลข้างเคียงจากการรักษา และปัจจัยแวดล้อมในโรงพยาบาลที่กระตุ้นร่วมกันหลาย

ประการ[3] การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะนี้จึงมีความสำคัญ[4] ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยที่วิกฤต จะทำให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตจากผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป มีโอกาสทำให้ผู้ป่วยดึงอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น ดึงอุปกรณ์การรักษา ดึงท่อช่วยหายใจ เสี่ยงต่อการพลัดตกเตียง ส่งผลต่อการฟื้นหายที่ล่าช้าและทำให้ต้องนอนในหอผู้ป่วยหนักนานขึ้นรวมถึงทำให้ระยะเวลานอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดอัตราตายสูงขึ้น บุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยเกิดความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายหากผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว ต่อสู้ หรือทำร้าย ส่งผลต่อครอบครัวและญาติที่เกิดความกลัวและวิตกกังวลมากขึ้น[2,5,6]

การป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตได้รับการยอมรับว่าเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในปัจจุบันมีการศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างต่อเนื่อง ทั้งการค้นหาปัจจัยเสี่ยง และแนวทางการดูแลในหอผู้ป่วยหนักโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า ทำให้การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง การป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันโดยไม่ใช้ยาเป็นส่วนหลัก และสำคัญ กว่าการใช้ยา (Pharmacologic intervention) โดยทั่วไปการป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันโดยไม่ใช้ยาควรประกอบด้วยวิธีการหลายอย่างร่วมกัน (Multicomponent intervention) มุ่งเน้นที่การลดปัจจัยเสี่ยงที่สามารถจัดการได้ (Modifiable risk factors) กลุ่มผู้ป่วยแต่ละกลุ่มอาจมีวิธีที่แตกต่างกันเล็กน้อย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีงานวิจัยที่นำเอาหลักการของ ABCDEF care bundle มาเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมการดูแลและป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต เช่น งานของ สุกัญญา เลาหธนาคม และ วิภา เอี่ยมสำอาง จารามิลโล[2] ซึ่งพัฒนาแนวปฏิบัติโดยใช้หลักการของ ABCDEF care bundle และงานของต่างประเทศ เช่น การศึกษาของ Dayton และคณะ[7] ที่ใช้หลักการของ ABCDEF care bundle เช่นเดียวกัน รวมถึงงานของโรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล[4] ซึ่งพบว่า ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ทำให้มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันที่ลดลง การนำแนวปฏิบัติ ABCDEF care bundle มาใช้เพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต เป็นแนวทางที่มีงานวิจัยสนับสนุนว่ามีประสิทธิภาพในการลดอุบัติการณ์ของภาวะสับสนเฉียบพลันได้จริง ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวปฏิบัติใหม่ที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง ทั้งในด้านบุคลากร สภาพแวดล้อม และระบบสุขภาพ เมื่อพบว่ามีผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจากการสังเกตพฤติกรรมความรุนแรงที่ผู้ป่วยแสดงออกการดูแลมักใช้การจัดการโดยคำนึงถึงอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนเมื่อเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันกับผู้ป่วย จึงมีการผูกยึดร่างกายเพื่อป้องกันการตกเตียงหรืออุบัติเหตุอื่นที่เกิดจากภาวะสับสนได้และ/หรือรายงานแพทย์เพื่อให้ยากล่อมประสาทซึ่งช่วยลดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ แต่หากมีวิธีการหรือแนวทางการบำบัดทางการพยาบาลที่ชัดเจนเพื่อป้องกันและลดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงนี้สามารถแสดงให้เห็นการพัฒนาคุณภาพบริการและการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

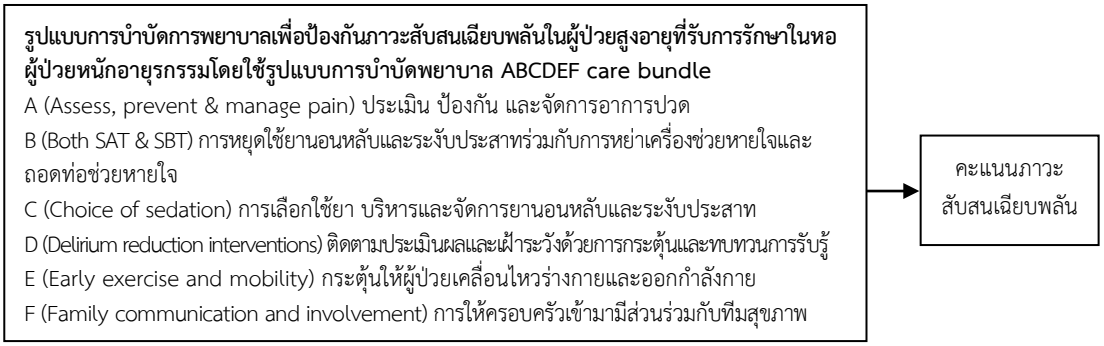
เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันและกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันของกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ประยุกต์หลักการดูแลผู้ป่วยวิกฤตโดยใช้ ABCDEF care bundle ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Clinical Practice Guidelines for ICUs พัฒนาโดย The Society of Critical Care Medicine[7-12] นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ประกอบด้วย A (Assess, prevent & manage pain) หมายถึง การประเมิน ป้องกันและจัดการอาการปวดอย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยช่วยลดความทุกข์และความทรมานจากอาการปวดที่ควบคุมไม่ได้ในผู้ป่วยวิกฤต และลดการรบกวนแบบแผนการนอนหลับ ซึ่งถ้าควบคุมสิ่งเหล่านี้ไม่ได้ผู้ป่วยจะพัฒนาไปสู่ภาวะสับสนเฉียบพลันได้ B (Both Spontaneous Awakening Trials: SAT & Spontaneous Breathing Trial: SBT) หมายถึง การหยุดใช้ยานอนหลับและระงับประสาท (Sedatives) ร่วมกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจโดยเร็ว ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบว่า ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ C (Choice of sedation) หมายถึง การเลือกใช้ยา บริหารและจัดการยานอนหลับและระงับประสาทอย่างเพียงพอและเหมาะสม D (Delirium reduction interventions) หมายถึง การติดตามประเมินผลและเฝ้าระวังด้วยการกระตุ้นและทบทวนการรับรู้ใหม่ (Orientation & reorientation) โดยจัดหาอุปกรณ์ช่วยสื่อสารที่เหมาะสมและส่งเสริมการนอนหลับ E (Early exercise and mobility) หมายถึง การกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็วและออกกำลังกาย F (Family communication and involvement) หมายถึง การให้ครอบครัวได้เสริมสร้างพลังสนับสนุนกับทีมสุขภาพร่วมกันให้ข้อมูลและสื่อสารกับผู้ป่วย โดยแสดงเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยได้ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันและกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลตามปกติ

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ที่เข้ารับการรักษาใหม่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน จำนวน 102 คน คัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนดแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในช่วงเวลาระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี 2) ผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้แก่ การนอนหลับ ประเมินจากข้อมูลญาติหรือบันทึกพยาบาลกลางคืน การพร่องความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายประเมินจากระดับ Barthel Index หรือคำวินิจฉัย Bedridden ความบกพร่องทางการมองเห็นและการได้ยิน ประเมินจากประวัติการใช้แว่นหรือสังเกตอาการและซักประวัติการใช้เครื่องช่วยฟัง และภาวะขาดน้ำ ประเมินจากอาการทางคลินิกหรือผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ค่า BUN สูง 3) ผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่วันที่ 1 (วันแรกของการเข้ารับการรักษา) จนถึงวันที่ 3 (ครบ 72 ชั่วโมง) ของการเข้ารับการรักษา และ 4) มีค่าคะแนนภาวะสับสน อยู่ระหว่าง 0 - 2 คะแนน คือ ไม่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการทำกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบทุกขั้นตอนตลอดการวิจัย 2) ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว (Unconscious) หรืออยู่ในภาวะ Coma stage 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองเสื่อม มีปัญหาสุขภาพทางสมอง เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมอง (Traumatic brain injury) หรือผู้ป่วยจิตเวช เกณฑ์ยุติการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุที่เสียชีวิตในช่วง 3 วันของการเข้ารักษาในหอผู้ป่วยหนักหรือได้รับการส่งต่อไปยังหน่วยงานหรือโรงพยาบาลอื่น

ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากโปรแกรม G*Power ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance level = α) เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of the test = 1- β) เท่ากับ 0.80 และขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ต้องการศึกษา (Effect size) เท่ากับ 0.50 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 102 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 51 คน และกลุ่มควบคุม 51 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สาเหตุแห่งการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ประวัติโรคร่วม ระดับความรู้สึกตัวจากการประเมินระดับความรู้สึกตัวของกลาสโกว์ (GCS) การได้รับยานอนหลับ ยาคลายกล้ามเนื้อและยาระงับปวด ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ การนอนหลับ การพร่องความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย ความบกพร่องทางการมองเห็นและการได้ยิน และภาวะขาดน้ำ

1.2 แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน (Confusion Assessment Method: CAM-ICU7) ของ Khan และคณะ[13] แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินระดับความรู้สึกตัว ใช้เครื่องมือ Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) ซึ่งประเมินระดับความกระวนกระวาย ซึมสับสน หรือกระสับกระส่าย โดยแบ่งระดับความรู้สึกตัวออกเป็น 10 ระดับ ตั้งแต่ -5 ถึง +4 หากผู้ป่วยมีค่า RASS เท่ากับ -4 หรือ -5 ให้หยุดการประเมินและทำการประเมินซ้ำในภายหลัง หากค่า RASS มากกว่า -4 (ตั้งแต่ -3 ถึง +4) ให้ดำเนินการประเมินต่อในส่วนที่ 2

ส่วนที่ 2 การประเมินลักษณะเฉพาะของภาวะสับสนเฉียบพลัน 4 ประการ 1) การเริ่มมีอาการอย่างเฉียบพลันและเปลี่ยนแปลงในช่วงวัน 2) การขาดสมาธิ ประเมินโดยการให้ผู้ป่วยทดสอบสมาธิ เช่น การนับเลข หรือใช้แบบทดสอบรูปภาพ 3) การเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว ประเมินจากค่า RASS หากค่าใดๆ ที่ไม่เท่ากับศูนย์

4) ความคิดไม่เป็นระบบ ประเมิน 2 ขั้นตอน ขั้นแรก: ตอบคำถามแบบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” จำนวน 4 ข้อ ขั้นที่สอง: ปฏิบัติตามคำสั่ง โดยมีคะแนนเต็ม 5 คะแนน สามารถประเมินได้จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างพูดคุยสนทนากับผู้ป่วย การแปลผลการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน คือ ต้องมีอาการสำคัญในข้อที่ 1) และข้อที่ 2) ร่วมกับมีอาการในข้อที่ 3) หรือข้อที่ 4) ซึ่งมีการคิดระดับคะแนนของภาวะสับสนเฉียบพลันดังนี้ คะแนน 0 - 2 ไม่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน คะแนน 3 - 5 มีภาวะสับสนเฉียบพลันระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง คะแนน 6 - 7 มีภาวะสับสนเฉียบพลันระดับรุนแรง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้รูปแบบ ABCDEF care bundle[7,9-12] ประกอบด้วย A (Assess, prevent & manage pain) หมายถึง การประเมินความเจ็บปวดโดยใช้ Pain score หรือ CPOT ตามความเหมาะสมของผู้ป่วยและจัดการอาการปวด B (Both SAT & SBT) หมายถึง การหยุดใช้ยานอนหลับและระงับประสาทร่วมกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจ โดยประเมินการตื่นโดยใช้แบบประเมิน Sedation score เพื่อเตรียมความพร้อมในการหยุดใช้ยานอนหลับและยาระงับประสาท และประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจ ตามคู่มือการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Weaning protocol) C (Choice of sedation) หมายถึง การเลือกใช้ยาบริหารและจัดการยานอนหลับและระงับประสาทประสานกับแพทย์ผู้รักษาเพื่อวางแผนจัดการภาวะกายใจไม่สงบ โดยการใช้ยาหากมีความจำเป็น และดูแลโดยไม่ใช้ยาด้วยการประเมินหาสาเหตุของการพักผ่อนไม่ได้ D (Delirium reduction interventions) หมายถึง การติดตามประเมินผลและเฝ้าระวังด้วยการกระตุ้นและทบทวนการรับรู้ จัดหานาฬิกา ปฏิทิน อุปกรณ์ช่วยสื่อสาร และส่งเสริมการนอนหลับ E (Early exercise and mobility) หมายถึง การกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายโดยเร็ว เป็นเวลา 15 นาที 2 ครั้งต่อวัน โดยพิจารณาตามความเหมาะสม F (Family communication and involvement) หมายถึง การให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพจัดเวลาให้มีการสื่อสารและให้ข้อมูลสุขภาพ ทำ Family meeting โดยให้เวลาในการพูดคุยกับผู้ป่วย และหรือญาติอย่างน้อยวันละ 30 นาที

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการด้านการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการและพยาบาลผู้ปฏิบัติงานขั้นสูง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหนัก 1 ท่าน) ผู้วิจัยนำโปรแกรมรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมไปใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการใช้ ซึ่งพบว่าสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ ส่วนแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน (CAM-ICU 7) นำไปใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือนั้นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการภายหลังจากโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของการศึกษาผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มควบคุมก่อนโดยผู้วิจัยพบผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยเพื่อสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินและให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย และให้การพยาบาลตามปกติ โดยผู้ป่วยได้รับการประเมินความต้องการและเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยวิกฤต โดยประเมินอาการทั่วไป สัญญาณชีพ สัญญาณทางระบบประสาทและสมอง และตรวจร่างกายโดยเน้นที่อวัยวะซึ่งสัมพันธ์กับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยวิกฤต รวมทั้งความสอดคล้องกับการทำงานของเครื่องมือพิเศษ และทำการบันทึกข้อมูลการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยหนักที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเก็บข้อมูลการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในวันแรกที่เข้ารับการรักษา วันที่สองและวันที่สามของการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จำนวน 51 ราย แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลองโดยผู้วิจัยพบผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยเพื่อสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินและให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย เก็บข้อมูลการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในวันแรกที่เข้ารับการรักษา วันที่สองและวันที่สามของการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลกระทุ่มแบน นำรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันมาใช้ทุกเวรตามความเหมาะสมของเวลาในแต่ละช่วงกิจกรรม ดำเนินการตามรูปแบบทุกขั้นตอนเหมือนกันทุกวันจนครบ 3 วัน (72 ชั่วโมง) บันทึกการทำกิจกรรมตามโปรแกรมรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ลงในเอกสารแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาล ดำเนินการจนครบ 51 ราย

ภายหลังการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยยังไม่ได้ดำเนินการนำรูปแบบไปใช้กับกลุ่มควบคุม เนื่องจากข้อจำกัดด้านทรัพยากร เวลา และกรอบระยะเวลาการวิจัย ผู้วิจัยได้ส่งต่อผลการวิจัยและแนวทางการใช้รูปแบบให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณานำไปใช้ในอนาคต อันเป็นการส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เอกสารรับรองเลขที่ น05/2567 วันที่รับรอง 9 ตุลาคม 2567 - 9 ตุลาคม 2569 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เอกสารรับรองเลขที่ No.018/67 วันที่รับรอง 22 ตุลาคม 2567 - 22 ตุลาคม 2569

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 วิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้สถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test 3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย ร้อยละ 51 มีอายุเฉลี่ย 70.56 มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจและปอด ร้อยละ 68.60 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Chi-square และสถิติ Fisher's exact test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) ทางด้านเพศ อายุ และประวัติโรคร่วม (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม n = 51		กลุ่มทดลอง n = 51		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					1.43	.23*
ชาย	32	62.70	26	51.00		
หญิง	19	37.30	25	49.00		
อายุ (กลุ่มควบคุม Mean = 70.41, SD = 8.23, Max = 88, Min = 66) (กลุ่มทดลอง Mean = 70.56, SD = 8.93, Max = 93, Min = 60)					3.52	.31**
อายุ 60 - 70 ปี	24	47.10	29	56.90		
อายุ 71 - 80 ปี	21	41.20	14	27.50		
อายุ 81 - 90 ปี	6	11.80	6	11.80		
อายุมากกว่า 90 ปี	0	0.00	2	3.90		
ประวัติโรคร่วม					4.59	.27**
ไม่มีโรคประจำตัว	1	2.00	0	0.00		
ความผิดปกติระบบทางเดินหายใจและปอด	28	54.90	35	68.60		
ความผิดปกติระบบหัวใจและหลอดเลือด	27	52.90	26	51.00		
ความผิดปกติระบบไต	11	21.60	10	19.60		
ความผิดปกติระบบต่อมไร้ท่อ	22	43.10	19	37.30		
ความผิดปกติจากการได้รับยาและสารพิษ	0	0.00	0	0.00		

* Chi-square test, ** Fisher's exact test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม วันที่ 2 และ 3 (n = 102)

ช่วงเวลา	คะแนนภาวะสับสนเฉียบพลัน กลุ่มควบคุม n = 51			คะแนนภาวะสับสนเฉียบพลัน กลุ่มทดลอง n = 51			U Mann-Whitney U Test	p-value
	Mean	SD	Median	Mean	SD	Median		
วันที่ 2	2.58	1.45	3	2.94	1.72	3	1149	.30
วันที่ 3	3.49	1.94	4	1.74	1.35	1	637	< .05

ผลการวิจัย พบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 3 วัน ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test พบว่า คะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันวันที่ 2 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ในวันที่ 3 กลุ่มทดลองมีคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันลดลงและมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าหลังได้รับ Intervention ในวัน

จำหน่ายแล้วทำให้ค่าคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง คะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันของกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลตามปกติ แปลผลว่าการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า คะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันวันที่ 2 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ในวันที่ 3 กลุ่มทดลองมีคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง และมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอภิปรายได้ว่า การที่กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนภาวะสับสนเฉียบพลันดีขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม เนื่องจากในกลุ่มทดลองผู้ป่วยได้รับการดูแลตาม ABCDEF care bundle โดย

A (Assess, prevent & manage pain)[14-16] หมายถึง การประเมินป้องกันและจัดการอาการปวด มีอาการเจ็บปวดทุกราย โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บคอ เนื่องจากต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และเจ็บบริเวณที่ต้องใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เจ็บบริเวณจมูกจากการใส่สายให้อาหาร เจ็บบริเวณที่ใส่สายสวนปัสสาวะ และอาการปวดเมื่อยเนื้อตัวจากการที่ต้องนอนนานๆ หลังจากให้การพยาบาลเพื่อจัดการและป้องกันอาการเจ็บปวดแล้ว พบว่าค่าคะแนนความเจ็บปวดลดลง ทั้งนี้คะแนนความเจ็บปวดที่พบภายหลังการจัดการดูแลอยู่ที่ประมาณ 2 - 3 คะแนน ผู้ป่วยสามารถพักผ่อนได้โดยไม่มีอาการเจ็บปวดมารบกวน

B (Both SAT & SBT)[3] หมายถึง การหยุดใช้ยานอนหลับและระงับประสาทร่วมกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจ ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากการใช้ยาระงับความรู้สึกหรือเครื่องช่วยหายใจเร็วขึ้น ลดโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันจากการขาดออกซิเจนหรือฤทธิ์ยา พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองจำนวน 43 คน ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ หลังจากให้การพยาบาลโดยประเมินการตื่นโดยใช้แบบประเมิน Sedation score เพื่อเตรียมความพร้อมในการหยุดใช้ยานอนหลับและยาระงับประสาท ประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจโดยเร็วตามคู่มือการหย่าเครื่องช่วยหายใจ[16,17] และดูแลผู้ป่วยให้ลดความวิตกกังวลและความกลัวจากการที่ผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ เช่น การให้ข้อมูล การสื่อสารกับญาติและทีมสุขภาพ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ผลพบว่า ผู้ป่วยเมื่อได้รับข้อมูลเรื่องการใส่ท่อช่วยหายใจที่เพียงพอ สามารถลดความวิตกกังวลลงได้ ช่วยให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือกับการรักษาได้ดีขึ้น

C (Choice of sedation) หมายถึง การเลือกใช้ยาบริหารและจัดการยานอนหลับและระงับประสาท เลือกใช้ยาระงับปวดและยากดประสาทอย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงยาที่เพิ่มความเสี่ยงภาวะสับสนเฉียบพลัน[3] พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับยานอนหลับ 32 คน ให้การพยาบาลโดยพยาบาลประสานกับแพทย์ผู้รักษาเพื่อวางแผนจัดการภาวะกายใจไม่สงบเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถพักได้ โดยการใช้ยาหากมีความจำเป็นและดูแลโดยไม่ใช้ยาด้วยการประเมินหาสาเหตุของการพักผ่อนไม่ได้ เช่น สื่อสารโดยการใช้แผ่นภาพสื่อสาร เพื่อให้ทราบความต้องการของผู้ป่วย ผลพบว่าเมื่อทำการประเมินสาเหตุและแก้ไขสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยหลับพักผ่อนไม่ได้แล้ว จะทำให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลลงสามารถนอนหลับพักผ่อนได้โดยไม่ต้องใช้ยา

D (Delirium reduction interventions) หมายถึง การติดตามประเมินผลและเฝ้าระวังด้วยการกระตุ้นและทบทวนการรับรู้เพื่อประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างสม่ำเสมอ[18,19] เช่น ใช้เครื่องมือ CAM-ICU7 พร้อมจัดการปัจจัยเสี่ยงต่างๆ จากแบบบันทึก กลุ่มทดลองระหว่างการวิจัยพยาบาลให้การพยาบาลโดยการกระตุ้นและทบทวนการ

รับรู้ใหม่ เพื่อช่วยกระตุ้นเตือนไม่ให้สับสนวันและเวลา จัดหานาฬิกาและปฏิทินวางไว้ในตำแหน่งที่ผู้ป่วยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน จัดกิจกรรมทบทวนวัน เวลา และสถานที่ให้ผู้ป่วยรับทราบเป็นครั้งคราวในช่วงเวลาหลังรับเวรเสร็จ ส่งเสริมการนอนหลับ หลีกเลี่ยงการนอนหลับในเวลากลางวัน โดยจัดให้มีกิจกรรมตามความเหมาะสม

E (Early exercise and mobility) หมายถึง การกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายเบาๆ เพื่อลดการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ เพิ่มการไหลเวียนเลือด และกระตุ้นการทำงานของสมอง กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายโดยเร็ว เป็นเวลา 15 นาที 2 ครั้งต่อวัน โดยพิจารณาตามความเหมาะสม ออกกำลังกายแบบ Passive exercise ช่วยให้ระบบการไหลเวียนเลือดดีขึ้น ลดการง่วงนอนในเวลากลางวัน ทำให้นอนหลับในเวลากลางคืนได้มีคุณภาพเป็นการเพิ่มออกซิเจนให้เซลล์สมอง ลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้[16]

F (Family communication and involvement)[20,21] หมายถึง การให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกปลอดภัย ลดความเครียด และเพิ่มความรู้สึกเชื่อมโยงกับสังคม พยาบาลให้การพยาบาลโดยลดความเข้มงวดการเข้าเยี่ยมของญาติและสมาชิกในครอบครัว โดยให้การต้อนรับให้ความเป็นกันเองกับญาติ มีความยืดหยุ่นในการเยี่ยม การให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยช่วยลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัญญา เลาหธนาคม และ วิภา เอี่ยมสำอาง จารามิลโล[2] ได้ศึกษาประสิทธิผลแนวปฏิบัติทางคลินิกในการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยอายุรกรรม 3 โรงพยาบาลลำปาง ผลพบว่า ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Brown และคณะ[10], Dayton และคณะ[7], El-Feqi และคณะ[11], Frimpong และคณะ[12] และ Sosnowski และคณะ[22] ที่ได้มีการนำรูปแบบ ABCDEF มาใช้ในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วย ผลพบว่า ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง[7,10-12,17]

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การใช้รูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันผู้ป่วยขณะเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ส่งผลให้อุบัติการณ์เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลดลง ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรนำผลการวิจัยที่ได้นำเสนอต่อส่วนการพยาบาล ให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนเชิงนโยบายเพื่อพิจารณาการนำรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันมาใช้ เพื่อขยายผลไปหน่วยงานอื่นและพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล

2. การนำรูปแบบการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันมาใช้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีนำมาปฏิบัติให้เป็นส่วนหนึ่งของงานประจำในหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ยั่งยืนและเป็นองค์กรแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เป็นแนวทางสำหรับการทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

2. ควรมีการศึกษาติดตามสำหรับการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤตที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงแนวปฏิบัติทางคลินิกให้มีความทันสมัย และเหมาะสมกับหน่วยงาน

3. ควรพิจารณาทำวิจัยหรือเก็บข้อมูลต่อเนื่องมากกว่า 3 วัน เพื่อให้ได้ภาพรวมของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันและแนวโน้มของภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาอย่างครบถ้วน

4. กรณีจะนำผลการวิจัยนี้ไปใช้กับโรงพยาบาลอื่น ควรมีการวิเคราะห์บริบทของโรงพยาบาลและปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลดังกล่าว

ข้อจำกัดการวิจัย

1. การวิจัยนี้ไม่มีการสุ่มตัวอย่างและศึกษาเพียงหอผู้ป่วยหนัก 1 แห่ง ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการสรุปผลทั่วไป (Generalizability) ของผลการศึกษา เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมดในห้องไอซียู เพื่อให้ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไปที่สอดคล้องและเหมาะสม

2. ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอาจมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของการศึกษา ซึ่งอาจจำกัดความแม่นยำของการอนุมานผลลัพธ์ไปยังประชากรในวงกว้าง

เอกสารอ้างอิง

1. Luenanpha S, Hiransai P, Chintapanyakul T, Yutthasaen S, Thongphan S, Manma J, et al. Effect of a non-pharmacological management and prevention program for delirium in surgical critical care patients. Journal of the Royal Thai Army Nurses 2022;23(3):305-31. (in Thai).
2. Laohatanakom S, Jaramillo WI. Development and evaluation clinical practice guidelines for prevention of delirium among critically ill patients, Medicine Ward 3, Lampang hospital. Journal of Health Sciences and Pedagogy 2023;3(2):16-33. (in Thai).
3. Ngamkala T, Malathum P, Krairit O. Incidence and risk factors of acute confusional state in hospitalized elderly patients. Rama Nurs J 2018;24(2):137-49. (in Thai).
4. Muangpaisan W, Siri-Asawikul A. Clinical practice guidelines for prevention and management of delirium in hospitalized older patients. Bangkok: Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; 2022. (in Thai).
5. Chanthabut N, Khiachanaj K. Delirium in elders: challenges of nursing care. J Health Sci BCNSP 2020;4(2):20-39. (in Thai).
6. Tiwari AM, Zirpe KG, Khan AZ, Gurav SK, Deshmukh AM, Suryawanshi PB, et al. Incidence, subtypes, risk factors, and outcome of delirium: a prospective observational study from Indian intensive care unit. Indian J Crit Care Med 2023;27(2):111-8.
7. Dayton K, Hudson M, Lindroth H. Stopping delirium using the awake and walking intensive care unit approach: true mastery of critical thinking and the ABCDEF bundle. AACN Adv Crit Care 2023;34(4):359-66.
8. Greaves D, Psaltis PJ, Davis DHJ, Ross J, Ghezzi S, Lampit A, et al. Risk factors for delirium and cognitive decline following coronary artery bypass grafting surgery: a systematic review and meta-analysis. J Am Heart Assoc 2020;9(22):e017275.
9. Chanques G, Constantin JM, Devlin JW, Ely EW, Fraser GL, Gelinas C, et al. Analgesia and sedation in patients with ARDS. Intensive Care Med 2020;46(12):2342-56.

10. Brown JC, Ding L, Querubin JA, Peden CJ, Barr J, Cobb JP. Lessons learned from a systematic, hospital-wide implementation of the ABCDEF bundle: a survey evaluation. Crit Care Explor 2023;5(11):e1007.
11. Elarabi B, Maarouf D, Ameen D. Impact of ABCDEF bundle application on nurses' performance and patients' outcomes in critical care units. Egypt J Health Care 2023;14(4):783-93.
12. Frimpong K, Stollings JL, Carlo ME, Ely EW. ICU delirium viewed through the lens of the PAD guidelines and the ABCDEF implementation bundle [Internet]. Medical Professionals; 2014 [cited 2025 Apr 20]. Available from: https://cdn.prod.website-files.com/5a56d43d5808f700012d4345/5bc0f758e67b016f119ed46a_ICULiberation_Frimpong_DeliriumABCDEF_d1_2015.pdf.
13. Khan BA, Perkins AJ, Gao S, Hui SL, Campbell NL, Farber MO, et al. The confusion assessment mMethod for the ICU-7 Delirium Severity Scale: a novel delirium severity instrument for use in the ICU. Crit Care Med 2017;45(5):851-7.
14. Lumyong T, Jitpanya C. Factors related to delirium in ICU patients with mechanical ventilators. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing 2012;23(1):19-30. (in Thai).
15. Kaveenuntachai D, Akkarawongvisit C, Jaiboon S. The prevention and management of delirium in hospitalized older adults. Kuakarun Journal of Nursing 2020;27(1):162-74. (in Thai).
16. Phromsont W, Suwannapong K. The effect of clinical nursing practice guidelines on delirium prevention among patients undergoing treatment in cardiac intensive care unit at Somdej Pranangchaosirikit Hospital. RTN Med J 2024;51(3):487-97. (in Thai).
17. Pukkam K. Development of a care model for critically ill surgical patients with difficult ventilator weaning using the ABCDEF-R bundle. Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2022;9(1):50-70. (in Thai).
18. Chittakasem M, Kiennukul N, Srisart A, Pumraya P, Khumpakam S. Incidence and related factors of delirium in older patients admitted in Nopparat Rajathanee hospital. Journal of the Nursing Division 2023;50(2):76-90. (in Thai).
19. Kusoom W, Krongyuth S. Psychological impacts on patients with critical illness: management strategies. Thai Journal of Nursing 2020;69(3):53-61. (in Thai).
20. Krongyuth S. Managing of delirium in ICU patients. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2015;23(4):89-99. (in Thai).
21. Srihavong A. Development of nursing practice guidelines for the prevention of acute disorientation in critically ill patients Pen hospital, Udon Thani province. Journal of Environmenttal and Community and Health 2024;9(2):118-26. (in Thai).
22. Sosnowski K, Lin F, Chaboyer W, Ranse K, Heffernan A, Mitchell M. The effect of the ABCDE/ABCDEF bundle on delirium, functional outcomes, and quality of life in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud 2023;138:104410.

การศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เพศวิถีศึกษารอบด้านในโรงเรียน: การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา

The Experiences and Needs of School Health Teachers in Delivering Sexual Health Education in Schools: A Phenomenological Study

ดุจเดือน เขียวเหลือง* สืบตระกูล ตันตลานุกุล** สิตานันท์ ศรีใจวงศ์*
Dujduean Khiaolueang,* Seubtrakul Tantalanukul,** Sitanan Srijaiwong*
*,** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.อุตรดิตถ์
*,** Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Uttaradit Province
** Corresponding Author: seubtrakul@unc.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นครูอนามัยในเขตสุขภาพที่ 2 จำนวน 20 คน เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้กับครูอนามัยที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มเป้าหมาย 2 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแนวตีความ ผลการวิจัย พบว่า ครูอนามัยมีความท้าทาย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความไม่มั่นใจและความไม่สบายใจในการสอน 2) ข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและบรรทัดฐานทางสังคม 3) ข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการสอน และ 4) ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการสนับสนุน ครูใช้กลวิธีการสอน 5 แบบ ได้แก่ การปรับภาษาและวิธีสื่อสาร การใช้สื่อและเทคโนโลยี การจัดกิจกรรมเชิงรุก การแยกกลุ่มนักเรียนตามเพศ และการบูรณาการกับค่านิยมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ความต้องการสนับสนุนของครูมี 4 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาความรู้และทักษะการสอน สื่อและนวัตกรรมการสอน การสนับสนุนเชิงนโยบายและสภาพแวดล้อม และเครือข่ายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อเสนอแนะสำคัญ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูที่เฉพาะเจาะจงตามบริบทของพื้นที่ การพัฒนาสื่อการสอนที่ทันสมัยและเหมาะสม การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน และการสร้างเครือข่ายสนับสนุนครูผู้สอนเพศศึกษา ผลการวิจัยนี้นำไปสู่ข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ครูอนามัย เพศศึกษา สุขภาพทางเพศ การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา การจัดการเรียนรู้

Received: April 18, 2025; Revised: August 25, 2025; Accepted: September 2, 2025

Abstract

This phenomenological research aimed to study the experiences and needs of health teachers in teaching sexual health in schools. The informants were selected through purposive sampling, consisting of 20 health teachers in Health Region 2. The research instrument was a semi-structured interview guide that underwent content validity testing by 3 experts and was piloted with 2 health teachers who had similar characteristics to the target group. Data were collected through in-depth interviews and analyzed using interpretative phenomenological analysis. The findings revealed four challenges: (1) lack of confidence and discomfort in teaching; (2) cultural and social norm constraints; (3) limitations in knowledge and teaching skills; and (4) limited resources and support. Teachers employed five teaching strategies: adapting language and communication methods, using media and technology, organizing active learning activities, separating learning groups by gender, and integrating local values and culture. Teachers' support needs included four aspects: developing knowledge and teaching skills, educational media and innovations, policy and environmental support, and networking and knowledge sharing. Key recommendations include developing context-specific teacher training curricula, creating appropriate and modern teaching materials, establishing clear policies, and building support networks for sexuality education teachers. These findings lead to recommendations for developing health teachers' capacity in effective sexual health education.

Keywords: health teacher, sexuality education, sexual health, phenomenological research, learning management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้เรื่องเพศวิถีศึกษารอบด้าน (Comprehensive Sexuality Education: CSE) ในวัยเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทัศนคติ และทักษะที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพทางเพศของตนเอง สามารถป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และสร้างสัมพันธภาพที่เคารพซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่ปัญหาทางเพศในเด็กและเยาวชนมีอุบัติการณ์และแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง การจัดการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษาและสุขภาพทางเพศที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับวัยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กวัยเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจเข้าสู่วัยรุ่น สถานการณ์นี้ทำให้ครูอนามัยซึ่งรับบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้เรื่องเพศในโรงเรียนต้องเผชิญกับความท้าทายและข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ[1]

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้เรื่องเพศวิถีศึกษารอบด้านที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับด้านการรู้คิด อารมณ์ ร่างกาย และสังคมของเรื่องเพศและสุขภาพทางเพศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และค่านิยมที่จะช่วยให้พวกเขาสามารถดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี พัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมและทางเพศบนพื้นฐานของความเคารพ และเข้าใจว่าการกระทำของพวกเขาส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดี

ของตนเองและผู้อื่นอย่างไร อย่างไรก็ตาม หากครูอนามัยไม่สามารถจัดการเรียนรู้เพศวิถีศึกษารอบด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสมของนักเรียน ทำให้นักเรียนขาดการเตรียมความพร้อมในการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพทางเพศและการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในวัยรุ่น[2] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา การจัดการเรียนการสอนเพศวิถีศึกษารอบด้านอย่างมีคุณภาพมีความเชื่อมโยงกับการลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มวัยรุ่น[3]

ประเทศไทยประสบปัญหาด้านสุขภาพทางเพศของวัยรุ่นมาอย่างต่อเนื่อง รายงานจากกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอายุ 15 - 19 ปี ยังคงสูงถึง 27.8 ต่อประชากรหญิงอายุ 15 - 19 ปี 1,000 คน[4] ขณะที่อัตราการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ในกลุ่มเยาวชนอายุ 15 - 24 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น[5] นอกจากนี้ผลการศึกษาของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ใน พ.ศ. 2565 พบว่า วัยรุ่นไทยยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และมีทัศนคติที่ไม่เหมาะสมต่อพฤติกรรมทางเพศ สาเหตุสำคัญของปัญหาเหล่านี้เกี่ยวข้องกับคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้เพศวิถีศึกษารอบด้านของครูอนามัยในโรงเรียน ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมด้านความรู้และทักษะของครู ทัศนคติและความเชื่อส่วนบุคคล บรรทัดฐานทางสังคมและวัฒนธรรม การสนับสนุนจากโรงเรียนและชุมชน และทรัพยากรการเรียนการสอนที่เหมาะสม[6]

แม้ว่าประเทศไทยจะมีนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับชาติ พ.ศ. 2560 - 2569 ตามพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้สถานศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนเรื่องเพศศึกษาอย่างเหมาะสม และการจัดการเรียนรู้เรื่องเพศวิถีศึกษารอบด้านมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน แต่ในสถานการณ์จริงยังพบช่องว่างสำคัญในการทำความเข้าใจประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เพศวิถีศึกษารอบด้านในโรงเรียน โดยเฉพาะในบริบทของโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งมีข้อจำกัดด้านบุคลากร ทรัพยากร และการสนับสนุนทางวิชาการ[7] ครูอนามัยเป็นบุคลากรหลักที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียน งานวิจัยที่พบว่า ครูไทยจำนวนมากยังรู้สึกไม่สบายใจและขาดความมั่นใจในการสอนเรื่องเพศศึกษา โดยเฉพาะในประเด็นที่ละเอียดอ่อน เช่น การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย การใช้ถุงยางอนามัย และความหลากหลายทางเพศ ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและค่านิยมในสังคมไทยที่มองว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องที่ไม่ควรพูดคุยอย่างเปิดเผย[8] ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งหวังที่จะศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศอย่างเชิงลึก เพื่อทำความเข้าใจความท้าทาย ข้อจำกัด และกลวิธีในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงความต้องการสนับสนุนด้านต่างๆ ความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้จะมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางและนโยบายในการเสริมสร้างศักยภาพของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพทางเพศที่ดีของเด็กและเยาวชนในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียนแก่นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตสุขภาพที่ 2

2. เพื่อวิเคราะห์ความท้าทาย ข้อจำกัด และกลวิธีในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศของครูอนามัยในบริบทสังคมและวัฒนธรรมไทย

3. เพื่อศึกษาความต้องการสนับสนุนด้านความรู้ ทักษะ และสื่อการสอนที่เหมาะสมของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ

4. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศอย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยาแนวตีความ (Interpretative Phenomenological Analysis: IPA) ของ Smith และคณะ[9] ซึ่งมุ่งทำความเข้าใจประสบการณ์และความหมายที่บุคคลให้ต่อปรากฏการณ์ที่ศึกษา โดยบูรณาการกับแนวคิดเพศวิถีศึกษารอบด้าน (Comprehensive Sexuality Education: CSE) ขององค์การอนามัยโลกและ UNESCO[10,11] ที่เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับเพศแบบองค์รวมทั้งมิติทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมวัฒนธรรม แนวคิดสมรรถนะครูในการสอนเพศศึกษาของ Szucs และคณะ[6] ที่ให้ความสำคัญกับความรู้เฉพาะด้าน ทักษะการสอนและการสื่อสาร ทัศนคติและการพัฒนาตนเอง แนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบูรณาการเพศวิถีศึกษารอบด้านของ Chavula และคณะ[7] ที่อธิบายอิทธิพลของบรรทัดฐานทางสังคม ค่านิยม และความเชื่อต่อการจัดการเรียนรู้ และแนวคิดความท้าทายของครูในการนำเพศวิถีศึกษารอบด้านไปใช้ของ Shibuya และคณะ[2] ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพครูผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์และการสนับสนุนอย่างเป็นระบบ การวิจัยนี้พิจารณาปัจจัยเชิงบริบทที่มีผลต่อประสบการณ์ของครูอนามัยใน 3 ระดับ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล (ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ประสบการณ์การสอน และพื้นฐานการศึกษา) ปัจจัยเชิงสถาบัน (นโยบายโรงเรียน การสนับสนุนจากผู้บริหาร ทรัพยากรและสื่อการสอน การจัดสรรเวลาเรียน และบรรยากาศองค์กร) และปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรม (ค่านิยมและบรรทัดฐานทางสังคม ทัศนคติของผู้ปกครองและชุมชน ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและศาสนา และบริบทชุมชนท้องถิ่น) เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในบริบทของเขตสุขภาพที่ 2 และการพัฒนาแนวทางเสริมสร้างศักยภาพที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแนวปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenological research) ซึ่งมุ่งศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียน มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูอนามัยที่รับผิดชอบการสอนสุขศึกษาหรือเพศศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป. 4 - 6) และมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. 1 - 3) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตสุขภาพที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ตาก สุโขทัย และอุตรดิตถ์

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ครูอนามัย จำนวน 20 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลตามหลักการของการวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยาที่เน้นความลึกของข้อมูลมากกว่าจำนวน และอ้างอิงแนวทางของ Smith และคณะ[9] ที่แนะนำให้ใช้ผู้ให้ข้อมูล 15 - 25 คน ตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ 1) เป็นครูอนามัยหรือครูผู้รับผิดชอบการสอนสุขศึกษาหรือเพศศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายหรือมัธยมศึกษาตอนต้น 2) มีประสบการณ์การสอนเพศศึกษาหรือสุขภาพทางเพศอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา 3) ปฏิบัติงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 2 และ 4) สมัครใจและยินดีให้ข้อมูลในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) อยู่ในช่วงลาศึกษาต่อหรือลาปฏิบัติราชการในช่วงเก็บข้อมูล 2) ไม่สามารถเข้าร่วมการสัมภาษณ์ได้ตลอดระยะเวลาที่กำหนด 3) มีปัญหาด้านการสื่อสารที่อาจส่งผลต่อความเข้าใจในการให้ข้อมูล

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคำนึงถึงความหลากหลายในมิติต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ดังนี้ 1) ความหลากหลายทางภูมิศาสตร์ กระจายตามพื้นที่ทั้ง 5 จังหวัดๆ ละ 4 คน 2) ความหลากหลายด้านประสบการณ์ แบ่งเป็นกลุ่มครูที่มีประสบการณ์การสอน 1 - 5 ปี, 6 - 10 ปี และมากกว่า 10 ปี 3) ความหลากหลายด้านบริบทของโรงเรียน โรงเรียนในเขตเมืองและโรงเรียนในเขตชนบท และ 4) ความหลากหลายด้านระดับชั้นที่สอน ครูที่สอนระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview Guide) ที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัย มีประเด็นคำถามหลักเกี่ยวกับประสบการณ์ ความท้าทาย กลวิธีในการจัดการเรียนรู้ และความต้องการสนับสนุนด้านต่างๆ ตัวอย่างประเด็นคำถาม เช่น “ช่วยเล่าประสบการณ์การสอนเรื่องสุขภาพทางเพศที่ท่านประทับใจหรือรู้สึกว่าประสบความสำเร็จ” “ท่านพบความท้าทายหรืออุปสรรคใดในการสอนเรื่องสุขภาพทางเพศแก่นักเรียน” “ท่านมีวิธีการอย่างไรในการจัดการกับความไม่สบายใจหรือข้อจำกัดในการสอนเรื่องเพศศึกษา” “ท่านต้องการการสนับสนุนด้านใดบ้างเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศให้มีประสิทธิภาพ”

2. แบบบันทึกภาคสนาม (Field Note) สำหรับบันทึกข้อมูลเชิงสังเกตระหว่างการสัมภาษณ์ เช่น บรรยากาศการสัมภาษณ์ ท่าทาง อารมณ์ ความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูล ปฏิกิริยาเมื่อพูดถึงประเด็นต่างๆ และข้อสังเกตของผู้วิจัย

3. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Form) สำหรับรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล เช่น อายุ เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การสอน การฝึกอบรมด้านเพศศึกษา เป็นต้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) แบบสัมภาษณ์ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญด้านเพศศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความชัดเจน และความเหมาะสมของข้อคำถาม ผลการตรวจสอบ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมกับบริบทของครูไทย การเพิ่มคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์เฉพาะในการสอนนักเรียนต่างเพศ และการปรับลำดับคำถามให้เริ่มจากประเด็นทั่วไปไปสู่เฉพาะเจาะจง ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะดังกล่าวทั้งหมด

2. การทดลองใช้เครื่องมือ (Pilot study) นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับครูอนามัยที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มเป้าหมายแต่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อคำถาม ลำดับการสัมภาษณ์ ระยะเวลาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ผลการทดลองใช้ พบว่า ระยะเวลาการสัมภาษณ์เฉลี่ย 75 นาที ครูเข้าใจคำถามได้ดี และมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มคำถามเกี่ยวกับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เพิ่มเติมในแบบสัมภาษณ์ฉบับสุดท้าย

3. การปรับปรุงเครื่องมือ ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผลจากการทดลองใช้ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน 2565 ถึง มิถุนายน 2566 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมการและการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ขออนุญาตเก็บข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารโรงเรียนที่เกี่ยวข้อง ประสานงานกับศึกษานิเทศก์ผู้รับผิดชอบงานสุขศึกษาเพื่อช่วยคัดกรองครูที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ติดต่อครูที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการวิจัย

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล โดยสัมภาษณ์ครูแต่ละคน 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 60 - 90 นาทีต่อคน สถานที่สัมภาษณ์เป็นสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว ปราศจากการรบกวน เช่น ห้องประชุมในโรงเรียน หรือสถานที่ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวก แนวทางการสัมภาษณ์เริ่มต้นด้วยการสร้างความรู้สึกปลอดภัยและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ให้ข้อมูล จากนั้นใช้คำถามแบบกว้างๆ เช่น “ช่วยเล่าประสบการณ์การสอนเรื่องสุขภาพทางเพศให้ฟังหน่อย” ก่อนที่จะลงลึกสู่คำถามที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น บันทึกเสียงการสัมภาษณ์ (เมื่อได้รับความยินยอม) และจดบันทึกภาคสนามระหว่างการสัมภาษณ์

3. การติดตามและเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ทำการถอดเทปสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นหลังการสัมภาษณ์แต่ละครั้ง ติดต่อผู้ให้ข้อมูลเพื่อสัมภาษณ์เพิ่มเติมหรือขอข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่พบประเด็นที่น่าสนใจหรือข้อมูลไม่ชัดเจน

4. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) โดยการเปรียบเทียบข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกต และเอกสารที่เกี่ยวข้อง (เช่น แผนการสอน สื่อการสอนที่ครูใช้) นำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วกลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง (Member checking)

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ ภายใต้รหัสโครงการ COA No.008/65 UPHO REC No.005/65 วันที่รับรอง 26 กรกฎาคม 2565 โดยมีกระบวนการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างดังนี้ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมวิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบอย่างชัดเจน การเข้าร่วมวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลใช้นามสมมติและไม่ระบุข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ การบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ดำเนินการเมื่อได้รับความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยเท่านั้น และไฟล์บันทึกเสียงถูกเก็บในคอมพิวเตอร์ที่มีรหัสผ่านและจะถูกทำลายเมื่อการวิจัยสิ้นสุด ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยาแนวตีความตามแนวทางของ Smith และคณะ[9] โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) การอ่านและทำความคุ้นเคยกับข้อมูล (Reading and familiarizing) ถอดเทปการสัมภาษณ์แบบคำต่อคำ (Verbatim transcription) อ่านข้อมูลทั้งหมดซ้ำหลายครั้งเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและเข้าใจภาพรวมของข้อมูล 2) การบันทึกข้อสังเกตเบื้องต้น (Initial noting) บันทึกข้อสังเกตเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหา ภาษา และมโนทัศน์ที่ปรากฏในข้อมูล วิเคราะห์ความหมายเบื้องต้นของประสบการณ์ที่ผู้ให้ข้อมูลเล่า 3) การพัฒนาประเด็นที่เกิดขึ้น (Developing emergent themes) สังเคราะห์ข้อสังเกตเบื้องต้นเพื่อระบุประเด็นหลักที่เกิดขึ้นจากข้อมูล พิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นต่างๆ 4) การค้นหาความเชื่อมโยงระหว่างประเด็น (Searching for connections across themes) จัดกลุ่มประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน สร้างโครงสร้างของประเด็นหลักและประเด็นย่อย 5) การวิเคราะห์ข้อมูลรายกรณี (Case-by-case analysis) ทำซ้ำ

ขั้นตอนที่ 1 - 4 สำหรับข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลแต่ละราย วิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของแต่ละกรณี 6) การค้นหารูปแบบระหว่างกรณี (Looking for patterns across cases) เปรียบเทียบประเด็นและรูปแบบที่พบในผู้ให้ข้อมูลแต่ละราย ระบุประเด็นร่วมและความแตกต่างระหว่างกรณี พัฒนาโครงสร้างประเด็นหลักที่สะท้อนประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 7) การตีความและการเชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎี (Interpretation and theoretical connection) ตีความข้อค้นพบในบริบทของแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับวัตถุประสงค์การวิจัยและคำถามการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยทีมผู้วิจัยอย่างน้อย 2 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของการวิเคราะห์ และมีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อตรวจสอบกระบวนการวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาประสบการณ์และความต้องการของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียน: การวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา นำเสนอเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูอนามัยในโรงเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตสุขภาพที่ 2 จำนวน 20 คน ประกอบด้วย ครูจากจังหวัดพิษณุโลก 4 คน เพชรบูรณ์ 4 คน ตาก 4 คน สุโขทัย 4 คน และอุตรดิตถ์ 4 คน เป็นเพศหญิง 14 คน และเพศชาย 6 คน มีอายุระหว่าง 28 - 54 ปี (อายุเฉลี่ย 41.8 ปี) ด้านวุฒิการศึกษา พบว่าจบการศึกษาระดับปริญญาตรี 12 คน และปริญญาโท 8 คน โดยจบสาขาสุขศึกษา 7 คน พลศึกษา 5 คน วิทยาศาสตร์สุขภาพ 4 คน และสาขาอื่นๆ 4 คน ด้านประสบการณ์การสอน มีประสบการณ์การสอนเพศศึกษา 1 - 5 ปี จำนวน 6 คน 6 - 10 ปี จำนวน 7 คน และมากกว่า 10 ปี จำนวน 7 คน โดยเป็นครูที่สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย 9 คน และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 11 คน ปฏิบัติงานในโรงเรียนเขตเมือง 8 คน และเขตชนบท 12 คน ด้านการฝึกอบรม พบว่า ครูอนามัย 15 คน เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการสอนเพศศึกษา โดยเป็นการอบรมจากหน่วยงานสาธารณสุข 10 คน จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 8 คน และจากองค์กรพัฒนาเอกชน 5 คน ในขณะที่มี 5 คน ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการสอนเพศศึกษาโดยตรง

2.ประสบการณ์และความท้าทายของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบประเด็นหลักเกี่ยวกับประสบการณ์และความท้าทายของครูอนามัย 4 ประเด็น ดังนี้

2.1 ความไม่มั่นใจและความไม่สบายใจในการสอนเรื่องเพศศึกษา

ครูอนามัยส่วนใหญ่ (16 จาก 20 คน) รู้สึกไม่มั่นใจและไม่สบายใจในการสอนเรื่องเพศศึกษา โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการมีเพศสัมพันธ์ การคุมกำเนิด และอวัยวะเพศ ความรู้สึกไม่สบายใจนี้มีความแตกต่างกันตามเพศและอายุของครู โดยครูที่มีอายุมากกว่า 45 ปี มีแนวโน้มที่จะรู้สึกไม่สบายใจมากกว่าครูรุ่นใหม่ และครูเพศหญิงมักรู้สึกไม่สบายใจเมื่อต้องสอนนักเรียนชาย ในขณะที่ครูเพศชายมักรู้สึกไม่สบายใจเมื่อต้องสอนนักเรียนหญิง

“ถึงจะสอนมาหลายปี แต่ทุกครั้งที่เข้าสอนเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายหรือการป้องกันการตั้งครรภ์ ก็ยังรู้สึกอึดอัดอยู่ดี โดยเฉพาะเวลาสอนเด็กผู้ชาย บางทีเขาก็ชอบล้อกัน ชอบหัวเราะทำให้เราสอนยากขึ้น”

(ครูหญิง อายุ 49 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

“ผมเรียนจบพละโดยตรง ไม่ได้เรียนสุขศึกษาเยอะ พอมาสอนเรื่องเพศศึกษาก็ไม่มั่นใจ กลัวอธิบายผิด โดยเฉพาะเรื่องของผู้หญิง บางทีถ้านักเรียนถามลึกๆ ก็ตอบไม่ถนัด”

(ครูชาย อายุ 32 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

2.2 ข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและบรรทัดฐานทางสังคม

ครูอนามัยทุกคน (20คน) ระบุว่าบรรทัดฐานทางสังคมและวัฒนธรรมไทยที่มองว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องที่ต้องปิดบังหรือเป็นเรื่องที่ไม่ควรพูดคุยอย่างเปิดเผย เป็นข้อจำกัดสำคัญในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ ครูมักกังวลเกี่ยวกับปฏิกิริยาของผู้ปกครองและชุมชน และบางครั้งถูกตำหนิว่าการสอนเรื่องเพศศึกษาอย่างตรงไปตรงมาอาจกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากลอง

"เวลาสอนเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เราต้องระวังมากว่าจะพูดอย่างไร เพราะถ้าพูดตรงไปตรงมาเกินไป ผู้ปกครองอาจมาร้องเรียนว่าเราสอนให้เด็กไปมีเพศสัมพันธ์ ทั้งที่จริงๆ แล้วเรากำลังสอนให้เขาป้องกันตัวเองนะ"

(ครูหญิง อายุ 41 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"สังคมไทยยังมองว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องที่ต้องปิดบัง ไม่ควรพูดคุยกันอย่างเปิดเผย ทำให้เด็กๆ ไม่กล้าถามคำถามที่สงสัย พอเราจะสอนแบบเปิด เด็กก็ยังขำกันเขินกัน เพราะพวกเขาไม่เคยคุยเรื่องนี้อย่างจริงจังมาก่อน"

(ครูชาย อายุ 45 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

ในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ข้อจำกัดทางวัฒนธรรมยิ่งมีความซับซ้อนมากขึ้น โดยครูที่สอนในพื้นที่ดังกล่าว (8 คน) ระบุว่าต้องปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมของชุมชน

"ที่โรงเรียนของเรามีเด็กชาวเขาหลายเผ่า แต่ละเผ่าก็มีความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน บางเรื่องที่เราคิดว่าปกติ แต่สำหรับเขาอาจเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมาก เราต้องระวังและปรับวิธีสอนให้เหมาะกับบริบทของเด็ก"

(ครูหญิง อายุ 37 ปี สอนในพื้นที่ชนบทจังหวัดตาก)

2.3 ข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการสอน

ครูอนามัย 14 จาก 20 คน ระบุว่ามีข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการสอนเพศศึกษา โดยเฉพาะครูที่ไม่ได้จบสาขาสุขศึกษาโดยตรงหรือไม่เคยได้รับการอบรมเฉพาะด้าน ความท้าทายด้านความรู้ที่พบบ่อย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทางเพศและสิทธิอนามัยเจริญพันธุ์ที่ทันสมัย การป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และการจัดการกับคำถามเฉพาะหน้าของนักเรียน

"บางเรื่องมันค่อนข้างเฉพาะทาง เช่น เรื่องฮอร์โมนหรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ใหม่ๆ เราไม่ได้เรียนมาโดยตรง ต้องไปศึกษาเพิ่มเติมเอง แต่ก็ไม่มั่นใจว่าเข้าใจถูกต้องไหม"

(ครูหญิง อายุ 35 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

ด้านทักษะการสอน ครูอนามัยระบุว่ามีความท้าทายในการสอนเชิงรุก (Active Learning) และการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน โดยครูที่สอนระดับประถมศึกษา (7 จาก 9 คน) มีความท้าทายในการอธิบายเรื่องเพศให้เด็กเล็กเข้าใจ ในขณะที่ครูที่สอนระดับมัธยมศึกษา (8 จาก 11 คน) มีความท้าทายในการจัดการห้องเรียนและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง

"กิจกรรมในคู่มือส่วนใหญ่ออกแบบมาสำหรับนักเรียนในเมือง บางกิจกรรมไม่เหมาะกับบริบทของโรงเรียนเราที่อยู่ในชนบท อุปกรณ์ก็ไม่เพียงพอ ทำให้เราต้องปรับกิจกรรมเอง แต่ก็ไม่แน่ใจว่าจะได้ผลดีเหมือนกิจกรรมต้นแบบไหม"

(ครูชาย อายุ 39 ปี สอนในพื้นที่ชนบทจังหวัดเพชรบูรณ์)

2.4 ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการสนับสนุน

ครูอนามัยทุกคน (20 คน) ระบุถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ โดยเฉพาะการขาดสื่อการสอนที่ทันสมัยและเหมาะสมกับวัย การขาด

งบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์การสอน และการจัดสรรเวลาเรียนที่ไม่เพียงพอ

"คาบสุขศึกษามักถูกลดความสำคัญลง บางครั้งถูกยืมไปสอนวิชาหลักอื่นๆ ทำให้เวลาในการสอนเพศศึกษาน้อยมาก ไม่เพียงพอที่จะสอนให้ครบถ้วนลึกซึ้ง"

(ครูหญิง อายุ 46 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"สื่อการสอนเก่ามาก ไม่ทันสมัย บางอย่างเป็นภาพวาดที่ไม่สมจริง ทำให้เด็กไม่เข้าใจ เราอยากได้สื่อที่ทันสมัย เข้ากับยุคสมัยของเด็กวัยนี้ แต่โรงเรียนไม่มีงบประมาณ"

(ครูชาย อายุ 28 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

นอกจากนี้ ครูอนามัยในพื้นที่ห่างไกล (7 คน) ยังประสบปัญหาการเข้าถึงการอบรมและการพัฒนาวิชาชีพที่จำกัด รวมถึงการขาดเครือข่ายสนับสนุนทางวิชาการ

"การอบรมส่วนใหญ่จัดในเมืองใหญ่ เราอยู่ไกล ไปมาลำบาก ขออนุญาตไปอบรมก็ยาก เพราะไม่มีครูมาสอนแทน"

(ครูหญิง อายุ 42 ปี สอนในพื้นที่ห่างไกลจังหวัดอุตรดิตถ์)

3. กลวิธีในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศของครูอนามัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบกลวิธีหลักที่ครูอนามัยใช้ในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ 5 กลวิธี ดังนี้

3.1 การปรับภาษาและวิธีการสื่อสารให้เหมาะสมกับวัยและบริบท

ครูอนามัยทุกคน (20 คน) ใช้กลวิธีการปรับภาษาและวิธีการสื่อสารให้เหมาะสมกับวัยและบริบทของนักเรียน โดยเฉพาะการใช้คำศัพท์ที่เหมาะสม ไม่หยาบคาย แต่ก็ไม่คลุมเครือจนเข้าใจผิด ครูที่สอนระดับประถมศึกษามักใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และใช้อุปมาอุปไมยเปรียบเทียบกับสิ่งที่เด็กคุ้นเคย ในขณะที่ครูที่สอนระดับมัธยมศึกษาพยายามใช้คำศัพท์ทางวิชาการที่ถูกต้องควบคู่กับการอธิบายความหมายอย่างชัดเจน

"เรารู้ว่าเด็ก ป.4 - ป.6 ยังเล็ก ภาษาที่ใช้ต้องเข้าใจง่าย เวลาพูดถึงอวัยวะเพศ ผมจะใช้คำว่า อวัยวะส่วนตัว แล้วค่อยๆ แนะนำคำศัพท์ที่ถูกต้องเมื่อเด็กพร้อม"

(ครูชาย อายุ 35 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

"ผมพยายามใช้คำศัพท์ทางการแพทย์ที่ถูกต้อง เช่น 'อวัยวะเพศชาย' 'อวัยวะเพศหญิง' แทนที่จะใช้คำสแลง เพื่อให้นักเรียนเข้าใจว่านี่เป็นเรื่องวิชาการ ไม่ใช่เรื่องน่าอาย แต่เป็นเรื่องที่ต้องเรียนรู้อย่างเหมาะสม"

(ครูชาย อายุ 45 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

3.2 การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อสร้างความน่าสนใจและลดความอึดอัด

ครูอนามัย 16 จาก 20 คน ใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อสร้างความน่าสนใจและลดความอึดอัดในการสอนเรื่องสุขภาพทางเพศ โดยสื่อที่ใช้มีทั้งวิดีโอ แอนิเมชัน เกมการศึกษา และแอปพลิเคชันต่างๆ ครูพบว่า การใช้สื่อช่วยให้นักเรียนสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น รวมทั้งช่วยลดความอึดอัดของทั้งครูและนักเรียน

"เราใช้คลิปวิดีโอจาก YouTube ที่อธิบายเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายวัยรุ่นเด็กๆ สนใจมาก และดูเป็นเรื่องปกติเมื่อมีคนอื่นพูดผ่านสื่อ"

(ครูหญิง อายุ 38 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"เรามี QR Code ให้นักเรียนสแกนเพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติม หรือตอบคำถามที่เขาอาจไม่กล้าถามในห้อง เป็นการเปิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย"

(ครูหญิง อายุ 32 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

3.3 การจัดกิจกรรมเชิงรุกและการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง

ครูอนามัย 14 จาก 20 คน ใช้กลวิธีการจัดกิจกรรมเชิงรุกและการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น บทบาทสมมติ กรณีศึกษา การแสดง

ละคร และเกมการศึกษา ซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

"เราจัดกิจกรรมบทบาทสมมติให้นักเรียนฝึกทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกชักชวนให้มีเพศสัมพันธ์ โดยให้นักเรียนผลัดกันเล่นบทบาทต่างๆ ทำให้พวกเขาได้ฝึกคิดและฝึกพูดจริงๆ ไม่ใช่แค่ฟังทฤษฎี"

(ครูหญิง อายุ 41 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"เราใช้กรณีศึกษาจากข่าวหรือเหตุการณ์จริงที่เกิดกับวัยรุ่น แล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา ทำให้พวกเขาเห็นภาพและเข้าใจผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ชัดเจน"

(ครูชาย อายุ 45 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

3.4 การแยกกลุ่มเรียนตามเพศในบางหัวข้อที่ละเอียดอ่อน

ครูอนามัย 12 จาก 20 คน ใช้กลวิธีการแยกกลุ่มเรียนตามเพศในบางหัวข้อที่ละเอียดอ่อน โดยเฉพาะในหัวข้อเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย สุขอนามัยทางเพศ และการดูแลตนเอง ซึ่งช่วยให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและกล้าซักถามมากขึ้น โดยมักจัดให้ครูสอนนักเรียนเพศเดียวกัน

"บางหัวข้อ เช่น การมีประจำเดือน การดูแลความสะอาดอวัยวะเพศ ฉันจะขอแยกสอนเฉพาะนักเรียนหญิง ส่วนครูผู้ชายก็สอนนักเรียนชาย ทำให้เด็กกล้าถามคำถามมากขึ้น ไม่อายเพื่อนต่างเพศ"

(ครูหญิง อายุ 39 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"เรื่องการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายวัยรุ่น ผมจะขอแยกสอนเด็กผู้ชายโดยเฉพาะ เพราะมีรายละเอียดบางอย่างที่ผู้ชายควรรู้ เช่น การฝันเปียก การดูแลความสะอาดอวัยวะเพศชาย พวกเขาจะกล้าซักถามมากขึ้นเมื่อไม่มีเพื่อนผู้หญิงอยู่ด้วย"

(ครูชาย อายุ 35 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

3.5 การบูรณาการเนื้อหาสุขภาพทางเพศกับค่านิยมและวัฒนธรรมท้องถิ่น

ครูอนามัย 15 จาก 20 คน ใช้กลวิธีการบูรณาการเนื้อหาสุขภาพทางเพศกับค่านิยมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อให้เนื้อหาเพศศึกษามีความสอดคล้องกับบริบทของชุมชนและเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง ครูมักเชื่อมโยงการสอนเพศศึกษากับค่านิยมไทย เช่น ความรับผิดชอบ การเคารพตนเองและผู้อื่น ความพอเพียง และคุณค่าของครอบครัว ซึ่งช่วยลดแรงต้านจากผู้ปกครองและชุมชน

"เราต้องสอนเพศศึกษาที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทย ไม่ใช่ลอกมาจากตะวันตกทั้งหมด เช่น เมื่อสอนเรื่องความสัมพันธ์ เราจะเน้นเรื่องการให้เกียรติกัน ความรับผิดชอบ และการรอคอย จนถึงเวลาที่เหมาะสม ผู้ปกครองก็จะรู้สึกสบายใจมากขึ้น"

(ครูหญิง อายุ 48 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"ในชุมชนชาวเขา เรื่องเพศมีมุมมองและพิธีกรรมที่แตกต่าง ผมต้องเรียนรู้และเคารพวัฒนธรรมของพวกเขา แล้วค่อยๆ สอดแทรกความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้าไป โดยไม่ดูถูกความเชื่อดั้งเดิม ทำให้การสอนได้รับการยอมรับมากขึ้น"

(ครูชาย อายุ 37 ปี สอนในพื้นที่ชนบทจังหวัดตาก)

ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ครูอนามัยมักปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละกลุ่ม และใช้ตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของนักเรียน ทำให้นักเรียนเข้าใจและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงได้ดีขึ้น

4. ความต้องการสนับสนุนของครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ครูอนามัยมีความต้องการสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ 4 ด้านหลัก ซึ่งมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับความท้าทายและประสบการณ์ความยากลำบากที่ครูประสบ โดยเฉพาะความต้องการด้านการพัฒนาความรู้และทักษะการสอนสามารถตอบสนองความท้าทายด้านความไม่มั่นใจและข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการสอน ขณะที่ความต้องการด้านการสนับสนุนเชิงนโยบายสะท้อนถึงความต้องการแก้ไขข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและการขาดการสนับสนุนจากระบบ ดังนี้

4.1 ความต้องการด้านการพัฒนาความรู้และทักษะการสอน

ครูอนามัยทุกคน (20 คน) ต้องการการพัฒนาความรู้และทักษะการสอนเพศศึกษาที่ทันสมัยและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ความต้องการนี้เกิดขึ้นโดยตรงจากประสบการณ์ความไม่มั่นใจและข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการสอนที่ครูประสบโดยเฉพาะครูที่ไม่ได้จบสาขาสุขศึกษาโดยตรง (14 คน) มีความต้องการสูงกว่าครูที่จบสาขาสุขศึกษา (6 คน) อย่างชัดเจน โดยมีความต้องการเฉพาะดังนี้

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนเพศศึกษารอบด้าน (18 คน)

2. ความรู้เกี่ยวกับประเด็นสุขภาพทางเพศที่ทันสมัย เช่น ความหลากหลายทางเพศ การป้องกันการตั้งครรภ์วิธีใหม่ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการป้องกัน (16 คน)

3. ทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ปลอดภัย (15 คน)

4. ทักษะการสื่อสารและการตอบคำถามเฉพาะหน้าเกี่ยวกับเรื่องเพศ (14 คน)

“อยากได้การอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริง ไม่ใช่แค่ทฤษฎี อยากลองสอนจริงๆ และได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญว่าควรปรับปรุงอย่างไร”

(ครูหญิง อายุ 35 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

“ความรู้เรื่องเพศเปลี่ยนแปลงเร็วมาก โดยเฉพาะเรื่องความหลากหลายทางเพศที่เด็กสมัยนี้ถามบ่อย แต่เราไม่มีความรู้ลึกซึ้งพอจะตอบคำถามได้ดี อยากได้ความรู้ที่ทันสมัยและวิธีการอธิบายที่เหมาะสม”

(ครูชาย อายุ 42 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

4.2 ความต้องการด้านสื่อและนวัตกรรมการสอน

ครูอนามัยทุกคน (20 คน) ต้องการสื่อและนวัตกรรมการสอนที่ทันสมัย เข้าถึงง่าย และเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ความต้องการนี้สะท้อนถึงประสบการณ์การขาดแคลนทรัพยากรและการสนับสนุนที่ครูทุกคนประสบ และเชื่อมโยงกับกลวิธีการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ครู 16 คน พยายามใช้แต่ยังไม่เพียงพอ โดยมีความต้องการเฉพาะดังนี้

1. สื่อการสอนที่ทันสมัย เข้าใจง่าย และน่าสนใจสำหรับนักเรียน เช่น วิดีโอ แอนิเมชัน และสื่อดิจิทัล (19 คน)

2. คู่มือการสอนและแผนการสอนที่สามารถปรับใช้ได้ตามบริบทของโรงเรียน (17 คน)

3. สื่ออุปกรณ์การสอนที่เป็นรูปธรรม เช่น หุ่นจำลอง ชุดสาธิตการใช้ถุงยางอนามัย (15 คน)

4. แอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับนักเรียน (14 คน)

“อยากได้สื่อการสอนที่เป็นภาษาไทย เข้าใจง่าย และทันสมัย ที่สำคัญต้องสอดคล้องกับบริบทของเด็กไทย ไม่ใช่แปลมาจากต่างประเทศแล้วใช้ไม่ได้จริง”

(ครูหญิง อายุ 39 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

“เราอยากได้ชุดสาธิตการใช้ถุงยางอนามัยที่เป็นหุ่นจำลอง เพราะการสอนแบบนี้ต้องเห็นของจริง จะได้เข้าใจชัดเจน แต่โรงเรียนไม่มีงบซื้อ”

(ครูชาย อายุ 45 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

4.3 ความต้องการด้านการสนับสนุนเชิงนโยบายและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสอน

ครูอนามัย 18 จาก 20 คน ต้องการการสนับสนุนเชิงนโยบายและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสอนเพศศึกษา ความต้องการนี้เป็นการตอบสนองโดยตรงต่อข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและบรรทัดฐานทางสังคมที่ครูทุกคนประสบ รวมถึงปัญหาการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบที่ครูกล่าวถึง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาเหล่านี้ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยความพยายามของครูเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการสนับสนุนเชิงระบบ โดยมีความต้องการเฉพาะ ดังนี้

1. นโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการสอนเพศศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการและสถานศึกษา (16 คน)

2. การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนในการจัดสรรเวลาและทรัพยากรสำหรับการสอนเพศศึกษา (15 คน)

3. การสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน (14 คน)

4. การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการสอนเพศศึกษา เช่น ห้องเรียนที่เป็นส่วนตัว (12 คน)

"อยากให้มีนโยบายที่ชัดเจนว่าควรสอนเรื่องใดบ้าง ลึกแค่ไหน เพราะตอนนี้มันคลุมเครือ ทำให้ครูไม่มั่นใจว่าสอนแบบนี้จะถูกต้องหรือไม่ ถ้ามีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน เราจะมีความมั่นใจมากขึ้น"

(ครูหญิง อายุ 46 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"อยากให้ผู้บริหารโรงเรียนเห็นความสำคัญของเพศศึกษา ไม่ใช่แค่ให้ติ๊กชื่อว่ามีการสอน แต่ต้องสนับสนุนจริงๆ ทั้งเวลา งบประมาณ และการพัฒนาครู"

(ครูหญิง อายุ 41 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

4.4 ความต้องการด้านเครือข่ายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ครูอนามัย 16 จาก 20 คน ต้องการเครือข่ายและพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครูและผู้เชี่ยวชาญด้านเพศศึกษา ความต้องการนี้สะท้อนถึงความรู้สึกโดดเดี่ยวและการขาดการสนับสนุนทางวิชาการที่ครูประสบ โดยเฉพาะครูในพื้นที่ห่างไกล (7 คน) ที่มีความต้องการสูงกว่าครูในเขตเมือง เนื่องจากมีโอกาสเข้าถึงการอบรมและเครือข่ายสนับสนุนน้อยกว่า โดยมีความต้องการเฉพาะ ดังนี้

1. การสร้างเครือข่ายครูผู้สอนเพศศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี (14 คน)

2. การมีที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยงด้านการสอนเพศศึกษาที่สามารถให้คำแนะนำและช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา (13 คน)

3. การเชื่อมโยงกับหน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรที่ทำงานด้านเพศศึกษาในพื้นที่ (12 คน)

4. ช่องทางออนไลน์สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเข้าถึงทรัพยากรการสอน (11 คน)

"อยากมีเครือข่ายครูที่สอนเพศศึกษาด้วยกัน จะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ว่าใครทำอะไรแล้วได้ผลดี มีปัญหาอะไรและแก้ไขอย่างไร เพราะตอนนี้รู้สึกว่าต้องทำงานคนเดียว ไม่มีใครให้ปรึกษา"

(ครูชาย อายุ 35 ปี สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

"อยากให้มีผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลหรือสาธารณสุขมาช่วยสอนหรือเป็นที่ปรึกษา เพราะบางเรื่องเป็นเรื่องเฉพาะทางที่ครูอาจไม่มีความรู้ลึกซึ้งพอ"

(ครูหญิง อายุ 42 ปี สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่ชัดเจนระหว่างประสบการณ์ความยากลำบากและความต้องการสนับสนุนของครูอนามัย โดยความต้องการทั้ง 4 ด้านไม่ได้เป็นเพียงความต้องการทั่วไป แต่เป็นการตอบสนองโดยตรงต่อความท้าทายเฉพาะที่ครูประสบในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบสนับสนุนที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับบริบทของครูอนามัยในเขตสุขภาพที่ 2

การอภิปรายผลการวิจัย

ความไม่มั่นใจและความไม่สบายใจในการสอนเรื่องเพศศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ครูอนามัยส่วนใหญ่มีความรู้สึกไม่มั่นใจและไม่สบายใจในการสอนเรื่องเพศศึกษา โดยเฉพาะในประเด็นที่ละเอียดอ่อน ซึ่งในบริบทของเขตสุขภาพที่ 2 พบว่า ความรู้สึกดังกล่าวมีความแตกต่างตามลักษณะส่วนบุคคลของครู โดยครูที่มีอายุมากกว่า 45ปี (6คน) มีความไม่สบายใจมากกว่าครูรุ่นใหม่ (14 คน) และครูเพศหญิง (14 คน)

มักรู้สึกไม่สบายใจเมื่อต้องสอนนักเรียนชาย ในขณะที่ครูเพศชาย (6 คน) มักรู้สึกไม่สบายใจเมื่อต้องสอนนักเรียนหญิง นอกจากนี้ ครูในพื้นที่ชนบท (12 คน) มีความกังวลเรื่องการตอบสนองของชุมชนมากกว่าครูในเขตเมือง (8 คน) สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าครูผู้สอนเพศศึกษาในหลายประเทศมีความรู้สึกอึดอัดและไม่มั่นใจในการสอนเนื้อหาบางประเด็น โดยเฉพาะเมื่อต้องสอนนักเรียนต่างเพศ[12]

ความรู้สึกไม่สบายใจนี้เป็นผลมาจากอิทธิพลทางสังคมและวัฒนธรรมที่หล่อหลอมให้คนไทยมองว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องที่ไม่ควรพูดคุยอย่างเปิดเผย อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างระหว่างครูรุ่นใหม่และรุ่นเก่าในงานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติต่อการสอนเพศศึกษาในสังคมไทย โดยครูรุ่นใหม่ที่จบการศึกษาในช่วงที่มีการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์ให้รวมเนื้อหาเพศศึกษามากขึ้น มีความมั่นใจในการสอนมากกว่าครูรุ่นเก่าที่ไม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในประเด็นนี้ สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่า ครูรุ่นใหม่มีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อการสอนเพศศึกษามากกว่าครูรุ่นเก่า แต่ยังคงมีข้อจำกัดทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้[13] ประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาการฝึกอบรมครูที่เน้นการปรับทัศนคติและการสร้างความมั่นใจในการสอนเรื่องเพศศึกษา

ข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและบรรทัดฐานทางสังคม

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ข้อจำกัดทางวัฒนธรรมและบรรทัดฐานทางสังคมเป็นความท้าทายสำคัญของครูอนามัยในการสอนเพศศึกษา โดยในบริบทของเขตสุขภาพที่ 2 ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ปัญหานี้มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น ครูที่สอนในพื้นที่ที่มีชาวเขาหลายเผ่า (8 คน) ต้องคำนึงถึงความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม ขณะที่ครูในพื้นที่ชุมชนมุสลิม (2 คน) ต้องปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับหลักการศาสนา นอกจากนี้ครูทุกคนยังต้องเผชิญกับความกังวลเรื่องปฏิกิริยาของผู้ปกครองที่อาจมาร้องเรียนหากการสอนไม่สอดคล้องกับความคาดหวังของชุมชน สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าวัฒนธรรมไทยที่มีลักษณะอนุรักษ์นิยมในเรื่องเพศส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างความคาดหวังในการป้องกันปัญหาทางเพศในวัยรุ่นกับข้อจำกัดในการสอนเนื้อหาเชิงลึก[14]

การที่ครูในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ต้องปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน สะท้อนให้เห็นธรรมชาติที่ซับซ้อนของการสอนเพศศึกษาในบริบทที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะในเขตสุขภาพที่ 2 ที่มีทั้งชุมชนไทยพุทธ ชุมชนมุสลิม และชาวเขาหลายเผ่า ทำให้ครูต้องมีความเข้าใจและความไวทางวัฒนธรรมสูง เพื่อสามารถสอนเพศศึกษาให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนแต่ละกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดที่เสนอว่าการสอนเพศศึกษาต้องคำนึงถึงบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของผู้เรียน[10] ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการสอนเพศศึกษาจึงควรมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้เข้ากับบริบทท้องถิ่นได้

ข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการสอน

ผลการวิจัย พบว่า ครูอนามัยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการสอนเพศศึกษา โดยเฉพาะครูที่ไม่ได้จบสาขาสุขศึกษาโดยตรง (13 คน) ซึ่งมีความท้าทายมากกว่าครูที่จบสาขาสุขศึกษา (7 คน) อย่างชัดเจน ครูที่จบสาขาพลศึกษา (5 คน) มีความยากลำบากในเรื่องเนื้อหาทางการแพทย์และจิตวิทยา ขณะที่ครูที่จบสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (4 คน) มีความท้าทายในการสื่อสารกับนักเรียนให้เข้าใจง่าย นอกจากนี้ครูที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่า 5 ปี (6 คน) มีความไม่มั่นใจในการตอบคำถามเฉพาะหน้าของนักเรียนมากกว่าครูที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี (7 คน) สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าครูในโรงเรียนไทยยังขาดการเตรียมความพร้อมและการพัฒนาวิชาชีพที่เพียงพอในการสอนเพศศึกษารอบด้าน[15]

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษา ที่ระบุว่า การขาดความรู้เฉพาะทางและทักษะการสอนเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการสอนเพศศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการขาดความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศของวัยรุ่น เทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสม และการจัดการกับปฏิกิริยาของนักเรียนที่หลากหลาย ความแตกต่างของความท้าทายระหว่างครูที่สอนระดับประถมศึกษา (7 จาก 9 คน) ที่มีปัญหาการอธิบายให้เด็กเล็กเข้าใจ และครูที่สอนระดับมัธยมศึกษา (8 จาก 11 คน) ที่มีปัญหาการจัดการห้องเรียนกับนักเรียนวัยรุ่น สะท้อนให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรการอบรมครูที่เฉพาะเจาะจงตามระดับชั้นที่สอน[16] สอดคล้องกับข้อเสนอที่เสนอให้มีการพัฒนาหลักสูตรการอบรมครูที่คำนึงถึงพัฒนาการและความต้องการตามวัยของผู้เรียน[17] การพัฒนาครูจึงควรมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้เฉพาะด้านและทักษะการสอนที่เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน

ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการสนับสนุน

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ครูอนามัยทุกคนประสบปัญหาด้านทรัพยากรและการสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศ โดยในบริบทของเขตสุขภาพที่ 2 พบความแตกต่างระหว่างโรงเรียนในเขตเมืองและชนบทอย่างชัดเจน ครูในพื้นที่ห่างไกล (7 คน) มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงการอบรมและทรัพยากรมากกว่าครูในเขตเมือง โรงเรียนขนาดเล็กในชนบท (5 แห่ง) มักมีงบประมาณจำกัดสำหรับการจัดซื้อสื่อการสอน ขณะที่โรงเรียนขนาดใหญ่ในเมือง (3 แห่ง) แม้จะมีงบประมาณมากกว่า แต่ก็ยังประสบปัญหาการจัดสรรความสำคัญให้กับวิชาเพศศึกษา สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่า ครูในพื้นที่ชนบทของประเทศไทยมักประสบปัญหาการเข้าถึงทรัพยากรและการสนับสนุนทางวิชาการเกี่ยวกับการสอนเพศศึกษามากกว่าครูในเขตเมือง[18]

การที่คาบสุขศึกษามักถูกลดความสำคัญและถูกยืมไปสอนวิชาหลักอื่นๆ สะท้อนให้เห็นสถานะของวิชาเพศศึกษาในระบบการศึกษาไทย โดยเฉพาะในโรงเรียนที่มีครูไม่เพียงพอ (8 แห่ง) และโรงเรียนที่เน้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลัก (12 แห่ง) ทำให้วิชาเพศศึกษาถูกมองว่าเป็นวิชาที่มีความสำคัญรองลงมา สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ถึงแม้จะมีนโยบายสนับสนุนการสอนเพศศึกษาในระดับประเทศ แต่ในทางปฏิบัติวิชาเพศศึกษายังไม่ได้รับความสำคัญเท่าที่ควรในสถานศึกษา[19] ดังนั้น การส่งเสริมการสอนเพศศึกษาจึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายที่ชัดเจนและการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานระดับนโยบาย พัฒนานโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียนที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โดยระบุขอบเขตเนื้อหาที่ควรสอนในแต่ละช่วงวัยอย่างชัดเจน จัดสรรงบประมาณเฉพาะสำหรับการพัฒนาสื่อและอุปกรณ์การสอนเพศศึกษาที่ทันสมัย และการพัฒนาศักยภาพครูอนามัยอย่างต่อเนื่อง บูรณาการความร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุขในการพัฒนาระบบสนับสนุนการสอนเพศศึกษาในโรงเรียน โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ จัดตั้งเครือข่ายครูผู้สอนเพศศึกษาในเขตพื้นที่เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสนับสนุนซึ่งกันและกัน พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะสำหรับครูอนามัยในเขตสุขภาพที่ 2 ที่คำนึงถึงบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของพื้นที่ และเน้นการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะการสอน และการปรับทัศนคติ จัดระบบพี่เลี้ยงโดยให้ครูที่มีประสบการณ์การสอนเพศศึกษาหรือบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่เป็นที่

ปรึกษาให้กับครูอนามัยที่มีประสบการณ์น้อย พัฒนาคลังสื่อและอุปกรณ์การสอนเพศศึกษาส่วนกลางที่โรงเรียนในเขตพื้นที่สามารถยืมไปใช้ได้ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนสื่อการสอน

3. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารโรงเรียน ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียน โดยจัดสรรเวลาเรียนที่เพียงพอและไม่นำคาบสุขศึกษาไปใช้สอนวิชาอื่น สนับสนุนให้ครูอนามัยได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะการสอนเพศศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยอนุญาตและสนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรมที่เกี่ยวข้อง จัดกิจกรรมสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครองและชุมชนเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศที่เหมาะสมกับวัย เพื่อลดแรงต้านและสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

4. ข้อเสนอแนะสำหรับครูอนามัย พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในด้านความรู้และทักษะการสอนเพศศึกษา โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเข้าร่วมการอบรมที่เกี่ยวข้อง รวมกลุ่มกับครูอนามัยในโรงเรียนใกล้เคียงเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แบ่งปันสื่อการสอน และให้การสนับสนุนซึ่งกันและกัน ปรับวิธีการสอนให้เหมาะสมกับวัยและบริบทของนักเรียน โดยใช้กลวิธีที่หลากหลาย เช่น การใช้สื่อและเทคโนโลยี การจัดกิจกรรมเชิงรุก และการบูรณาการกับค่านิยมและวัฒนธรรมท้องถิ่น สื่อสารกับผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีการสอนเพศศึกษา เพื่อสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพครูอนามัยในการจัดการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศที่เหมาะสมกับบริบทของเขตสุขภาพที่ 2

2. วิจัยและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการสอนเพศศึกษาที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

3. ศึกษาประสบการณ์และมุมมองของนักเรียนและผู้ปกครองต่อการเรียนรู้เรื่องสุขภาพทางเพศในโรงเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลรอบด้านในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

1. Goldfarb ES, Lieberman LD. Three decades of research: the case for comprehensive sex education. J Adolesc Health 2021;68(1):13-27.
2. Shibuya F, Estrada CA, Sari DP, Takeuchi R, Sasaki H, Warnaini C, et al. Teachers' conflicts in implementing comprehensive sexuality education: a qualitative systematic review and meta-synthesis. Trop Med Health 2023;51:18.
3. Kim EJ, Park B, Kim SK, Park MJ, Lee JY, Jo AR, et al. A meta-analysis of the effects of comprehensive sexuality education programs on children and adolescents. Healthcare (Basel) 2023;11(18):2511.
4. Barriuso-Ortega S, Fernández-Hawrylak M, Heras-Sevilla D. Sex education in adolescence: a systematic review of programmes and meta-analysis. Child Youth Serv Rev 2024;166:107926.

5. Belcher K, Fishman E, Ramirez-Mercado K, Marshall B, DiPaolo M, Jarpe-Ratner E. Facilitators and barriers to implementing a comprehensive sexual health education policy in Chicago public schools. J Sch Health 2024;94(9):838-47.
6. Szucs LE, Andrzejewski JD, Robin L, Telljohann S, Barnes SP, Hunt P. The health education teacher instructional competency framework: a conceptual guide for quality instruction in school health. J Sch Health 2021;91(10):774-87.
7. Chavula MP, Zulu JM, Hurtig AK. Factors influencing the integration of comprehensive sexuality education into educational systems in low- and middle-income countries: a systematic review. Reprod Health 2022;19(1):196.
8. Chen M, Zimmer C, Huang S, Tian R, Yang B, Li M. The effectiveness of an online sexuality education module in promoting sexual knowledge and attitude change: a cluster randomized controlled trial. Health Educ Res 2023;38(2):119-38.
9. Smith JA, Flowers P, Larkin M. Interpretative phenomenological analysis: theory, method and research. 2nd ed. London: SAGE; 2022.
10. UNESCO. The journey towards CSE captured in UNESCO's new Global Status Report. [Internet]. Paris: UNESCO; 2024. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://www.unesco.org/en/articles/journey-towards-cse-captured-unescos-new-global-status-report.
11. Bureau of Reproductive Health, Department of Health. Report on the surveillance of adolescent pregnancy in Thailand 2021. [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://www.lampanghealth.go.th/Lampanghealth/news/data/1700206950-1.pdf (in Thai).
12. Sexually Transmitted Infections Division, Bureau of AIDS, TB and STIs, Department of Disease Control. Operational plan for prevention and control of sexually transmitted infections 2023–2030. [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1647320241206082450.pdf. (in Thai).
13. Coyle K, Anderson P, Laris B, Barrett M, Unti T, Baumler E. A group randomized trial evaluating high school FLASH, a comprehensive sexual health curriculum. J Adolesc Health 2021;68(4):686-95.
14. Department of Disease Control. Annual report 2024. [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2025. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/files/AuthenticReport_DDC2567.pdf. (in Thai).
15. Scull TM, Dodson CV, Geller JG, Reeder LC, Stump KN. A media literacy education approach to high school sexual health education: immediate effects of Media Aware on adolescents' media, sexual health, and communication outcomes. J Youth Adolesc 2022;51(4):708-23.

16. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Comprehensive sexuality education: for healthy, informed and empowered lives. [Internet]. Paris: UNESCO; 2024 [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://www.unesco.org/en/health-education/cse.
17. UNICEF Thailand. Thailand multiple indicator cluster survey 2022: survey findings report. [Internet]. Bangkok: UNICEF; 2023. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://www.unicef.org/thailand/reports/thailand-multiple-indicator-cluster-survey-2022
18. Hegdahl HK, Musonda P, Svanemyr J, Zulu JM, Grønvik T, Jacobs C, et al. Effects of economic support, comprehensive sexuality education and community dialogue on sexual behaviour: findings from a cluster-RCT among adolescent girls in rural Zambia. Soc Sci Med 2022;306:115125.
19. Office of Health Promotion Region 2. Annual report 2022. [Internet]. Phitsanulok: Ministry of Public Health; 2022. [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://www.hosphi.moph.go.th/ops2/index.php/documents/finish/38-1.../537-annual-report-2565-docx. (in Thai).

Hyperbaric Oxygen Therapy: Advancing Wound Healing in Irradiated Oral Cancer Patients

Thanapon Suwanapong,* Woraluk Suwanapong**
* Somdej Pranangchaosirikit Hospital, Chonburi Province
** Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok
** Corresponding Author: fonworaluk@gmail.com

Abstract

Hyperbaric oxygen therapy (HBO_2T) is an adjunctive treatment for enhancing wound healing in patients with oral cancer who have undergone radiation therapy. Radiation-induced tissue injury (RTI) leads to compromised healing due to hypocellularity, hypovascularity, and hypoxia, predisposing patients to complications such as osteoradionecrosis (ORN). HBO_2T improves tissue oxygenation by increasing plasma-dissolved oxygen under high atmospheric pressure, promoting angiogenesis, collagen synthesis, and immune function, while reducing inflammation. This article reviews the pathophysiology of RTI and ORN, the mechanisms of HBO_2T in mitigating radiation injury, and clinical applications, emphasizing its therapeutic role and potential complications.

Keywords: hyperbaric oxygen therapy, radiation therapy, oral cancer, wound healing, osteoradionecrosis

Introduction

Oral cancer poses a significant healthcare problem worldwide, with an estimated 389,846 new cases per year and one-third resulting in death. The most common sites of cancer are the tongue, oropharynx, gum, and floor of the mouth, among these sites, squamous cell carcinoma (SCCA) is the most dominant type. The proportions in males and females are 1:59 and 1:139, respectively. The leading causes of oral cancer are tobacco smoking, alcohol consumption, betel chewing, and human papilloma virus (HPV) infection[1,2]. Since the location of oral cancer is surrounded by many tissues, for example, the mucosa, bones, muscles, and even the salivary gland, some areas are surgically inaccessible. Therefore, radiotherapy (RT) is frequently used as a tool in order to get rid of the remaining tumor cells, causing after treatment tissue break down leading to necrosis. Given these complications, hyperbaric oxygen therapy (HBO_2T) has emerged as an adjunctive treatment modality with promising potential to promote wound healing and tissue regeneration in irradiated oral tissues. From clinical observations and direct

Received: August 10, 2025; Revised: October 22, 2025; Accepted: October 27, 2025

experiences in caring for irradiated oral cancer patients, persistent wound complications, such as osteoradionecrosis (ORN), mucosal breakdown, and delayed healing, are frequently encountered and significantly impact patients' quality of life. These challenges, together with evidences gathered from an extensive review of relevant literature and current clinical studies, underscore the importance of exploring HBO_2T as a complementary therapeutic approach.

Therefore, this article aims to synthesize scientific evidence and clinical insights regarding the mechanism and benefits of HBO_2T in enhancing wound healing among irradiated oral cancer patients, thereby contributing to the advancement of integrative oncologic caring practice.

Treatments for Oral Cancer

The primary treatment is surgery, targeting the primary tumor and the cervical lymph nodes, which may habour the metastatic tumor cells. Surgery is typically performed in resectable areas, whereas adjuvant radiation therapy (RT)[3] is used for non-resectable parts, such as the nasopharynx or in patients who are not fit for surgery. For both resectable and non-resectable areas, if the tissue sample shows sign of neural invasion, significant mesenchymal invasion, or advanced or metastasized stages, chemotherapy (CMT) is combined[4]. Even in resectable areas, if the amount of adjacent normal tissue margin is too extensive or there is no peri-operative frozen section available, the decision to use RT may ensure a lower possibility of recurrence. There is no other alternative treatment aside from the discussed pillars, but surgeons must tailor the modalities depending on patients' conditions. In summary, oral cancer treatment is based on surgery, radiotherapy, and chemotherapy, each chosen according to disease characteristics and patient tolerance. However, despite therapeutic advances, radiation therapy often leads to complications such as impaired wound healing and bone necrosis in the irradiated region.

Effect of Radiation on Tissues

When RT is considered in treatment, not only the cancer cells are affected, but also the cells of adjacent tissues in the radiation field. The cells with high turnover rates are more susceptible to radiation injury than those with low turnover rates, for example, tumor cells, endothelium, fibroblasts, and osteoblast. When high-energy particles from RT are transmitted to cells, they damage the DNA by means of direct and indirect effects: direct damage by directed energy transmission to DNA, and indirect damage by ionizing water molecules, producing reactive oxygen species that damages the DNA. These effects cause cells to lose their proliferation and reproduction capabilities leading to loss of their own functions. For example, fibroblasts would be unable to produce collagen to repair and reinforce mucosa or skin

integrity, and osteoblasts wound be unable to produce osteoid and play role in bone remodeling in irradiated areas[5,6]. This is why the irradiated areas in the path of RT are susceptible to incomplete healing which is the cause of problematic wound. The consequences of RT on cells are called radiation tissue injury, unless there is exposure of necrotic bone in the irradiated area. When there is exposed necrotic bone inside the oral cavity or when there is a presence of an orocutaneous fistula, pathologic fracture of mandibular bone with or without sign of infection, these conditions are called osteoradionecrosis[5]. Therefore, the adverse effects of radiation therapy can extend to the surrounding bone structures within the irradiated field.

Impaired Wound Healing in Irradiated Tissue

Marx[5,7] described the character of radiation on tissue as the 3H principle (Hypocellular, Hypovascular, and Hypoxia). The cellular components of the irradiated tissue, including osteocytes, osteoblasts, fibroblasts, and endothelial cells, are damaged by radiation. This leads to a state of hypocellularity, meaning there are fewer viable cells to maintain and repair tissue. Then, the microvasculature damage results in a diminished blood vessel network. This hypovascularity reduces the tissue's ability to deliver nutrients, immune cells, and critically, oxygen, which are all essential for normal tissue function and healing. Once the small capillary network is damaged, a state of chronic hypoxia (low oxygen level) is created.

After the RT, the results of the 3H gradually create a compromised tissue environment characterized by reduced oxygen supply, diminished blood flow, and a scarcity of viable cells, which significantly impair the tissue's ability to heal and maintain integrity. Consequently, even minor trauma, such as a tooth extraction, or sometimes spontaneous breakdown, can trigger the development of exposed, non-healing bone that is highly susceptible to infection and further necrosis, often manifesting months to years after the completion of radiotherapy[7-8]. Usually, the dose of RT which causes ORN ranges from 65 - 75 Gy, while doses higher than 75 Gy have a higher incidence of ORN or even spontaneous ORN[9].

Stages of Osteoradionecrosis

Every patient with a history of RT in the head and neck area is diagnosed with RTI. However, when there is exposed necrotic bone, the diagnosis is ORN. The severity of ORN is mainly classified into 3 stages depending on the parameters determined: response to HBO_2T or anatomical and extent of involved bone, as described by Marx's[7] or Notani's[10]. This article discusses Marx's classification due to its relevant to HBO_2T.

Marx's classification relies on patient's response to treatment outcome and the use of HBO_2T as an adjunctive modality. If there is an exposed necrotic bone without signs of

infection, orocutaneous fistula, pathologic fracture, or involvement of necrotic bone into inferior border of mandible radiographically, then it is diagnosed as Stage I and treated with 30 dives of HBO_2T. If the exposed necrotic area is gradually covered by soft tissue, then it is considered as Stage I responder and may receive an additional 10 dives of HBO_2T. However, if there is no response after HBO_2T, the condition is advanced into Stage II, which surgical debridement or sequestrectomy is indicated to get rid of the necrotic bone. On the other hand, if the patient initially presents with orocutaneous fistula, pathologic fracture, or involvement of necrotic bone into inferior border of mandible radiographically, the diagnosis is Stage III. In this stage, segmental mandibulectomy is required and reconstruction of the defect using microvascular anastomosis is typically performed[7,11]. This pathophysiological process illustrates how radiation-induced 3H changes create a compromised healing environment, thereby supporting the rationale for HBO_2T in irradiated tissues.

HBO_2T in Osteoradionecrosis

The treatment of ORN is complex and depends on the stage of the disease, aiming to manage symptoms, stop progression, and restore function in irradiated organs. In Stage I, conservative treatment modalities are employed, for example, meticulous oral hygiene care, antibiotic mouthwash for preventing secondary infection, and gentle debridement of necrotic bone fragments, utilizing non-invasive methods to support inherent healing capacities[10]. Meanwhile, in Stages II and III, treatment relies on both medical and surgical interventions to get rid of infection. HBO_2T has been utilized to improve tissue oxygenation and promote angiogenesis in the previously irradiated area. While its specific role and effectiveness as a standalone treatment remain debated, it often serves as an adjunct to other therapies[5,9].

In RTI, the recommended HBO_2T protocol is 20 dives pre-surgery and another 10 dives post-surgery or 20/10, while in ORN it is 30/10. In each dive, the patient breathes 100% oxygen in the hyperbaric chamber under 2.4 ATA (absolute atmospheric pressure) for 90 minutes daily[5,7,11,12].

Principle and Mechanism of HBO_2T in Promoting Wound Healing

HBO_2T delivers a significantly increased concentration of dissolved oxygen into plasma and tissues by using gas laws to achieve therapeutic outcomes. When gas is pressurized, the amount of dissolved gas in liquid increases proportionally, as described by Henry's Law. When a patient breathes 100% oxygen at a pressure ranging from 2.0 - 2.5 ATA, the partial pressure of oxygen in the lungs is significantly surged to approximately 1,500 - 2,000 mmHg[14] and dissolves at a much higher concentration in plasma, independent of hemoglobin binding capacity, compared to breathing at sea level or 1 ATA. The highly oxygen-dissolved plasma

then distributes into compromised hypoxic tissues. Dalton's Law of partial pressures dictates that the total pressure exerted by a mixture of gases is equal to the sum of the partial pressures of the individual gases. By administering 100% oxygen in a pressurized chamber, the partial pressure of oxygen is maximized, creating a steep oxygen gradient between irradiated and surrounding non-irradiated tissues, which induces angiogenesis by stimulating vascular endothelial growth factor (VEGF), epidermal growth factor (EGF), and platelet-derived growth factor (PDGF) and finally promotes healing by migration of regenerative cells[13-14]. Furthermore, HBO_2T stimulates the proliferation and migration of essential wound-healing cells such as fibroblasts and keratinocytes, and promotes collagen synthesis, particularly type III collagen, which is critical for forming the initial scaffold of granulation tissue and ultimately strengthening the wound[3]. HBO_2T also suppresses inflammatory responses such as TNF-alpha, IL-1, IL-6 and enhances immune system activity via the oxidative burst of phagocytes[15]. In mitochondria, where high concentration of oxygen is delivered, the production of ROS can be transiently increased. Instead of causing further damage, there is a paradox in which exposure to hyperoxia can lead to upregulation of endogenous antioxidant enzymes, for example, superoxide dismutase (SOD), catalase, glutathione peroxidase (GPx), which convert ROS into hydrogen peroxide and water, a less harmful form. Moreover, in terms of inflammation, HBO_2T promotes vasoconstriction in non-hypoxic areas without compromising oxygen delivery to the ischemic zone, which helps decrease inflammation and improve microcirculation. Lastly, the high level of oxygen can inhibit the growth of anaerobic bacteria and stimulate white blood cells to kill bacteria more effectively[13]. Collectively, these physiological and cellular mechanisms highlight the therapeutic potential of HBO_2T in restoring tissue vitality and promoting regeneration in irradiated wounds. Nevertheless, despite its clinical benefits, HBO_2T is not without risks, and awareness of possible complications remains essential for safe and effective application.

Possible Complications of HBO_2T

While HBO_2T provides effective adjunctive benefits for irradiated patients, there are some possible complications. The most common side effect is the air-filled spaces receiving pressurized and depressurized conditions, for example, sinuses such as pain from sinus barotrauma or congestion, dental pulp causing odontalgia, and middle ear, resulting in middle barotrauma or rupture of the ear drum. Pneumothorax (pulmonary barotrauma) is a rare but serious complication that can occur in patients with existing lung conditions. Another complication related to high concentration of oxygen is central nervous system oxygen toxicity, which is rare but severe and can cause vision changes, tinnitus, nausea, twitching of muscles, or even generalized seizure. This can be resolved by removing oxygen supply to the affected patient.

Another rare complication is myopia, which can resolve after the treatment sessions. Attending a monoplace chamber can also trigger claustrophobia in anxious patients due to the small and enclosed environment[16-17]. Regarding the HBO_2T complications, appropriate clinical care plays a crucial role in optimizing outcomes for irradiated patients receiving HBO_2T.

Clinical Care in Irradiated Oral Cancer Patients Receiving HBO_2T

Clinical care for irradiated oral cancer patients receiving HBO_2T focuses on comprehensive assessment, prevention of complications, and psychosocial support throughout treatment[11,13,16,-17].

1. A comprehensive assessment consists of pre-, during-, and post-treatment evaluations. Pre-treatment evaluation includes oral hygiene status, wound condition, and assessment for barotrauma risks such as sinus or ear pathology. During treatment, close monitoring should be implemented. Continuous monitoring of vital signs and patient tolerance to pressurization is essential to detect early signs of oxygen toxicity, anxiety, or claustrophobia. Post-treatment care should involve reassessment of wound-healing progress, ensuring adherence to adjunctive treatments like antibiotics or surgical interventions, and patient education on dietary modifications, oral care, and avoidance of trauma to irradiated tissues. Therefore, effective nursing interventions help enhance angiogenesis, promote healing, and reduce the risk of recurrent infection or progression of ORN.

2. Psychosocial support should also be provided to address fear and fatigue associated with prolonged therapy sessions, and to coordinate interdisciplinary care among dentists, surgeons, and hyperbaric specialists to optimize outcomes.

3. Prevention of complications includes detecting early signs of oxygen toxicity, since this complication has prodromal symptoms that should be monitored, for example: visual or auditory disturbances, nausea, facial muscle twitching, anxiety, irritability, and generalized tonic-clonic seizures[14,15]. When symptoms are observed, a rapid reduction of the inspired partial pressure of oxygen should be promptly done in order to terminate the symptoms and prevent further progression of seizures or other injury. The oxygen mask should be removed while maintaining the pressure to avoid decompression sickness, after which the nurse can provide supportive treatment to ensure airway patency and protection from any injury during an ongoing seizure. Lastly, rapid oxygen discontinuation and supportive care are first-line in acute events and patient education about the possible symptoms is crucial in management of intra-chamber care.

Conclusion

Radiotherapy plays a crucial role in the treatment of advanced oral cancer but often results in long-term complications affecting normal tissues. One of the most challenging complications is ORN, which arises from the cumulative effects of cellular depletion, reduced vascularity, and tissue hypoxia. These changes significantly impair the wound-healing capacity of irradiated tissues. HBO_2T has been introduced as an adjunctive treatment, aiming to enhance oxygen delivery, promote angiogenesis, and support tissue repair. Although further research is needed to establish its efficacy across all stages, clinical experience suggests that HBO_2T can contribute meaningfully to the management of ORN, especially in early stages. The role of clinical care is essential in monitoring patient responses, preventing complications, and providing psychosocial support throughout the treatment course. A multidisciplinary approach that includes HBO_2T may improve treatment outcomes and patient quality of life following radiation injury.

References

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, Bray F. Cancer statistics for the year 2020: an overview. Int J Cancer 2021. doi: 10.1002/ijc.33588. Online ahead of print. PMID: 33818764.
2. American Cancer Society. Key statistics for oral cavity and oropharyngeal cancers. [Internet]. [cited 2025 March 29]. Available from: https://www.cancer.org/cancer/types/oral-cavity-and-oropharyngeal-cancer/about/key-statistics.
3. Kang TS, Gorti GK, Quan SY, Ho M, Koch RJ. Effect of hyperbaric oxygen on the growth factor profile of fibroblasts. Arch Facial Plast Surg 2004;6(1):31-5.
4. Ettinger KS, Ganry L, Fernandes RP. Oral Cavity Cancer. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2019;31(1):13-29.
5. Marx RE, Johnson RP. Studies in the radiobiology of osteoradionecrosis and their clinical significance. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1987;64(4):379-90.
6. Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, editors. Abeloff's clinical oncology. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
7. Marx RE. Osteoradionecrosis: a new concept of its pathophysiology. J Oral Maxillofac Surg 1983;41(5):283-8.
8. Delanian S, Lefaix JL. Current management for late normal tissue injury: radiation-induced fibrosis and necrosis. Semin Radiat Oncol 2007;17(2):99-107.
9. Manzon L, Rossi E, Fratto G. Management of osteonecrosis of the jaws induced by radiotherapy in oncological patients: preliminary results. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2015;19(2):194-200.

10. Notani K, Yamazaki Y, Kitada H, Sakakibara N, Fukuda H, Omori K, et al. Management of mandibular osteoradionecrosis corresponding to the severity of osteoradionecrosis and the method of radiotherapy. Head Neck 2003;25(3):181-6.
11. Peterson DE, Koyfman SA, Yarom N, Lynggaard CD, Ismaila N, Forner LE, et al. Prevention and management of osteoradionecrosis in patients with head and neck cancer treated with radiation therapy: ISOO-MASCC-ASCO guideline. J Clin Oncol 2024;42(16):1975-96.
12. El-Rabbany M, Duchnay M, Raziee HR, Zych M, Tenenbaum H, Shah PS, et al. Interventions for preventing osteoradionecrosis of the jaws in adults receiving head and neck radiotherapy. Cochrane Database Syst Rev 2019;2019(11):CD011559.
13. Thom SR. Hyperbaric oxygen: its mechanisms and efficacy. Plast Reconstr Surg 2011;127 (Suppl 1):131S-141S.
14. Tibbles PM, Edelsberg JS. Hyperbaric-oxygen therapy. N Engl J Med 1996;334(25):1642-8.
15. Francis A, Baynosa RC. Hyperbaric oxygen therapy for the compromised graft or flap. Adv Wound Care (New Rochelle) 2017;6(1):23-32.
16. Zhang Y, Zhou Y, Jia Y, Wang T, Meng D. Adverse effects of hyperbaric oxygen therapy: a systematic review and meta-analysis. Front Med (Lausanne) 2023;10:1160774.
17. Sadri RA, Cooper JS. Hyperbaric complications. In: StatPearls. [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. PMID: 29083713.

วารสารแพทย์นาวี
Royal Thai Navy Medical Journal

การทดสอบความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน และการนำมาใช้ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ในสถานประกอบการ: วรรณกรรมปริทัศน์

Fit Testing of Hearing Protection Devices and Its Integration with Hearing Conservation Programs in the Workplace: A Literature Review

กนกจันทร์ อธิศักดิ์ชานนท์* เจตน์ รัตนจีนะ**

Kanokjan Atisakchanon,* Jate Ratanachina**

*,** ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

*,** Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok

* Corresponding Author: im.kanokjan@hotmail.com

บทคัดย่อ

ภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนงานในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย แม้จะมีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินตามประกาศจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน แต่การคำนวณระดับการลดทอนเสียงจากค่าที่ระบุบนอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินไม่สามารถสะท้อนประสิทธิภาพที่คนงานสวมใส่จริงได้ การทดสอบความพอดีเพื่อใช้วัดระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินระดับการลดทอนเสียงที่คนงานได้รับจริงจากการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน การศึกษาหลายงานบ่งชี้ว่าการนำการทดสอบความพอดีมาใช้ร่วมกับการอบรมเชิงลึกสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการใช้อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินในคนงานได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในบริบทของประเทศไทยการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการทดสอบความพอดียังมีอยู่อย่างจำกัด การทบทวนวรรณกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอปัญหาภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังในคนงาน รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินจากประเทศต่างๆ การทดสอบความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน และการนำการทดสอบความพอดีมาใช้ร่วมกับการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน และเพื่อนำเสนอแนวทางในการอนุรักษ์การได้ยินต่อทั้งผู้กำหนดนโยบายที่มีบทบาทในการผลักดันพัฒนากฎหมาย ตลอดจนการทบทวนแนวปฏิบัติของสถานประกอบการและบุคลากรด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องในการจัดการอนุรักษ์การได้ยินอย่างครอบคลุม

คำสำคัญ: มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน การทดสอบความพอดี ระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคล

Received: August 3, 2025; Revised: October 30, 2025; Accepted: October 31, 2025

Abstract

Noise-induced hearing loss (NIHL) remains a significant occupational health concern in several countries, including Thailand. Although hearing conservation programs (HCPs) are mandated by the Department of Labour Protection and Welfare, Ministry of Labour, the calculation of noise attenuation based on the Noise Reduction Rating (NRR) provided by hearing protection device (HPD) manufacturers often fails to reflect the actual protection achieved in real-world use. To address this discrepancy, fit testing has been developed as a method to assess the Personal Attenuation Rating (PAR), providing a more accurate measurement of individual noise attenuation while wearing HPDs. A number of previous studies have demonstrated that fit testing alongside extensive training programs significantly enhances the effectiveness of HPD use among workers. However, in the context of Thailand, studies on the effectiveness of fit testing remain limited. This literature review examined the problem of noise-induced hearing loss among workers, synthesized existing knowledge on hearing conservation programs implemented across different countries, and explored the concept of hearing protection device fit testing and how to integrate fit testing into hearing conservation training programs. The review further proposes comprehensive recommendations for policymakers to strengthen legislation on hearing conservation and to promote best practices among industrial organizations and occupational health professionals.

Keywords: hearing conservation program, hearing protection device, fit testing, personal attenuation rating

บทนำ

จากรายงานสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานโดยสำนักงานกองทุนเงินทดแทน พบว่า ใน พ.ศ. 2567 คนงานในประเทศไทยที่เจ็บป่วยเป็นโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง (Noise-Induced Hearing Loss: NIHL) มีการรายงานทางสถิติสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มคนงานที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากปัจจัยทางกายภาพ เช่น เสียงดัง รังสีอัลตราไวโอเลต และความร้อน[1] ในปัจจุบันจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ กำหนดให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง แต่ไม่ได้ระบุถึงรายละเอียดและวิธีการที่ให้นำไปใช้ในการประเมินผล[2]

ผลการสำรวจสุขภาพประชาชนระดับชาติ (National Health and Nutrition Examination Survey: NHANE) ในสหรัฐอเมริกา พบว่า ร้อยละ 14 ของประชากรวัยทำงานที่มีอายุอยู่ในช่วง 20 ถึง 69 ปี มีภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง[3] ก่อให้เกิดการจ่ายค่าชดเชยให้กับคนงานที่มีภาวะโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังจากการประกอบอาชีพสูงถึง 242.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี[4] สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Occupational Safety and Health Administration: OSHA) สหรัฐอเมริกาได้มีการกำหนดให้สถานประกอบการที่มีเสียงดังเฉลี่ยตลอดแปดชั่วโมงการทำงาน (Time-Weighted Average: TWA)

มากกว่า 85 เดซิเบลเอขึ้นไปจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program: HCP)[5] และสถาบันแห่งชาติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH) สหรัฐอเมริกา ได้กำหนดให้มีโครงการป้องกันภาวะการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน (Hearing Loss Prevention Program: HLPP) เพื่อป้องกันภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังในคนงานเช่นเดียวกัน[6] รวมทั้งได้กำหนดให้สถานประกอบการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินให้กับคนงาน โดยแนะนำให้เลือกจากการคำนวณระดับการลดทอนเสียงบนกล่องบรรจุภัณฑ์ (Noise Reduction Rating: NRR)[5,6] เช่นเดียวกับในประเทศไทย[7]

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบการศึกษาในต่างประเทศที่แสดงให้เห็นว่าระดับการลดทอนเสียงที่ระบุบนผลิตภัณฑ์นั้นไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์จริงจากการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินในคนงาน[8-10] และเพื่อลดปัญหาดังกล่าว สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและสถาบันแห่งชาติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย สหรัฐอเมริกา ได้ออกคำแนะนำให้สถานประกอบการสามารถใช้การทดสอบความพอดี (Fit testing) เพื่อวัดระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคล (Personal Attenuation Rating: PAR) ซึ่งเป็นการวัดผลเชิงปริมาณควบคู่กับการอบรมตามมาตรการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผล[11]

ระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคล

จากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 กำหนดให้นายจ้างคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูหลังสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยใช้ระดับการลดทอนเสียงที่ระบุไว้บนผลิตภัณฑ์ ทั้งอุปกรณ์ชนิดจุกอุดหู (Ear plugs) และที่ครอบหู (Ear muffs) เพื่อให้ระดับเสียงที่สัมผัสในหูขณะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินในหน่วยเดซิเบลเอ (Protected dBA) ที่คนงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ตามที่กฎหมายกำหนด[7] เช่นเดียวกับสถาบันแห่งชาติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยสหรัฐอเมริกา ที่กำหนดให้สถานประกอบการคำนวณระดับการลดทอนเสียง (Derated NRR) จากระดับการลดทอนเสียงที่ผู้ผลิตระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์ในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน[6]

อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการคำนวณระดับเสียงที่คนงานได้รับสัมผัสในหูจากการใช้ระดับการลดทอนเสียงที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์อาจไม่สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังในคนงานได้อย่างเหมาะสม[10] Berger และคณะ[12] ได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดระดับการได้ยินของหูในคนงานขณะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน โดยเรียกระดับการลดทอนเสียงของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินที่วัดได้จริงว่าระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคล และเริ่มมีการพัฒนาเทคนิคการทำการทดสอบความพอดีภาคสนามเพื่อใช้ร่วมกับการอบรมในการสอนอาสาสมัครสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน

และเพื่อเปรียบเทียบระดับการลดทอนเสียงที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์และระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลที่วัดได้จริงในอาสาสมัคร มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างระดับการลดทอนเสียงและระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลในกลุ่มตัวอย่างคนงานโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องยนต์ในสหรัฐอเมริกา พบว่าในอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินชนิดจุกอุดหูทั้ง 3 ยี่ห้อซึ่งมีการระบุระดับการลดทอนเสียงไว้ 29, 31 และ 4 ถึง 17 เดซิเบลบนบรรจุภัณฑ์ วัดระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลเฉลี่ยในอาสาสมัครได้เพียง

11, 12 และ 6 เดซิเบล ตามลำดับ[8] สอดคล้องกับผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมน้ำมัน ในประเทศจีน พบว่า ระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลที่ได้เฉลี่ยในคนงานอยู่ที่ 11 เดซิเบลแม้ว่าบนกล่องบรรจุภัณฑ์ของจุกอุดหูระบุระดับการลดทอนเสียงไว้ที่ 24 เดซิเบล โดยมีคนงานจำนวนถึง 520 คน ที่ระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลไม่ถึง 15 เดซิเบล[9]

จากการศึกษาวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพในการป้องกันอันตรายจากเสียงดังจากการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินมีค่าต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ ทำให้ระดับเสียงที่คนงานได้รับสัมผัสในหูขณะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินมีระดับที่สูงกว่าระดับที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเป็นความเสี่ยงในการเกิดภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังในคนงาน ดังนั้นหลายประเทศในปัจจุบันจึงมีข้อกำหนดให้นำการทดสอบความพอดีมาใช้ในการวัดระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลเพื่อใช้ในการประเมินความเหมาะสมในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินส่วนบุคคล และใช้ร่วมกับการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน[13,14] แตกต่างจากในประเทศไทยซึ่งกระทรวงแรงงานมีการกำหนดให้นายจ้างประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าปีละหนึ่งครั้ง แต่ไม่ได้ระบุวิธีที่ให้ใช้ในการประเมินผล และไม่มีข้อกำหนดให้จัดทำการทดสอบความพอดีให้กับคนงาน[2]

การทดสอบความพอดีของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การทำการทดสอบความพอดีเพื่อหาระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคล มี 2 วิธีการ ได้แก่

1. วิธีการ Real-ear at threshold (REAT)

วิธีการ Real-ear at threshold (REAT) ถูกพัฒนาขึ้นโดยสถาบันแห่งชาติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย สหรัฐอเมริกา เป็นวิธีการประเมินค่าการลดเสียงเฉพาะบุคคลผ่านการทดสอบในห้องปฏิบัติการ โดยใช้การตรวจวัดการได้ยินทั้งแบบผ่านทางอากาศ (Air conduction) และทางกระดูก (Bone conduction) ซึ่งจะดำเนินการในห้องเก็บเสียง เพื่อหาค่าความแตกต่างของระดับการได้ยินของผู้เข้ารับการทดสอบก่อนและหลังจากใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ปัจจุบัน REAT ถือเป็นวิธีมาตรฐานสูงสุดสำหรับการทดสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่ได้รับการรับรองโดยสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American National Standard Institute: ANSI)[15]

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของวิธีนี้ คือ การใช้เวลาค่อนข้างมากในการทดสอบและยังขึ้นอยู่กับการตอบสนองของผู้เข้ารับการทดสอบเอง ซึ่งถือเป็นผลลัพธ์เชิงอัตวิสัย (Subjective outcome) นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องทำในห้องที่มีเสียงรบกวน (Background noise) ที่ต่ำมาก เพื่อให้ผลการทดสอบมีความน่าเชื่อถือสูง[16]

2. วิธีการ Field microphone-in-real-ear (F-MIRE)

วิธีการ Field microphone-in-real-ear (F-MIRE) โดย Burger และคณะ[12] ได้รับการพัฒนาขึ้นจาก REAT โดยมีเป้าหมายเพื่อให้การวัดระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลมีผลลัพธ์เชิงวัตถุวิสัย (Objective outcome) มากขึ้น หลักการทำงานของเทคนิคนี้ คือ การเปรียบเทียบระดับเสียงที่วัดได้จากไมโครโฟนสองตำแหน่ง (Dual microphone) ซึ่งติดตั้งอยู่ภายในอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน แล้ววัดเสียงจากด้านในช่องหูเปรียบเทียบกับด้านนอกที่อยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดเสียง จากนั้นคำนวณค่าความต่างของเสียงเพื่อหาระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคล

ซึ่งข้อดีของวิธีการ F-MIRE คือ การทดสอบสามารถดำเนินการได้แม้ในสถานที่ที่มีเสียงรบกวน จึงไม่จำเป็นต้องทดสอบในห้องเก็บเสียง

เหมาะสำหรับใช้ในสถานที่ทำงานจริงหรือใช้ร่วมกับการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน อีกทั้งยังใช้เวลาน้อยกว่าวิธี REAT อย่างไรก็ตามข้อจำกัดสำคัญของวิธีการนี้ คือ สามารถทำได้เฉพาะการนำเสียงผ่านอากาศเท่านั้น และยังมีแนวโน้มที่จะให้ระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลที่มีความแม่นยำต่ำกว่าวิธี REAT[17]

การนำการทดสอบความพอดีมาใช้ร่วมกับการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

นอกเหนือไปจากประโยชน์ในการวัดระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลแล้ว การทดสอบความพอดียังสามารถนำมาใช้ประกอบการสอนคนงานในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน[14] หลายการศึกษาพบว่า เมื่อนำการทดสอบความพอดีมาใช้ร่วมกับการอบรมอนุรักษ์การได้ยินแล้วคนงานมีระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[8,18-20]

การศึกษาการทดสอบความพอดีในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินในเหล่าทหารนาวิกโยธินสหรัฐอเมริกา (United States Marine Corps) จำนวน 79 นาย ที่ได้ระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลก่อนการอบรมไม่ถึง 25 เดซิเบลเอ จากการสวมใส่จุกอุดหูที่ระบุระดับการลดทอนเสียงที่ 33 เดซิเบล โดยคณะผู้วิจัยได้นำทหารกลุ่มดังกล่าวมาสอนการใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินแบบตัวต่อตัวกับผู้เชี่ยวชาญ และทำการตรวจวัดระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลซ้ำหลังการอบรม พบว่า ระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลเฉลี่ยหลังการสอนใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$)[18]

อย่างไรก็ตามมีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการนำการวัดค่าลดทอนเสียงมาใช้ร่วมกับการฝึกสอนการใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินในคนงานโรงงานอุตสาหกรรม สหรัฐอเมริกา พบว่า ในการศึกษาที่ผู้วิจัยให้การสอนใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินรูปแบบพื้นฐาน (Simple instruction) เช่น การแจกแผ่นพับที่ระบุวิธีการใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินให้อาสาสมัครศึกษาด้วยตนเอง ผลลัพธ์ที่ได้ พบว่า ระดับการลดทอนเสียงเฉลี่ยของอาสาสมัครกลุ่มหลังจากได้รับการสอนใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินแบบพื้นฐานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทั้งการติดตามผลในระยะสั้น (1 ถึง 4 เดือน) และระยะยาว (ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป)[19]

ในทางกลับกันการศึกษาที่เปรียบเทียบการสอนใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินเชิงลึก (Extensive instruction) เช่น การอบรมให้อาสาสมัครสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินแบบตัวต่อตัวกับผู้เชี่ยวชาญ กับการสอนใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินรูปแบบพื้นฐาน พบว่า อาสาสมัครที่ได้รับการสอนใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินเชิงลึกมีระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลหลังได้รับการอบรมตั้งแต่ 25 เดซิเบลเอขึ้นไป สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)[20]

ในประเทศไทยมีการศึกษารูปแบบกึ่งทดลองที่ศึกษาผลของการฝึกอบรมร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับของระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลในการใส่อุปกรณ์ป้องการการสูญเสียการได้ยิน ต่อพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจากเสียงดัง ในคนงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 104 คน ซึ่งผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกอบรม การอภิปรายกลุ่ม และการให้ข้อมูลย้อนกลับของผลการทดสอบความพอดีของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน มีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจากเสียงดัง และคะแนนเฉลี่ยระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)[21]

ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่าการนำการทดสอบความพอดีมาใช้ร่วมกับการสอนคนงานในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน ควรเป็นการสอนในรูปแบบเชิงลึก เช่น การอบรมแบบตัวต่อตัวกับผู้เชี่ยวชาญ และควรมีการให้ข้อมูลผลการทดสอบความพอดีย้อนกลับให้แก่คนงานที่เข้ารับการอบรม

ข้อกำหนดและมาตรฐานของการทำการทดสอบความพอดีในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน

จากการทบทวนวรรณกรรม ในปัจจุบันพบว่า การทำการทดสอบความพอดีในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินเป็นข้อบังคับให้จัดทำร่วมกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในหลายประเทศ เช่น ประเทศแคนาดา ประเทศรัสเซีย และสหรัฐอเมริกา[13,14,22,23]

ในสหรัฐอเมริกา กระทรวงกลาโหม (United States Department of Defense) ออกคำสั่งบังคับให้บุคลากรทุกคนต้องผ่านการทดสอบความพอดีในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินเมื่อคนงานเข้าได้กับเกณฑ์ ดังต่อไปนี้[14]

1. คนงานที่ปฏิบัติงานที่ได้รับสัมผัสกับระดับเสียงที่ดังมากกว่าหรือเท่ากับ 95 เดซิเบลเอ เฉลี่ยตลอด 8 ชั่วโมงการทำงาน โดยทำการทดสอบความพอดีก่อนเริ่มงาน ทันทีที่เริ่มงาน หรือทำพร้อมกับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินอ้างอิง (Reference audiogram)

2. คนงานที่มีค่าเฉลี่ยของระดับการได้ยินที่เพิ่มขึ้นทั้งแบบชั่วคราวและถาวรในผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

3. คนงานที่มีลักษณะทางกายภาพของรูหูที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมซึ่งอาจทำให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินเดิมได้ไม่ดี

4. เมื่อคนงานมีการเปลี่ยนแปลงประเภทของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน (เช่น มีการเปลี่ยนยี่ห้อของอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน)

5. คนงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ความถี่ 1,000, 2,000, 3,000, หรือ 4,000 เฮิร์ตซ์ มีระดับการได้ยินของหูตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป ณ ความถี่ใดความถี่หนึ่ง

ในประเทศแคนาดา สมาคมมาตรฐานแคนาดา (Canadian Standards Association: CSA) มีการปรับปรุงคู่มือมาตรฐานในการทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ค.ศ. 2022 ให้สถานประกอบการจัดเก็บข้อมูลระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลของคนงานเป็นรายบุคคล โดยให้สถานประกอบการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินที่เหมาะสมและสอดคล้องไปกับระดับการลดทอนเสียงที่ตรวจวัดได้ในคนงาน และแนะนำให้สถานประกอบการใช้การทดสอบความพอดีร่วมกับการสอนให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินให้ถูกต้องและเหมาะสม โดยสมาคมมาตรฐานแคนาดา ออกคำแนะนำให้สถานประกอบการดำเนินการทำการทดสอบความพอดีในคนงานที่เพิ่งได้รับการว่าจ้างงาน คนงานที่มีค่าเฉลี่ยของผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่แย่ลง คนงานที่มีภาวะประสาทหูเสื่อม และคนงานทุกคนที่ได้รับสัมผัสกับเสียงดัง[22]

แม้ว่าปัจจุบันระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลที่เหมาะสมจะไม่ได้มีการระบุไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ระดับความดังของเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานและระดับเสียงที่คนงานได้รับขณะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยิน โดยหากคนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินไม่พอดีอาจทำให้คนงานได้รับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง ในทางกลับกันหากสวมใส่แน่นเกินอาจทำให้คนงานได้รับอันตรายจากการไม่ได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย อย่างไรก็ตามระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลที่

วัดได้ในแต่ละครั้งอาจมีค่าที่แตกต่างกันเมื่อมีการสวมใส่ใหม่ในแต่ละครั้ง ประสิทธิภาพในการป้องกันเสียงจึงแตกต่างกันตามมา[24]

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การศึกษาการทดสอบความพอดีในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินในประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะการศึกษาประสิทธิผลในการป้องกันภาวะประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังในคนงานที่มีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อนำมาปรับใช้ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินสำหรับสถานประกอบการในประเทศไทย

บทสรุป

โรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังเป็นโรคที่มีความสำคัญต่อการสาธารณสุขทั้งในประเทศไทยและในระดับโลก โดยในปัจจุบันการทำการทดสอบความพอดีได้ถูกกำหนดให้สถานประกอบการต้องจัดทำให้กับคนงานแล้วในหลายๆ ประเทศทั่วโลก ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีข้อกำหนดจากกระทรวงแรงงานให้สถานประกอบการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ซึ่งหนึ่งในข้อกำหนด คือ การให้สถานประกอบการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินให้กับคนงาน โดยเลือกจากการคำนวณระดับการลดทอนเสียงบนกล่องบรรจุภัณฑ์ แต่ผลการศึกษาหลายงานในต่างประเทศกลับพบว่า การใช้ระดับการลดทอนเสียงที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์อาจไม่สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังในคนงานได้อย่างเหมาะสม การนำการทดสอบความพอดีมาใช้ร่วมกับการอบรมคนงานในการสวมใส่และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินอาจเป็นตัวช่วยในการป้องกันอันตรายจากเสียงดังในคนงานได้

ดังนั้นผู้เขียนมีข้อเสนอแนะจากการทบทวนวรรณกรรม ดังต่อไปนี้

1. กระทรวงแรงงาน ควรพิจารณานำการทดสอบความพอดีมาปรับใช้และแก้ไขกฎหมายมาตรการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อประโยชน์ต่อลูกจ้างในสถานประกอบการของประเทศไทย

2. สถานประกอบการควรนำการทดสอบความพอดีมาใช้ในการประเมินผลระดับการลดทอนเสียงส่วนบุคคลในสถานประกอบการของตนเองร่วมกับสอนคนงานในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินและทบทวนการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ตามที่เป็นข้อกำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

3. บุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ควรนำการทดสอบความพอดีมาใช้ร่วมกับการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน โดยจัดทำแผนการดำเนินงานให้ชัดเจน และมีการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการตรวจติดตามปัญหาสุขภาพของคนงานเป็นระยะๆ เพื่อให้คนงานสามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียการได้ยินได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Social Security Office. Statistics on occupational injuries or illnesses, classified by severity and type of disease according to the nature or conditions of work 2024. [Internet]. [cited 2025 May 20]. Available from: https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/5361befcbd3c3b976550872f394fdb63.pdf. (in Thai).
2. Department of Labour Protection and Welfare. Criteria and procedures for establishing hearing conservation program in workplaces. Bangkok: Department of Labour Protection and Welfare; 2018. (in Thai).

3. Murphy WJ. Eichwald J, Meinke DK, Chadha S, Iskander J. CDC grand rounds: promoting hearing health across the lifespan. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2018;67(8):243-6.
4. Chen KH, Su SB, Chen KT. An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. Environ Health Prev Med 2020;25(1):65.
5. Occupational Safety and Health Administration. OSHA Technical Manual (OTM)—section III: chapter 5. Washington, D.C.: Occupational Safety & Health Administration; 2013.
6. National Institute for Occupational Safety and Health. Occupational noise exposure revised criteria. [Internet]. [cited 2025 May 20]. Available from: https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6376.
7. Department of Labour Protection and Welfare. Calculation of noise exposure levels at the ear when wearing personal protective equipment. Bangkok: Department of Labour Protection and Welfare; 2018. (in Thai).
8. National Institute for Occupational Safety and Health. Advanced hearing protector study: conducted at general motors metal fabrication division flint metal center. Michigan: NIOSH; 2007. p. 42.
9. Liu Y, Gong W, Liu X, Li L. Evaluating the effect of training along with fit testing on premolded earplug users in a Chinese petrochemical plant. Ear Hear 2020;41(4):838-46.
10. Murphy WG, Gong W, Karch SJ, Federman J, Schulz TY. Personal atteunuation ratings versus derated noise reduction ratings for hearing protection devices. J Acoust Soc Am 2022;152(2):1074.
11. National hearing conservation associtation. Best practice bulletin: hearing protection - emerging trends: individual fit testing. [Internet]. [cited 2024 Nov 8]. Available from: https://www.hearingconservation.org/assets/docs/AllianceRecommendationForFitTesting_Final.pdf.
12. Berger EH, Voix J, Kieper RW, Le Cocq C. Development and validation of a field microphone-in-real-ear approach for measuring hearing protector attenuation. Noise Health 2011;13(51):163-75.
13. Borst B, Dantscher S, Fackler C, Murphy WJ, Saleem M, Schulz TY, et al. Standards and regulations for hearing protector fit testing worldwide. In: Ballard MS, editor. International hearing protection fit-testing symposium; 2023 Aug 18-19; Texas, United States. New York: AIP Publishing; 2024.
14. Department of Defense, USA. DoD instruction 6055.12 hearing conservation program. [Internet]. [cited 2024 Oct 15]. Available from: https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodi/605512p.pdf?ver=2017-10-25-110159-777.
15. Kabe I, Kochi T, Tsuruoka H, Tonegawa T, Denda I, Nonogi M, et al. Noise attenuation of earplugs as measured by hREAT and F-MIRE methods in a Japanese metal manufacturing plant. J Occup Health 2012;54(4):310-5.
16. Berger EH. Introducing F-MIRE testing: background and concepts. Hearing Review 2007;14(3):48-53.

17. Berger EH, Voix J, Kieper RW. Methods of developing and validating a field-MIRE approach for measuring hearing protector attenuation. [Internet]. [cited 2024 Nov 8]. Available from: https://multimedia.3m.com/mws/media/600637O/e-a-rfit-f-mire-measurements.pdf?fn=use_F-MIRE_meas_HPD%20atten.pdf.
18. Federman J, Duhon C. The viability of hearing protection device fit-testing at navy and marine corps accession points. Noise Health 2016;18(85):303-11.
19. Federman J, Karch SJ, Duhon C. How hearing conservation training format impacts personal attenuation ratings in US Marine Corps Training Recruits. International Int J Audiol 2021;60(2):151-9.
20. Tikka C, Samelli AG, Verbeek JH. Hearing protection field attenuation estimation systems and associated training for reducing workers' exposure to noise. Cochrane Database Syst Rev 2024;5:CD013830.
21. Udtabud J, Kalampakorn S, Boonyamalik P, Maruo SJ. Effects of a hearing protection training with ear fit test feedback on hearing protection use among workers in auto part manufacturing industry. Journal of Public Health Nursing 2024;38(2):40-54. (in Thai).
22. Canada standard association. Hearing protection devices- performance, selection, care, and use. [Internet]. [cited 2024 Apr 14]. Available from: https://www.csagroup.org/store/product/Z94.2-14/.
23. Bulgakova MV, Kholkov AI, Larionov AN, Spelnikova MI, Zhukova VA. Methodological recommendations for the selection and use of personal protective equipment. [Internet]. [cited 2025 May 20]. Available from: https://asiz.ru/wp-content/uploads/2023/04/siz_metodishka_a5.pdf.
24. Schulz TY. Individual fit-testing of earplugs: a review of uses. Noise Health 2011;13(51):152-62.

ประสบการณ์ในการเข้าร่วมการประชุมระดับโลกในการป้องกันการจมน้ำ ณ ชาร์มเอลชีค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์
An Experience of Participating in the World Conference on Drowning Prevention in Sharm El Sheikh, Egypt

ธนษวัฒน์ ชัยกุล
Thanasawat Chaiyakul
กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร
Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok
Corresponding Author: thanasawat@gmail.com

บทนำ

ผู้นิพนธ์ได้รับอนุมัติจากกองทัพเรือให้เดินทางไปเข้าร่วมการประชุมระดับโลกด้านการป้องกันการจมน้ำ ค.ศ. 2025 (World Conference on Drowning Prevention 2025) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 19 - 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ณ เมืองชาร์มเอลชีค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ โดยผู้นิพนธ์ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอผลงานวิชาการแบบบรรยายปากเปล่า (Oral presentation) ร่วมกับผู้นำเสนอจากประเทศไทยอีกหนึ่งท่าน การเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้นับเป็นอีกโอกาสหนึ่งที่ผู้นิพนธ์ได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิชาการในเวทีระดับนานาชาติ โดยก่อนหน้านี้ผู้นิพนธ์เคยนำเสนอผลงานแบบบรรยายปากเปล่าในการประชุมที่มีลักษณะเดียวกันที่ประเทศมาเลเซีย เมื่อ พ.ศ. 2558 และประเทศออสเตรเลีย เมื่อ พ.ศ. 2566 นอกจากนี้ผู้นิพนธ์ยังเคยถ่ายทอดประสบการณ์จากการเข้าร่วมประชุมครั้งก่อนในวารสารฉบับนี้มาแล้ว[1] บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกและถ่ายทอดประสบการณ์จากการเข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ตลอดจนแลกเปลี่ยนข้อคิดและมุมมองที่ได้รับจากเวทีวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้บุคลากรที่สนใจพัฒนาศักยภาพทางวิชาการสามารถเตรียมความพร้อมและก้าวสู่การนำเสนอผลงานในเวทีระดับนานาชาติในอนาคต

ความเป็นมาของการประชุมระดับโลกด้านการป้องกันการจมน้ำ

การประชุมระดับโลกด้านการป้องกันการจมน้ำ (World Conference on Drowning Prevention: WCDP) เป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่จัดโดยสหพันธ์การช่วยชีวิตสากล (International Life Saving Federation: ILS) มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมผู้เชี่ยวชาญชั้นนำจากทั่วโลก ตลอดจนองค์ความรู้ด้านการวิจัย ระบบการดำเนินงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการจมน้ำ การช่วยเหลือ การกู้ชีพ และความปลอดภัยทางน้ำ และเพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การอภิปราย และการพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ซึ่งจะนำไปสู่การลดอัตราการเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางน้ำในระดับโลก[2]

การประชุมวิชาการด้านการป้องกันการจมน้ำนี้ เริ่มจัดขึ้นในปี ค.ศ. 1997 โดยครั้งแรกจัดที่เมืองแซนดิเอโก มลรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตามในระยะแรกยังไม่ได้ใช้ชื่อการประชุมว่า “World

Conference on Drowning Prevention" จนกระทั่งในปี ค.ศ. 2011 จึงได้มีการใช้ชื่อดังกล่าวเป็นครั้งแรกที่เมืองดานัง สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม หลังจากนั้นได้มีการจัดประชุมอย่างต่อเนื่องทุกสองปี ได้แก่ เมืองพ็อทซ์ดัม สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เมื่อ ค.ศ. 2013 เมืองปีนัง ประเทศมาเลเซีย เมื่อ ค.ศ. 2015 เมืองแวนคูเวอร์ ประเทศแคนาดา เมื่อ ค.ศ. 2017 ซึ่งเป็นครั้งแรกที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) เข้าร่วมให้การสนับสนุนและเป็นเจ้าภาพร่วม ที่เมืองเดอร์บัน สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เมื่อ ค.ศ. 2019 และ มลรัฐเพิร์ธ รัฐเวสเทิร์นออสเตรเลีย เครือรัฐออสเตรเลีย ในปี ค.ศ. 2021 ซึ่งเป็นการประชุมครั้งก่อนหน้า

ภาพรวมการประชุมระดับโลกด้านการป้องกันการจมน้ำ ค.ศ. 2025 ณ ชาร์มเอลชีค

การประชุมครั้งนี้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 19 - 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ณ โรงแรมพาร์ครีเจนซี เมืองชาร์มเอลชีค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณคาบสมุทรไซนาย พื้นที่ที่เชื่อมต่อระหว่างเอเชียตะวันตกเฉียงใต้กับทวีปแอฟริกาทางตอนเหนือ เมืองชาร์มเอลชีคตั้งอยู่ทางตอนใต้ของคาบสมุทรไซนาย มีแนวชายฝั่งติดกับทะเลแดง และเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะด้านการดำน้ำและกิจกรรมทางทะเล การประชุมครั้งนี้นอกจากได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากองค์การอนามัยโลกแล้ว ยังมีเจ้าภาพหลักในพื้นที่ ได้แก่ สหพันธ์การดำน้ำและช่วยชีวิตของสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ (Egyptian Diving and Lifesaving Federation: EDLF) และกระทรวงเยาวชนและกีฬาของสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากองค์กรกุศลบลูมเบิร์ก (Bloomberg Philanthropies) ซึ่งร่วมเป็นเจ้าภาพจัดกิจกรรมเลี้ยงต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือระหว่างผู้เชี่ยวชาญจากประเทศต่างๆ

ธีมและประเด็นสำคัญของการประชุม

ธีมของการประชุมในครั้งนี้ คือ "คลื่นแห่งการเปลี่ยนแปลง: การกำหนดเส้นทางสู่น่านน้ำที่มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น (Waves of Change: Charting a Course to Safer Waters)"[3] ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามระดับโลกในการลดอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในทุกภูมิภาค ตั้งแต่ระดับทวีป ประเทศ ไปจนถึงระดับชุมชน โดยมุ่งเน้นการขับเคลื่อนเชิงระบบเพื่อแก้ไขปัญหาการจมน้ำอย่างครอบคลุมและยั่งยืนในภาพรวมของโลก การประชุมเปิดรับบทคัดย่อผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับธีมดังกล่าว โดยเฉพาะผลงานจากประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง ตลอดจนองค์กรพัฒนาเอกชน (Non-Governmental Organizations: NGOs) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินงานด้านการป้องกันการจมน้ำในบริบทที่หลากหลาย วัตถุประสงค์สำคัญของการประชุม ได้แก่ การรวบรวมผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกที่ทำงานด้านการป้องกันการจมน้ำ ทั้งในด้านการวิจัย การศึกษา และการปฏิบัติงานภาคสนาม เพื่อร่วมกันพัฒนากลยุทธ์ในการลดอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำ ซึ่งยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก นอกจากนี้การประชุมยังมุ่งเน้นการค้นหาแนวทาง เทคนิค และเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการลดภาระการจมน้ำในระดับโลก การพัฒนาโปรแกรมและมาตรการป้องกันการจมน้ำ การรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำในเด็กและวัยรุ่น ตลอดจนการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสาขาดังกล่าว อีกทั้งยังมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ใช้ในการป้องกันและช่วยชีวิต

ทางน้ำ การสำรวจแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานช่วยชีวิตทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูง รวมถึงการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันและเทคนิคการช่วยชีวิตที่สามารถนำไปใช้ได้ง่ายในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการระบุสถานการณ์เสี่ยงที่อาจนำไปสู่การจมน้ำและการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

กลุ่มเป้าหมายของการประชุม ประกอบด้วย นักวิชาการ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ชีวพิทักษ์ (ไลฟ์การ์ด) ครูผู้สอนว่ายน้ำ ผู้เชี่ยวชาญด้านการช่วยชีวิต ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยทางน้ำ ผู้ปฏิบัติงานด้านการกู้ภัย หน่วยงานความมั่นคงของรัฐ หน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนสถาบันและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการจมน้ำจากทั่วโลก

หัวข้อการประชุม

การประชุมได้แบ่งหัวข้อเป็น 10 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

1. การประเมินภาระของการจมน้ำ (Assessing the Burden of Drowning)
2. กลยุทธ์การป้องกันการจมน้ำ (Drowning Preventive Strategies)
3. การให้ความรู้ด้านการว่ายน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ (Swimming and Water Safety Education)
4. การช่วยชีวิตและการกู้ภัยทางทะเล (Lifesaving and Maritime Rescue)
5. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจมน้ำ (Environmental Risks in Drowning)
6. การตอบสนองภาวะฉุกเฉินและการดูแลทางการแพทย์ (Emergency Response and Medical Care)
7. การจัดการภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Disaster Management and Climate Change)
8. การจมน้ำในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (Drowning in Low- and Middle-Income Countries)
9. บทบาทของภาครัฐในการป้องกันการจมน้ำ (Government Role in Drowning Prevention)
10. เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (Technology and Artificial Intelligence)

นอกจากนี้ยังมีการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการก่อนวันประชุมหลัก (Pre-conference workshops) เช่นเดียวกับการประชุมครั้งก่อน ในหัวข้อการตอบสนองต่ออุทกภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ไลฟ์การ์ด นโยบายและการวิจัยด้านการป้องกันการจมน้ำ และการให้ความรู้ด้านการว่ายน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ ซึ่งหัวข้อการตอบสนองต่ออุทกภัยเป็นประเด็นที่มีการให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการประชุมครั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นในหลายภูมิภาคทั่วโลกในช่วงที่ผ่านมา และในห้วงระหว่างการประชุมประเทศไทยก็ประสบอุทกพิบัติภัยทางพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาด้วยเช่นกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านการช่วยชีวิตและการจัดการภัยพิบัติทางน้ำ

รูปแบบการจัดประชุม

การประชุมมีการจัดแบ่งห้องประชุมย่อยตามหัวข้อหลัก ได้แก่ ห้องด้านภัยพิบัติ ห้องด้านการแพทย์ ห้องด้านนโยบาย ห้องด้านการป้องกัน ห้องด้านการวิจัย ห้องด้านการกู้ภัย ห้องด้านการว่ายน้ำ และห้องด้านเทคโนโลยี ในช่วงเริ่มต้นของแต่ละวันจะเป็นการประชุมแบบห้องรวม (Plenary session) ก่อนที่ผู้เข้าร่วมประชุมจะเลือกเข้าร่วมการประชุมในห้องย่อยตามหัวข้อที่สนใจ สำหรับผู้นิพนธ์ซึ่งเป็นแพทย์จึงสนใจเข้าร่วมการประชุมในห้องด้านการแพทย์เป็นหลัก เนื่องจากมีการนำเสนอผลงานวิจัยและประสบการณ์ทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการช่วยชีวิต การตอบสนองภาวะฉุกเฉิน และการดูแลผู้ป่วยจากการจมน้ำ

การนำเสนอผลงานจากประเทศไทย

ผู้นิพนธ์ได้นำเสนอผลงานวิชาการแบบบรรยายปากเปล่า เรื่อง Bridging Competency Gaps in Maritime and Aquatic Emergency Medical Services: A 15-Year Evaluation of the MALS Program in Thailand[4] (ภาพที่ 1) ซึ่งเป็นการต่อยอดจากผลงานที่เคยไปนำเสนอ เมื่อ ค.ศ. 2015 ที่ปีนัง ประเทศมาเลเซีย[5] และจากบทความวิชาการที่เคยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้เช่นกัน[6] การนำเสนอได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมประชุมและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหลายประเด็น นอกจากนี้ยังมีผู้แทนจากประเทศไทย ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ได้นำเสนอผลงานอีก 2 หัวข้อ ได้แก่ Developing and Driving Thailand's Drowning Prevention Policy to Achieve the 20-Year National Strategic Plan Goals ของคุณสุชาดา เกิดมงคลการ[7] และ Scaling up MERIT MAKER: A National Community-Based Program for Drowning Prevention in Thailand ของคุณส้ม เอกเฉลิมเกียรติ[8] ซึ่งเป็นผู้ที่ทำงานด้านการจมน้ำในประเทศมาอย่างยาวนาน



ภาพที่ 1 ผู้นิพนธ์นำเสนอผลงาน

ประเด็นวิชาการที่น่าสนใจ

หัวข้อด้านการแพทย์ที่ได้รับการนำเสนอในการประชุม มีจำนวนประมาณ 32 เรื่อง โดยประเด็นสำคัญที่ได้รับความสนใจ ได้แก่

- แนวทางการกู้ชีพและช่วยชีวิตผู้ป่วยจมน้ำของทางยุโรปที่มีการปรับปรุงในปัจจุบัน
- การคัดกรองผู้ป่วยจมน้ำ
- การพัฒนาระบบรายงานข้อมูลการจมน้ำแบบ Utstein Style
- เทคนิคในการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยจมน้ำ
- ภาวะหมดสติจากการฝึกดำน้ำแบบกลั้นหายใจ
- การพัฒนาหุ่นฝึกการกู้ชีพจากวัสดุหาได้ง่าย

อีกประเด็นหนึ่งที่ได้รับความสำคัญในปีนี้ คือ สุขภาพจิตของเจ้าหน้าที่กู้ภัยและไลฟ์การ์ด โดยเฉพาะ

เจ้าหน้าที่อายุน้อยที่อาจเผชิญเหตุการณ์วิกฤติจากการช่วยเหลือผู้ประสบภัย สำหรับด้านเทคโนโลยี มีการนำเสนอการพัฒนาอุปกรณ์กู้ภัย เช่น การใช้อากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เพื่อนำอุปกรณ์ช่วยชีวิตไปยังผู้ประสบภัยในระยะไกล รวมถึงการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยตรวจจับความเสี่ยงของการจมน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ

ประสบการณ์ด้านวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์

นอกจากประสบการณ์ทางวิชาการแล้ว การเข้าร่วมประชุมระดับนานาชาติในต่างประเทศยังเปิดโอกาสให้ผู้นิพนธ์ได้เรียนรู้ด้านวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของประเทศเจ้าภาพ ซึ่งช่วยให้เห็นถึงวิถีชีวิต แนวคิด และความหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้คนในสังคมที่แตกต่างกัน สำหรับสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์นับเป็นหนึ่งในประเทศที่มีรากฐานอารยธรรมที่เก่าแก่และยิ่งใหญ่ของโลก จากอายธรรมอียิปต์โบราณซึ่งมีความรุ่งเรืองยาวนานต่อเนื่องกว่า 5,000 ปี แม้ในช่วงเวลาต่อมาจะมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและวัฒนธรรม รวมถึงการปกครองของอารยธรรมโรมันและอารยธรรมอื่นๆ จนพัฒนาเป็นประเทศอียิปต์ในปัจจุบัน

ในการเดินทางครั้งนี้ ผู้นิพนธ์ได้มีโอกาสเยี่ยมชมสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมของอารยธรรมอียิปต์โบราณ ซึ่งสะท้อนถึงความยิ่งใหญ่ของกษัตริย์หรือฟาโรห์ในยุคต่างๆ ตลอดจนได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์การพัฒนาของสังคมอียิปต์ทั้งในด้านการทหาร การทูต ศิลปวิทยาการ และองค์ความรู้ทางการแพทย์ในอดีต สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าและภูมิปัญญาของอารยธรรมในอดีต รวมทั้งพระราชกรณียกิจของฟาโรห์หลายพระองค์ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรือง

หนึ่งในฟาโรห์ที่มีชื่อเสียงและทรงอิทธิพลอย่างยิ่ง คือ รามเสสที่ 2 (Ramesses II) หรือรามเสส มหาราช แห่งราชวงศ์ที่ 19 ในอาณาจักรใหม่ (New Kingdom of Egypt) ซึ่งมีชีวิตอยู่เมื่อประมาณกว่า 3,000 ปีก่อน นอกจากนี้ผู้นิพนธ์ยังได้มีโอกาสเดินทางไปทัศนศึกษาที่วิหารราเมสเซียม (Ramesseum) ซึ่งเป็นวิหารประกอบพิธีศพของฟาโรห์รามเสสที่ 2 ภายในสถานที่แห่งนี้มีภาพสลักที่บันทึกเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ ได้แก่ การทำสงครามในยุทธการคาเดช ซึ่งเป็นสงครามระหว่างกองทัพอียิปต์ของฟาโรห์รามเสสที่ 2 กับชนชาติฮิตไทต์ ภายหลังสงครามดังกล่าวทั้งสองฝ่ายได้ทำข้อตกลงสันติภาพร่วมกัน ซึ่งถือเป็นหนึ่งในสนธิสัญญาสันติภาพที่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรที่เก่าแก่ที่สุดในประวัติศาสตร์โลก ในภาพสลักที่จำลองเหตุการณ์การรบยังปรากฏภาพการช่วยชีวิตผู้นำฝ่ายฮิตไทต์ที่ประสบเหตุจมน้ำระหว่างการข้ามแม่น้ำ โดยมีการจับร่างผู้ประสบเหตุห้อยศีรษะลงเพื่อระบายน้ำออกจากร่างกาย (ภาพที่ 2 และ 3) แม้ว่าวิธีการดังกล่าวจะไม่สอดคล้องกับหลักการช่วยชีวิตผู้จมน้ำตามความรู้ทางการแพทย์ในปัจจุบัน แต่ภาพสลักนี้ถือเป็นหนึ่งในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่เก่าแก่ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามในการช่วยชีวิตผู้ประสบเหตุจมน้ำในอารยธรรมโบราณ ซึ่งผู้นิพนธ์ได้บันทึกภาพดังกล่าวและนำไปใช้ประกอบในการนำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมครั้งนี้ด้วย




ภาพที่ 2 และ 3 ภาพสลักการช่วยชีวิตคนจมน้ำในอารยธรรมโบราณ ที่วิหารราเมสเซียม เมืองลักซอร์

บทสรุป

การเข้าร่วมการประชุมครั้งนี้นอกจากทำให้ผู้นิพนธ์ได้เรียนรู้รูปแบบการจัดประชุมในระดับนานาชาติแล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เข้าร่วมประชุมจากหลากหลายระดับและสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้ต่อเนื่องและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้บุคลากรจากประเทศต่างๆ รวมถึงประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลางได้มีเวทีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวปฏิบัติที่ดีร่วมกัน

การประชุมดังกล่าวเป็นพื้นที่ของการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญที่มีความหลากหลายทั้งในด้านบทบาทหน้าที่ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ วัยวุฒิ คุณวุฒิ และบริบททางสังคมเศรษฐกิจ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ผู้ปฏิบัติงาน นักวิชาการ ผู้บริหาร ไปจนถึงผู้กำหนดนโยบายในระดับประเทศและระดับนานาชาติ โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการลดอุบัติการณ์การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการจมน้ำ ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก

นอกจากนี้การป้องกันการจมน้ำยังครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในหลายช่วงวัย โดยเฉพาะในเด็ก รวมถึงสถานการณ์ที่หลากหลาย เช่น อุบัติเหตุทางน้ำในชีวิตประจำวันและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติทางน้ำหรืออุทกภัย ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในหลายระดับ ตั้งแต่ระดับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ไปจนถึงระดับการกำหนดนโยบายของประเทศและนานาชาติ โดยองค์กรระหว่างประเทศ เช่น องค์การอนามัยโลก องค์การสหประชาชาติ มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายและมาตรการด้านการป้องกันการจมน้ำในระดับโลกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Chaiyakul T. An experience of participating in the World Conference on Drowning Prevention in Perth, Western Australia. RTN Med J 2023;50(3):711-6.
2. International Life Saving Federation. Drowning prevention conference. [Internet]. [cited 2025 Dec 15]. Available from: https://www.ilsf.org/drowning-prevention/conference/.
3. World Conference on Drowning Prevention 2025. [Internet]. [cited 2025 Dec 15]. Available from: https://wcdp2025.com.
4. Chaiyakul T, Sawangwong C, Palagawong S, Pimpanon G. Maritime and Aquatic Life Support (MALS) a new paradigm in bridging the gap of aquatic emergency medical management in Thailand. In: World Conference for Drowning Prevention 2015 (WCDP 2015); November 4, 2015. Penang: Malaysia.
5. Chaiyakul T. Maritime and Aquatic Life Support (MALS) Programs: 10 years of a new paradigm for bridging the competency gaps. RTN Med J 2020;47(3):761-9.
6. Chaiyakul T. Bridging competency gaps in Maritime and Aquatic Emergency Medical Services: a 15-year evaluation of the MALS Program in Thailand. In: World Conference for Drowning Prevention 2025 (WCDP 2025); November 22, 2025. Sharm El Sheikh: Egypt.
7. Gerdmongkolgan S, Ekchaloemkiet S. Developing and driving Thailand's drowning prevention policy to achieve the 20-year national strategic plan goals. In: World Conference for Drowning Prevention 2025 (WCDP 2025); November 22, 2025. Sharm El Sheikh: Egypt.
8. Ekchaloemkiet S, Gerdmongkolgan S, Kawee L, Meesuwan P. Scaling up MERIT MAKER: a National Community-Based Program for drowning prevention in Thailand. In: World Conference for Drowning Prevention 2025 (WCDP 2025); November 22, 2025. Sharm El Sheikh: Egypt.

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

วารสารแพทย์นาวี เป็นวารสารของกรมแพทย์ทหารเรือ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการด้านการแพทย์ การพยาบาล วิทยาศาสตร์สุขภาพ และเวชศาสตร์ทางทะเล บทความที่ตีพิมพ์ ประกอบด้วย บทความวิจัย บทความวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ รายงานผู้ป่วย และบทความพิเศษ โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ บทความทุกเรื่องจะผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทย์ทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้นิพนธ์ (Double-blind peer review) ทั้งนี้บทความที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่หรืออยู่ในระหว่างเสนอตีพิมพ์ในวารสารอื่น

วารสารแพทย์นาวี มีขั้นตอนการดำเนินการจัดทำ ดังนี้

1. กองบรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของต้นฉบับ
2. กองบรรณาธิการ จัดส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ในสาขาวิชานั้นๆ พิจารณากลั่นกรอง ใช้เวลาในพิจารณากลั่นกรองครั้งที่ 1 ประมาณ 4 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 2 (ถ้ามี)
3. กองบรรณาธิการ จัดส่งผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้นิพนธ์แก้ไข ให้เวลาแก้ไข 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 1 และ 1 สัปดาห์ในครั้งที่ 2
4. กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ภายหลังการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ถ้าไม่มีการแก้ไขส่งให้บรรณาธิการพิจารณาอีกครั้ง
5. กองบรรณาธิการ จัดพิมพ์ต้นฉบับ และส่งให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของบทความ
6. กองบรรณาธิการ ส่งต้นฉบับให้โรงพิมพ์ หลังจากนั้นตรวจสอบความถูกต้องของบทความทั้งฉบับ
7. กองบรรณาธิการดำเนินการเผยแพร่ในระบบออนไลน์

ประเภทของบทความที่ตีพิมพ์

1. บทความวิจัย (Research article) ได้แก่ บทความผลงานวิจัยที่ทำขึ้นใหม่ มีหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.3 หน่วยงานสังกัดของผู้นิพนธ์ ให้ระบุชื่อหน่วยงานหรือสถาบัน และใส่ E-mail ของผู้นิพนธ์หลัก (Corresponding Author)

1.4 บทคัดย่อ เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เขียนสรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยบทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 300 คำต่อบทคัดย่อ (ไม่รวมคำสำคัญ) โดยให้นำบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) โดยบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาตรงกันใช้อักษรตัวตรง จะใช้ตัวเอนเฉพาะศัพท์วิทยาศาสตร์ บทคัดย่อภาษาอังกฤษควรผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทางหลักภาษาและไวยากรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษมาแล้ว

1.5 คำสำคัญ ระบุคำสำคัญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ ไม่ควรเกิน 5 คำ

1.6 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นส่วนของเนื้อหาที่บอกความเป็นมาและเหตุผลนำไปสู่การศึกษาวิจัยและควรอ้างอิงงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1.7 วัตถุประสงค์การวิจัย ให้ชี้แจงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา

1.8 วิธีการศึกษา ต้นฉบับด้านวิทยาศาสตร์ควรอธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี และวิธีการที่ใช้ในการวิจัย ต้นฉบับด้านสังคมศาสตร์ควรอธิบายวิธีดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1.9 ผลการวิจัย เป็นการเสนอสิ่งที่ได้จากการวิจัยเป็นลำดับ อาจแสดงด้วยตาราง กราฟ แผนภาพประกอบการอธิบาย ทั้งนี้ถ้าแสดงด้วยตารางควรเป็นตารางแบบไม่มีเส้นขอบตารางด้านซ้ายและขวา หัวตารางแบบธรรมดาไม่มีสี ตารางควรมีเฉพาะที่จำเป็น ไม่ควรมีเกิน 5 ตาราง สำหรับรูปภาพประกอบควรเป็นรูปที่ชัดเจนและมีคำบรรยายใต้รูป

1.10 การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากการวิจัย เป็นการสรุปผลที่ได้จากการวิจัย ควรมีการอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างทฤษฎีหรือเปรียบเทียบการทดลองของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบ เพื่อให้ผู้อ่านเห็นด้วยตามหลักการหรือคัดค้านทฤษฎีที่มีอยู่เดิม รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงการนำผลไปใช้ประโยชน์ และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1.11 กิตติกรรมประกาศ เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ที่ช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพียงสั้นๆ (อาจมีหรือไม่มีก็ได้)

1.12 เอกสารอ้างอิง เป็นการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหาให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) ไม่ควรเกิน 25 รายการ สามารถศึกษาได้จาก “ตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิง”

2. บทความวิชาการ (Academic article) เป็นบทความที่เขียนจากการรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะจากวารสารต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ นำมาวิเคราะห์ วิจารณ์ เปรียบเทียบเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ เนื้อหา วิจารณ์ บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

3. สิ่งประดิษฐ์ (Innovations) กล่าวถึงสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งจะเน้นรายละเอียดของส่วนประกอบและการทดลองใช้สิ่งประดิษฐ์ ข้อดี ข้อเสีย ที่เกิดขึ้น โดยมีการทดลองตามขั้นตอน มีสถิติสนับสนุนวิจารณ์เหมือนกับการเขียนบทความวิจัย

4. รายงานผู้ป่วย (Case reports) เป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจต่างๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ รายงานผู้ป่วยมีประวัติการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เสนอข้อคิดเห็น สรุป วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง

5. บทความพิเศษ (Special topic) เป็นบทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษที่น่าสนใจและทันสมัยที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ทางทะเล หรือวิทยาการด้านการแพทย์ การพยาบาล และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย บทนำ เนื้อหา บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

การเตรียมต้นฉบับ

1. ขนาดของต้นฉบับ พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft word) โดยใช้รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 15 พิมพ์แบบเสมอหน้า-หลัง (Justified) เว้นระยะขอบทุกด้านของหน้ากระดาษอย่างน้อย 1 นิ้ว การใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาให้ใช้ตัวพิมพ์เล็ก จะใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ที่เป็นตัวอักษรตัวแรกของคำ (ตัวอย่าง Depression) หรือชื่อเฉพาะ (ตัวอย่าง Content Validity Index: CVI) และให้ใส่เลขหน้าทุกหน้าที่มุมบนขวา ความยาวบทความไม่ควรเกิน 15 หน้า (รวมเอกสารอ้างอิง)

2. การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง หากอ้างผลงานหรือคัดลอกข้อความของผู้แต่งคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ การอ้างอิงให้ใส่หมายเลขกำกับไว้ด้านบน (ตัวยก) ที่ข้างท้ายของชื่อเจ้าของผลงานหรือข้อความที่คัดลอกมา ไม่ต้องใส่วงเล็บตัวเลข โดยตัวเลขนั้นๆ หมายถึง ลำดับที่ของการเรียงเอกสารอ้างอิงไว้ข้างท้ายบทความ การเรียงหมายเลขให้เริ่มต้นด้วยเลข 1 ซึ่งให้ตรงกับหมายเลขของเอกสารอ้างอิงท้ายบทความนั้น แล้วเรียงลำดับไปเรื่อยๆ หากมีการอ้างอิงหรือมีการคัดลอกข้อความนั้นซ้ำอีก ให้ใช้หมายเลขเดิม

3. เอกสารใบรับรองจริยธรรม ผู้นิพนธ์ต้องแสดงข้อความในบทความ หัวข้อ “การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง” ว่าได้ผ่านการรับรองจริยธรรมในกรณีที่เป็นวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในมนุษย์ ตามเงื่อนไขของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ โดยระบุเลขหนังสือที่อนุมัติ วันที่รับรอง และวันสิ้นสุดการรับรอง และขอให้ผู้นิพนธ์ส่งไฟล์เอกสารใบรับรองจริยธรรมให้กองบรรณาธิการ โดยแนบ PDF ไฟล์ และอัปโหลดไฟล์ที่ขั้นตอน Upload Submission พร้อมกันกับไฟล์บทความวิจัย หรือจะแนบมาในช่อง Discussion ซึ่งจะมีให้ผู้นิพนธ์ Add ไฟล์เพิ่มได้ แต่ต้องเพิ่มทีละไฟล์ โดยเลือก Upload File ตรง ส่วนประกอบบทความ (Article Component) เป็นประเภท ไฟล์บทความ (Article Text)

4. การส่งบทความต้นฉบับ

Submission บทความใน Website: https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal

5. เกณฑ์การประเมินบทความ

เมื่อผู้นิพนธ์ส่งบทความเข้ามาในระบบ กองบรรณาธิการจะพิจารณาเนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร รวมทั้งความถูกต้องของรูปแบบทั่วไป ถ้าไม่ผ่านการพิจารณาจะส่งกลับเพื่อทำการแก้ไข ถ้าผ่านจะเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นจะส่งผลการประเมินคืนผู้นิพนธ์ เพื่อให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล

6. แนวทางในการพิจารณาตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์

• ถ้าเป็นบทความวิจัย ต้องผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โดยต้องแนบไฟล์เอกสารรับรอง ที่มีการระบุชื่อเรื่องที่อนุมัติ เลขหนังสือที่อนุมัติ วันที่รับรอง และวันสิ้นสุดการรับรอง

• ผ่านการประเมินคุณภาพบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน ได้ผลสรุปการประเมินที่ชัดเจนว่าจะตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์

• ผู้นิพนธ์ได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

• กองบรรณาธิการได้ตรวจสอบแล้วว่าบทความที่ส่งมาตีพิมพ์นั้นไม่มีการลอกเลียนหรือตัดทอนมาจากผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือปราศจากการอ้างอิง หรือมีการตีพิมพ์ซ้ำซ้อน

• การติดต่อผู้นิพนธ์เพื่อการตรวจแก้ไขหรือตอบรับ/ปฏิเสธการตีพิมพ์จะกระทำผ่านทางระบบวารสารออนไลน์ (Thai Journal Online System: ThaiJO)

7. ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวีถือเป็นลิขสิทธิ์ของกรมแพทย์ทหารเรือ ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ซ้ำ เว้นเสียแต่ว่าจะได้รับอนุญาตจากกรมแพทย์ทหารเรือเป็นลายลักษณ์อักษร

8. ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

.....

ตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิงของวารสารแพทย์นาวี

วารสารแพทย์นาวีใช้การอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) การอ้างอิงเอกสารไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นหนังสือ ตำราบางประเภทที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา

- รายชื่อผู้แต่ง ให้เริ่มต้นด้วยนามสกุลของผู้เขียนคนแรก ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อต้นและชื่อกลาง ไม่ต้องใส่เครื่องหมายวรรคตอนต่อท้ายนามสกุล ใช้เครื่องหมายจุลภาค (Comma) หลังชื่อทุกคน หากผู้เขียนมีมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกแล้วตามด้วย et al.
- หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้ผู้เขียนปรับเป็นภาษาอังกฤษ แล้วต่อท้ายเอกสารอ้างอิงว่า (in Thai)
- โปรดสังเกตชนิดของตัวอักษร เครื่องหมาย การวรรคตอน และช่องไฟ ของตัวอย่างที่แสดงดังต่อไปนี้

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

- **หนังสือ (Book)**

  ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

  ตัวอย่าง

  1. Marquis BL, Hunton CL. Leadership role and management function in nursing: theory and application. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott; 2000.
  2. Harnyoot O. Fundamentals of nursing: principles and practices. Bangkok: 2nd ed. Bangkok: Thana Aroonkarnpim; 2026. (in Thai).

- **อ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการของหนังสือ (Chapter in book)**

  ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบท. ใน: ใส่ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าแรกของบท-เลขหน้าสุดท้ายของบท.

  ตัวอย่าง

  1. Ahmed S, Kileny PR. Diagnostic audiology. In: O'Neill JP, Shah JP, editors. Self- assessment in otolaryngology. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 123-60.
  2. Chaiyakul T. Diving related physiology. In: Chaiyakul T, editor. Underwater medicine. Bangkok: Natikul Press; 2022. p. 21-41. (in Thai).

- **วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ (Thesis/Dissertation)**
  ชื่อผู้แต่ง. ชื่อวิทยานิพนธ์. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต/วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, ชื่อคณะ]. ชื่อสถาบันการศึกษา; ปีที่พิมพ์.

  ตัวอย่าง

  1. Shangyom D. Self-care behaviors in older persons with upper respiratory tract infection. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Mahidol University; 2018. (in Thai).
  2. Wongtienlai K. Academic management strategies of nursing college under the jurisdiction of Ministry of Defence based on the concept of innovator competencies of nursing students. [Doctoral Dissertation, Faculty of Education]. Chulalongkorn University; 2019. (in Thai).

- **รายงานการวิจัย (Research report)**
  ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. [รายงานการวิจัย]. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

  ตัวอย่าง

  Urairat A, Yenyuak C. Quality of life in private university student, Pathum Thani province. [Research Report]. Pathum Thani: Rangsit University; 2017. (in Thai.)

- **รายงานจากการประชุมทางวิชาการ (Conference proceedings)**
  ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ใน ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่จัดประชุม; สถานที่จัด. เมืองที่จัดพิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

  ตัวอย่าง

  Horneland AM. Cooperating network of telemedical maritime assistance services: TMAS. To the future of Thai maritime medicine; 2015 November 11-12. Montien Riverside Hotel, Bangkok. Samut Prakan: 2Twin Printing; 2015. p. 1-8.

- **วารสาร (Journal)**
  ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่องในวารสาร. ชื่อย่อวารสาร ปี;ปีที่พิมพ์(ฉบับที่พิมพ์):หน้าที่อ้างถึง หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

  ตัวอย่าง

  1. Zhang Q, Guo W, Lu Y, Wang Y, Wang J, Wang B, et al. Efficacy and safety of hyperbaric oxygen therapy for femoral head necrosis: a systematic review and meta-analysis. Clin Rehabil 2021;35(8):1157-67.
  2. Jitautai W, Masingboon K, Moungkum S. Factors influencing medication adherence in hypertensive patients without complications. RTN Med J 2021;49(2):417-33. (in Thai).

- **เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic material)**
  ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. [ประเภทของสื่อ]. [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. แหล่งที่มา: address ของแหล่งสารสนเทศ.

  ตัวอย่าง

  1. Joanna Briggs Institute. JBI critical appraisal tools. [Internet]. [cited 2023 Dec7]. Available from: https://jbi.global/critical-appraisal-tools.
  2. Samutprakan Hospital. Annual statistical report B.E.2563-2565. [Internet]. [cited 2023 Jan 11]. Available from: http://www.spko.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/03/1. (in Thai).

.....

วารสารแพทย์นาวี
Royal Thai Navy Medical Journal

แบบฟอร์มส่งบทความวิชาการ/บทความวิจัย เพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

1. **ชื่อ – สกุลผู้นิพนธ์คนที่ 1 (ภาษาไทย).**.....
ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง.....สถาบันที่สังกัด.....
สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์
ที่อยู่ เลขที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....Line ID:.....
- **ชื่อ – สกุลผู้นิพนธ์คนที่ 2 (ภาษาไทย).**.....
ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง.....สถาบันที่สังกัด.....
สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์
ที่อยู่ เลขที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....Line ID:.....
- **ชื่อ – สกุลผู้นิพนธ์คนที่ 2 (ภาษาไทย).**.....
ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง.....สถาบันที่สังกัด.....
สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์
ที่อยู่ เลขที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....Line ID:.....
- *ในกรณีที่ผู้นิพนธ์กำลังศึกษาในระดับดุษฎีบัณฑิต/มหาบัณฑิต โปรดระบุ*
ชื่อหลักสูตร.....สาขาวิชา.....แขนงวิชา(ถ้ามี) .....
คณะ.....สถาบันการศึกษา.....

2. **ประเภทของบทความ** ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ☐ สิ่งประดิษฐ์ ☐ รายงานผู้ป่วย
** ในกรณีเป็นงานวิจัย โปรดระบุแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย*.....

3. **ต้องการผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน** จำนวน ☐ 2 ท่าน ☐ 3 ท่าน

4. **ชื่อเรื่อง** (ภาษาไทย).....
(ภาษาอังกฤษ).....

5. **ข้าพเจ้าขอรับรองว่า**
☐ บทความฯ ที่ส่งมาไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดวารสารหนึ่งมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างเสนอขอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
☐ เนื้อหาในบทความฯ เกิดจากการสังเคราะห์ความคิดขึ้นโดยผู้นิพนธ์เอง ไม่ได้ลอกเลียนหรือตัดทอนมาจากผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต/ปราศจากการอ้างอิง หรือได้ผ่านการตรวจสอบการลอกเลียนงานวรรณกรรมด้วยระบบอักขราวิสุทธิ์/โปรแกรมอื่นที่เทียบเคียง พร้อมแนบหลักฐาน (ถ้ามี)
☐ เตรียมต้นฉบับบทความตามรูปแบบที่วารสารกำหนดใน “คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ”
☐ **<u>บทความวิจัย</u>** ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว
☐ บทความฯ ที่ส่งมาได้รับความเห็นชอบจากผู้นิพนธ์ร่วมทุกท่านแล้ว
☐ ยินดีแก้ไขบทความตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และบรรณาธิการเสนอแนะตามเวลาที่กำหนด

6. ข้าพเจ้ารับทราบว่า บทความฯ ที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นลิขสิทธิ์ของวารสารแพทย์นาวี ไม่สามารถนำไปตีพิมพ์ซ้ำในวารสารฉบับอื่นได้

ลงชื่อ .....
(.....)
ผู้ส่งบทความ (ผู้นิพนธ์หลัก)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

7. ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ดุษฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์)
ได้ตรวจสอบบทความนี้แล้วขอรับรองว่าองค์ประกอบและเนื้อหาของบทความนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาการ เห็นควรให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้

ลงชื่อ .....
(.....)
ผู้ส่งบทความ (ผู้นิพนธ์หลัก)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





วิสัยทัศน์ กรมแพทย์ทหารเรือ

กรมแพทย์ทหารเรือ เป็นองค์การแพทย์ทหารที่มีคุณภาพสูงในระดับภูมิภาค
ที่กองทัพเรือและประชาชนเชื่อมั่นและภาคภูมิใจ

พันธกิจ

กรมแพทย์ทหารเรือ มุ่งมั่นสนับสนุนภารกิจทางทหารและบริการสุขภาพ
แก่กำลังพลกองทัพเรือ ครอบครัว และประชาชน ด้วยมาตรฐานระดับสากล
และหัวใจแห่งการอุทิศตน โดยมีภารกิจหลัก ดังนี้

- สนับสนุนภารกิจของกองทัพเรือ
- ยกระดับบริการทางการแพทย์
- สร้างบุคลากรการแพทย์ที่มีคุณภาพ
- วิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์
- เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับชาติและนานาชาติ

แผนยุทธศาสตร์กรมแพทย์ทหารเรือ พ.ศ. 2569 - 2575

สำนักงานกองบรรณาธิการ
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
504/56 ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน แขวงบุคคโล
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

Website: https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal