



# วารสารแพทยนาวิ

## Royal Thai Navy Medical Journal

วารสารราย 4 เดือน ปีที่ 49 • ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2565 • Volume 49 No.2 May-August 2022 • ISSN: 0125-6971

### บทบรรณาธิการ บทความวิจัย

- ▶ การบาดเจ็บจากกระสุนปืนของครูฝึกกลางจากการบาดเจ็บด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทยทหารเรือ
- ▶ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
- ▶ การศึกษาค่า ROX Index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนด้วยท่อหลอดทางจมูก
- ▶ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มงานเนอโรอินเท็นซีฟและกลุ่มงานออโรอินเท็นซีฟในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- ▶ ประสิทธิภาพการจับตัวของผู้สูงอายุโรคเมริงต์ต่อสมรรถนะระยะลูกตาม
- ▶ พลของโปรแกรมการขับอุจจาระสามารถตอบสนองต่อภาวะการปฏิบัติด้วยพื้นที่ยืนขึ้นพื้นฐานของนิทานเรียนในประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร
- ▶ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ
- ▶ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการดำเนินงานของชุมชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร
- ▶ การศึกษาความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ
- ▶ การศึกษาประสบการณ์การมีอาหารและวิธีการจัดการอาการหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
- ▶ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

### บทความวิชาการ

- ▶ การบำบัดด้วยจิตวิทยาเชิงบวกในผู้ป่วยจิตเภทที่มีอาการซึมเศร้า: รายงานกรณีศึกษา
- ▶ แนวทางและความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศในการป้องกันกรณีแพ้ยา
- ▶ ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19
- ▶ บทบาทของารยพยาบาล: การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

### Special Topic

- ▶ Pox and Puff: What's Alike?

## กรมแพทยทหารเรือ โดย กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทยทหารเรือ เปิดการอบรม หลักสูตรเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูง

สำหรับผู้บริหารของกรมแพทยทหารเรือ  
ประจำปีงบประมาณ 2565

เมื่อวันที่ 25-27 กรกฎาคม 2565  
ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์



หลักสูตรเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูง  
สำหรับผู้บริหาร ปีงบประมาณ ๒๕  
วันที่ ๒๕ - ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕



วารสารแพทยนาวิ ให้ความสำคัญของคุณภาพวารสารเข้าสู่ฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

# วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

ISSN : 0125-6971

## วัตถุประสงค์

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

## เจ้าของ

กรมแพทย์ทหารเรือ

## คณะที่ปรึกษา

พลเรือโท นพ. ชลธร  
พลเรือตรีหญิง พญ. วรารัตน์  
พลเรือตรี นพ. นรเสถียร  
พลเรือตรี นพ. ปิยะบุตร  
พลเรือตรี นพ. ณัฐ  
พลเรือตรี นพ. อาอานัน  
พลเรือตรี นพ. ชจิตร์  
นาวาเอก นพ. ก่อพงศ์

สุวรรณกิตติ  
สิงห์ขวา  
เอื้อไพโรบลย์  
เนียมประดิษฐ์  
อิศรากรูร ญ. อยุธยา  
นิมนวาล  
อุษณีย์สวัสดิ์ชัย  
หังสพฤกษ์

เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ  
รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ  
รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ  
ผู้อำนวยการศูนย์ทันตกรรม กรมแพทย์ทหารเรือ  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาศกรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ กรมแพทย์ทหารเรือ

## บรรณาธิการ

นาวาเอก นพ. สุเชษฐ

ตรรกธาดา

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

## ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นาวาเอกหญิง พว. อังคนา  
นาวาโทหญิง พว. วรรณพร

นวลยง  
ทองแสงจันทร์

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ  
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

## กองบรรณาธิการ

พลโท นพ. สิบพงษ์  
พลโท นพ. กฤษณา  
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ นพ. สารเนตร์  
ศาสตราจารย์ นพ. นครชัย  
ศาสตราจารย์ ดร.นพ. พรชัย  
ศาสตราจารย์ ทพ.ดร. สิทธิชัย  
รองศาสตราจารย์ พว. สุธีรา  
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. ศิริพันธุ์  
รองศาสตราจารย์ ดร.ภกญ. กัญจดา  
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุปรिता

สังขมระย  
ดวงอุไร  
ไวคกุล  
เดือนปฐม  
สิทธิศรีณียกุล  
ขุนทองแก้ว  
สุนตระกูล  
ศิริพันธุ์  
อนุวงศ์  
มั่นคง

สมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์  
กรมแพทย์ทหารบก  
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
นักวิชาการอิสระ  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร.พว. นพวรรณ

เป็ยชื่อ

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ  
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก  
ศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า  
นักวิชาการอิสระ  
สภากาชาด  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ  
วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ  
บริษัทเซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด  
โรงพยาบาลอากาศกรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ  
กรมแพทย์ทหารเรือ

รองศาสตราจารย์ ดร.พว. จอนมะง  
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุภาพ  
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. นพพร  
รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.พว. ทิพย์มัมพร  
พลตรีหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สายสมร  
พันเอก รองศาสตราจารย์ นพ. สุธี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. เขียวลักษณ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. สุนทรวาทิต  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. รุ่งระวี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. ประทุม  
ดร.พว. ศุภโรจ  
ดร.พว. กมลรัตน์  
ดร.พว. สุภาพร  
ดร.พว. นิสาก  
ดร.พว. สุภาณี  
นาวาเอกหญิง ดร.พว. ธนพร  
นาวาโท นพ. ธนวัฒน์  
พลเรือตรี นพ. ชจิตร์  
นาวาเอก นพ. ต้นย  
นาวาเอก นพ. ปิยะวัฒน์  
นาวาเอก นพ. ก่อพงศ์  
นาวาเอก นพ. ธนวัฒน์  
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. วัชรพร  
นาวาโทหญิง ดร.พว. อาทิตยา  
นาวาโทหญิง ดร.พว. กิตติมา  
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ ดร.พว. กนกเลขา

เพ็งจาด  
โยแท้  
วงศ์วิมาดา  
เกษโกล  
เฉลิมกิตติ  
พานิชกุล  
เสรีเสถียร  
เอียรพิเชฐ  
นารีเจริญ  
สร้อยวงศ์  
เจริญสุข  
เทอร์เนอร์  
วรรณสินัด  
วิบูลชัย  
คลังฤทธิ์  
แย้มสุดา  
ศุภนิตยานนท์  
อุษณีย์สวัสดิ์ชัย  
ปานแดง  
วงษ์นิช  
หังสพฤกษ์  
ชัยกุล  
เชยสุวรรณ  
ดวงมณี  
สาธุวงศ์  
สุวรรณพงษ์

โรงพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ  
วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ  
บริษัทเซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด  
โรงพยาบาลอากาศกรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ  
กรมแพทย์ทหารเรือ  
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ  
โรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ กรมแพทย์ทหารเรือ  
กองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ  
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ  
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ  
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ  
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

## ฝ่ายจัดการวารสาร

นาวาตรีหญิง พว. กิณี  
เรือเอก พว. อาจ  
พันจ่าเอก บัณฑิต

ชัยสวรรค์  
มีมกระโทก  
ยีนง

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ  
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ  
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

## ฝ่ายกฎหมาย

นาวาตรี สมศักดิ์

ไชโย

กองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ

## กำหนดออกวารสาร ราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับ)

มกราคม-เมษายน  
พฤษภาคม-สิงหาคม  
กันยายน-ธันวาคม

## พิมพ์ที่

ทุกวันพรินต์  
10/122 หมู่ 8 ตำบลลำไทรเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270 โทร. 09 6996 5447

## ปกหน้า

1 เมษายน 2565 วันคล้ายวันสถาปนากรมแพทย์ทหารเรือ ครบรอบ 106 ปี

บทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ ได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทย์ทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้เขียนบทความ



# วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal



## บทบรรณาธิการ

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านวารสารแพทยนาวิที่รักทุกท่าน

ภาพปกวารสารแพทยนาวิฉบับเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2565 เป็นภาพการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูงสำหรับผู้บริหารของกรมแพทย์ทหารเรือ โดยกองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ ได้จัดการอบรมหลักสูตรนี้เมื่อวันที่ 25-27 กรกฎาคม 2565 ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ควบคู่ไปกับการเสริมสร้างความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการงานด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูงของกรมแพทย์ทหารเรือให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วารสารฉบับนี้ขอนำเสนอบทความทั้งหมด 16 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย จำนวน 9 เรื่อง คือ “การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงโรงพยาบาลสมเด็จพระปิยะเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ” “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ” “การศึกษาค่า ROX Index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก” “ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรชันเอ็กซ์และกลุ่มเงินเนอเรชันวายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข” “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ” “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร” “การศึกษาความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ” “การศึกษาประสบการณ์การมีอากรและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ” และ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน” งานวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 1 เรื่อง คือ “ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม” งานวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 1 เรื่อง คือ “ผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร” บทความวิชาการ จำนวน 4 เรื่อง คือ “การบำบัดด้วยจิตวิทยาเชิงบวกในผู้ป่วยจิตเภทที่มีอาการซึมเศร้า: รายงานกรณีศึกษา” “แนวทางและความท้าทายของเทคโนโลยีสารสนเทศในการป้องกันการแพ้ยาล้าง” “ประโยชน์ของสิ่งกีดขวางการป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19” และ “บทบาทอาจารย์พยาบาล: การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในยุควิถีใหม่”

ปิดท้ายด้วยบทความพิเศษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคฝีดาษวานร (Monkeypox) กองบรรณาธิการหวังว่าวารสารฉบับนี้ จะทำให้ผู้อ่านได้ทั้งสาระและคุณค่าอย่างเต็มเปี่ยม แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

นาวาโทหญิง พว.

วรรณพร ทองแสงจันทร์

(วรรณพร ทองแสงจันทร์)

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

# สารบัญ

	หน้า
บทบรรณาธิการ	II
บทความวิจัย	
• การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ Middle Ear Barotrauma in Hyperbaric Oxygen Therapy at Somdech Phra Pinklao Hospital, Naval Medical Department	265
• ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ Factors Influencing Adherence to Cardiac Rehabilitation in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery	275
• การศึกษาค่า ROX Index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจน อัตราไหลสูงทางจมูก The Study of ROX Index to Predict Clinical Outcomes in COVID-19 Patients with Hypoxemic Respiratory Failure Treated with High Flow Nasal Cannula	291
• ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรชั่นเอ็กซ์ และกลุ่มเงินเนอเรชั่นวายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข Factors Affecting Quality of Work Life among Generation X and Y Nurses in a Tertiary Hospital under Department of Medical Services, Ministry of Public Health	304
• ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม Illness Experience of Older Persons with Advanced Prostate Cancer	322
• ผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร The Effect of Self-efficacy Program on Basic Cardiopulmonary Resuscitation Skills among Fourth-grade Elementary School Students in Bangkok Metropolitan Area	334
• ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตราย จากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ Factors Associated with Return to Work among Older Workers with Occupational Injuries in Samut Prakan	350



- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของ  
ผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร 369  
Factors Associated with Preventive Behaviors of Work Related COVID-19  
among Aging Taxi Drivers in Bangkok
- การศึกษาความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของ  
ผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ 385  
A Study of Knowledge, Attitude and Nursing Skill Based on Patient Safety  
of Nurse in the Hospitals under the Naval Medical Department
- การศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยาย  
หลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 398  
Symptom Experience and Symptom Management of Post Percutaneous  
Coronary Intervention among Patients with Coronary Artery Disease
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง  
ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน 417  
Factors Influencing Medication Adherence in Hypertensive Patients without  
Complications

**บทความวิชาการ**

- การบำบัดด้วยจิตวิทยาเชิงบวกในผู้ป่วยจิตเภทที่มีอาการซึมเศร้า: รายงานกรณีศึกษา 434  
Positive Psychological Therapy in Schizophrenic Patients with Depression:  
Case Study Report
- แนวทางและความท้าทายของเทคโนโลยีสารสนเทศในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ 446  
A Guide and Challenges of Information Technology in the Prevention  
of Repeated Drug Allergies
- ประโยชน์ของสังกะสีต่อการป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19 464  
The Benefits of Zinc on Prevention and Lowering Severity of COVID-19
- บทบาทอาจารย์พยาบาล: การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและ  
การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในยุควิถีใหม่ 477  
The Role of a Nurse Teacher: The Development of Active Learning of  
Teaching and Learning in a New Normal

**Special Topic**

- Pox and Puff: What's Alike? 493

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวิ  
แบบฟอร์มส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวิ



# วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal







การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัด  
ด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง  
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ  
Middle Ear Barotrauma in Hyperbaric Oxygen  
Therapy at Somdech Phra Pinklao Hospital,  
Naval Medical Department

พิชญพงษ์ ยรรยงสถิตย์\* แป้งรำ ยงเจริญ\*\* ปิติ คำอ่อนศรี\*\*\*

Pitchayapong Yanyongsatit,\* Pangrum Yongcharoen,\*\* Piti Khamonsri\*\*\*

\* แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ทางทะเล กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

\* Resident in Preventive Medicine (Maritime Medicine), Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

\* นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ) คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\* Student in Master of Science Program (Health Research and Management), Faculty of Medicine,

Chulalongkorn University, Bangkok

\*\* สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน (เวชศาสตร์ทางทะเล) กลุ่มงานเวชศาสตร์ทางทะเล

โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

\*\* Maritime Medicine Residency Training Institute, Maritime Medicine Department,

Somdech Phra Pinklao Hospital, Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

\*\*\* โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

\*\*\* Somdech Phra Pinklao Hospital, Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

\* Corresponding Author: net.net466@gmail.com

บทคัดย่อ

การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางเป็นผลแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง สาเหตุมาจากผู้ป่วยไม่สามารถปรับแรงดันภายในหูชั้นกลางกับสภาพแวดล้อมให้เท่ากันได้ โดยงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2563 จำนวนทั้งสิ้น 942 ราย พบว่า มีความชุกในการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง ร้อยละ 25.5 โดยพบมากในเพศหญิง ร้อยละ 54.2 และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 55 มักพบในครั้งแรกที่ทำการรักษา ร้อยละ 42.7 และพบที่ระดับความลึก 1 - 10 ฟุต ร้อยละ 48.5 การเฝ้าระวังในผู้ป่วยหญิงและ

Received: February 9, 2022; Revised: June 21, 2022; Accepted: June 29, 2022

ในผู้ป่วยสูงอายุจึงมีความสำคัญ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการรักษาและการปรับแรงดันภายในหู ให้แก่ผู้ป่วยด้วย นอกจากนี้การซักประวัติและตรวจร่างกายก่อนเข้ารับการรักษาที่มีความสำคัญในการช่วย คัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยง และช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจน แรงดันบรรยากาศสูงได้

**คำสำคัญ:** การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง

## Abstract

Middle ear barotrauma is the most common complication from hyperbaric oxygen therapy. This is caused by the patient's inability to equalize the pressure between the middle ear and the environment. This is a retrospective study characterized by middle ear barotrauma occurred in 942 patients during their treatments in the hyperbaric center of Somdech Phra Pinklao hospital from 2018 to 2020. The results showed a prevalence of pressure-related middle ear injuries of 25.5% which mostly occurred in 54.2% of females, and 55% of those were found in elderlies age over 60 years old. It was also found out that 42.7% of barotrauma occurred mostly during the first treatment and usually at depth of 1 - 10 feet (48.5%). It was recommended to provide more awareness of these factors, especially for female and elderly patients. Furthermore, preparing the patients by informing about the treatment, teaching the equalization techniques, and taking the physical examinations before the hyperbaric oxygen therapy are the most important key to screen the high-risk patient and to take preventative action for middle ear barotrauma.

**Keywords:** middle ear barotrauma, hyperbaric oxygen therapy

### ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง (Middle ear barotrauma) เป็นหนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง<sup>1,2</sup> ภาวะนี้เกิดขึ้นเมื่อผู้ที่เข้ารับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงไม่สามารถปรับแรงดันระหว่างหูชั้นกลางกับสภาพแวดล้อมภายนอกให้เท่ากันได้<sup>3</sup> อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากการอุดตันบริเวณหูชั้นนอก (External ear) หรือท่อยูสเตเชียน (Eustachian tube)<sup>4</sup> ส่งผลให้เยื่อแก้วหูได้รับผลกระทบจากแรงดัน มีการกด

เบียด บีบ จนอาจฉีกขาดได้<sup>5</sup> โดยอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย พบได้ตั้งแต่รู้สึกไม่สบายหูจนถึงปวดหู แน่นหู หูอื้อ สูญเสียการได้ยิน (Conductive hearing loss) หรือมีภาวะหูน้ำหนวก<sup>6</sup> อุบัติการณ์ของการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 8 ถึงร้อยละ 68.7 และอาจสูงได้ถึงร้อยละ 91 ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถปรับหรือทำการเคลียร์หูได้อย่างเหมาะสมระหว่างการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง<sup>3</sup> นอกจากนี้การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางยังเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดของการดำน้ำเชิงพาณิชย์ เช่น การดำน้ำแบบ Self-Contained Underwater Breathing



Apparatus (SCUBA) หรือการดำน้ำแบบ Free diving<sup>7</sup> โดยปกติหูชั้นกลางจะปกคลุมด้วยเยื่อเมือก และเชื่อมต่อกับลำคอผ่านท่อยูสเตเซียนหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ท่อหู ซึ่งท่อยูสเตเซียนจะมีรูเปิดอยู่เหนือช่องจมูกบริเวณส่วนหลังของคอด้านในที่ต่อกับจมูก ทำให้สามารถระบายของเหลวที่ผลิตในช่องว่างของหูชั้นกลางได้ และยังช่วยในการแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างช่องจมูกและช่องหูชั้นกลางเพื่อรักษาสมดุลของแรงดันระหว่างหูชั้นกลางและหูชั้นนอกให้เท่ากัน<sup>8</sup> สำหรับสาเหตุหลักของการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง คือ การที่ผู้ป่วยไม่สามารถปรับแรงดันระหว่างหูชั้นกลางกับสภาพแวดล้อมภายนอกให้เท่ากันได้ (Non-equalizing pressure)<sup>7</sup> ซึ่งเมื่อใดก็ตามที่แรงดันจากสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นจากภายนอก ร่างกายจะส่งผลให้แรงดันบริเวณหูชั้นนอกเพิ่มขึ้นด้วย ในขณะที่ปริมาตรของก๊าซในบริเวณหูชั้นกลางจะลดลง และเพื่อชดเชยปริมาตรของก๊าซที่ลดลงนี้ จึงต้องมีการปรับแรงดันของหูชั้นกลางให้เท่ากับหูชั้นนอก หากผู้ป่วยที่เข้ารับบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงไม่สามารถปรับหูหรือเคลียร์หู (Ear equalization) ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การปรับหูด้วยวิธีปิดจมูก และสั่งลมออกทางจมูก (Valsalva maneuver) โดยปิดจมูกและกลืนน้ำลาย (Toynbee maneuver) หรือมีปัญหาจากท่อยูสเตเซียนไม่สามารถขยายตัวเปิดได้ อาจเนื่องจากการอุดตัน (Blocking) มีการบาดเจ็บ หรือมีการติดเชืของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น ก็อาจนำไปสู่การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางได้<sup>9,10</sup> โดยความผิดปกติของท่อยูสเตเซียนนี้ถือว่าเป็นสาเหตุหลักของการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ส่วนใหญ่เกิดการอุดตันของท่อจากพยาธิสภาพของหูชั้นกลาง มีการอักเสบของเนื้อเยื่อในหูชั้นกลาง การมีติ่งเนื้อ หรืออาจเกิดจากการอุดตันจากการถูกกดเบียด

ภายนอกของหูชั้นกลาง เช่น ต่อมอดินอยด์โต มะเร็งโพรงจมูก เป็นต้น นอกจากนี้อาจเกิดจากการที่ท่อยูสเตเซียนไม่สามารถขยายได้<sup>11</sup> โดยผู้ป่วยที่มีความสามารถในการเปิดท่อยูสเตเซียนอย่างจำกัด ได้แก่ ทารก เด็ก ผู้ป่วยที่ถูกทำให้สงบหรือโคมา ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และผู้ป่วยที่มีกระบวนการอักเสบในช่องจมูกจากการติดเชื้อไวรัสหรือภูมิแพ้ ทำให้ไม่สามารถปรับสมดุลระหว่างแรงดันของหูชั้นกลางกับสภาพแวดล้อมได้ นำไปสู่การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง<sup>12</sup>

พยาธิสรีรวิทยาของการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางเกิดจากการขาดความสมดุลระหว่างแรงดันในหูชั้นกลางและสภาพแวดล้อมภายนอก เกิดภาวะสุญญากาศขึ้นในช่องว่างของหูชั้นกลาง มีการไหลเวียนของเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้หลอดเลือดบริเวณนี้มีสภาพโป่งตึง และมีการขับซิรัมเข้าไปในหูชั้นกลาง ซึ่งอาจประกอบด้วยเลือดจำนวนเล็กน้อย น้ำเหลืองหรือฟองอากาศ และหากความดันยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จะส่งผลให้หลอดเลือดแตก ทำให้มีเลือดออกที่เยื่อแก้วหู และอาจทำให้เยื่อแก้วหูทะลุ (Tympanic membrane rupture) ได้<sup>10,13</sup> เริ่มแรกของการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง ผู้ป่วยจะมีอาการหูอื้อ รู้สึกไม่สบายหู ไปจนถึงปวดหูหากยังคงปรับแรงดันไม่ได้ บางรายอาจมีการได้ยินผิดปกติจากการที่มีน้ำหรือมีเลือดอยู่ในหูชั้นกลาง กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการปวดหูเพิ่มขึ้น ตามด้วยได้ยินเสียงดัง “ป๊อก” จากนั้นสังเกตว่าอาการปวดหูดีขึ้นหรือทุเลาลงทันที จะบ่งบอกได้ว่าอาจมีปัญหาเยื่อแก้วหูทะลุ<sup>13,14</sup> สำหรับการแบ่งระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางสามารถแบ่งได้หลายระดับ วิธีที่นิยมใช้ คือ Modified Teed Classification<sup>7</sup> ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระดับ ตามความรุนแรงจากน้อยไปมาก คือ ตั้งแต่ระดับศูนย์ถึงระดับห้า โดยทั่วไปการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางนั้น

สามารถหายได้เอง หรือทำการรักษาตามอาการได้ ยกเว้นการบาดเจ็บระดับห้าหรือมีภาวะเยื่อแก้วหูฉีกขาด ที่จำเป็นต้องปรึกษาแพทย์โสต ศอ นาสิก เพื่อพิจารณาทำ Tympanoplasty ต่อไป สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยในภาวะท่อยูสเตเชียนทำงานผิดปกติ การให้ยาที่ออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัว เพื่อช่วยลดการบวมของทางเดินหายใจส่วนต้นอาจมีประโยชน์รวมถึงหากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง หากยังไม่สามารถปรับสมดุลของแรงดันในหูได้อย่างถูกต้องเหมาะสม แพทย์อาจพิจารณาหยุดการรักษาในการเข้ารับรักษาด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงในครั้งนั้นๆ ไว้ก่อน<sup>13</sup>

ปัจจุบันการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงในประเทศไทยนั้นนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะการรักษาโรคตามข้อบ่งชี้ที่รับรองโดยสมาคมแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำและเวชศาสตร์แรงดันบรรยากาศสูง (Undersea and Hyperbaric Medical Society หรือ UHMS)<sup>15</sup> การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง คือการให้ผู้ป่วยหายใจด้วยออกซิเจนความเข้มข้น 100% ขณะอยู่ในเครื่องปรับแรงดันบรรยากาศสูง ซึ่งภายในมีสภาพแวดล้อมแรงดันบรรยากาศในระดับที่ลึกมากกว่าระดับน้ำทะเล คือ มากกว่าระดับความดัน 1 บรรยากาศสมบูรณ์ (1 ATA)<sup>16</sup> การหายใจด้วยวิธีนี้จะทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนในปริมาณที่สูงและเข้มข้นมากกว่าการหายใจด้วยออกซิเจนที่ระดับน้ำทะเลหลายเท่า เมื่อร่างกายอยู่ในเครื่องปรับแรงดันบรรยากาศสูงพร้อมกับหายใจด้วยออกซิเจน 100% การเพิ่มความดันจะส่งผลโดยตรงต่อขนาดของฟองก๊าซที่มีในร่างกายและความสามารถของก๊าซในการละลายในของเหลว ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับร่างกายแล้วของเหลวนั้น คือ เลือด ร่วมกับการหายใจด้วยออกซิเจน 100% ส่งผลให้เกิดการเพิ่มระดับออกซิเจนในเลือด ทำให้ออกซิเจนสามารถไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้มากขึ้น

ช่วยแก้ภาวะพร่องออกซิเจนได้ โดยเฉพาะในบริเวณที่ขาดเลือด เช่น เนื้อเยื่อรอบแผลที่มีระดับออกซิเจนต่ำเพราะมีเลือดมาเลี้ยงน้อย ซึ่งเซลล์ต่างๆ ในบริเวณนี้เมื่อได้รับออกซิเจนจะเริ่มทำงานทำให้กระบวนการฆ่าเชื้อโรคดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการเจริญของเนื้อเยื่อและหลอดเลือดฝอย ช่วยยับยั้งและต่อต้านการติดเชื้อโรคบางชนิด เพิ่มประสิทธิภาพเซลล์เม็ดเลือดขาวในการทำลายเชื้อโรค ช่วยลดอาการบวมของอวัยวะ และช่วยลดขนาดของฟองก๊าซในเนื้อเยื่อและหลอดเลือด<sup>17</sup> การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษาที่สำคัญ คือ การบาดเจ็บจากแรงดันบรรยากาศที่เปลี่ยนแปลงไป (Barotrauma) เนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีแรงดันบรรยากาศมากกว่าปกติ (มากกว่าระดับน้ำทะเล) และผลกระทบจากการใช้ออกซิเจนความเข้มข้นสูงซึ่งสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะก๊าซออกซิเจนเป็นพิษได้ (Oxygen toxicity)<sup>18,19</sup>

ศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ปัจจุบันเป็นศูนย์เวชศาสตร์ฯ ที่มีเครื่องปรับแรงดันบรรยากาศสูง (Hyperbaric oxygen หรือ HBO) ที่มีศักยภาพรองรับการรักษาผู้ป่วยในโรคหรือกลุ่มอาการที่มีระดับความรุนแรงน้อยจนรุนแรงถึงชีวิต ประกอบด้วย เครื่องปรับแรงดันบรรยากาศสูงชนิดตอนเดียว (Monoplace chamber) และเครื่องปรับแรงดันบรรยากาศสูงชนิดเข้าได้หลายคนพร้อมกัน (Multiplace chamber) จากการเก็บสถิติจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงอย่างต่อเนื่องหลายปีที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ผลข้างเคียงจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงจึงมีความสำคัญต่อการพิจารณาในการดำเนินการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการรักษาของผู้ป่วยได้



จากความสำคัญและความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปปรับใช้หรือหาแนวทางเฝ้าระวังป้องกันการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง และเพื่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาที่ต่อเนื่องและมีประสิทธิผลสูงสุด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางในผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

2. เพื่อศึกษาลักษณะของการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางในผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ จำแนกตามเพศ อายุ ตำแหน่งของหูที่บาดเจ็บ จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา และระดับความลึกที่เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางที่เกิดขึ้นจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงนั้น สรุปได้ว่า ปัจจัยที่สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง ตามบทความของ Owen และคณะ มีได้ทั้งอายุและเพศ<sup>6</sup> และจากงานวิจัยของ Fitzpatrick และคณะ พบว่า การเข้ารับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงในครั้งแรก มีผลต่อการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง<sup>21</sup> และนอกจากนี้งานวิจัยของ Meyer และคณะ ยังได้

กล่าวถึงระดับความลึกของการดำน้ำเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง<sup>22</sup> ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระดับความลึกของการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ก็จะเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงกำหนดกรอบแนวคิดงานวิจัยว่า การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางน่าจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้ คือ เพศ อายุ ตำแหน่งของหูที่บาดเจ็บ จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา และระดับความลึกขณะที่ทำการรักษา

### วิธีดำเนินการวิจัย

**ประชากร** คือ เวชระเบียนของผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2563

**เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (Inclusion criteria)** คือ เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2563

**เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (Exclusion criteria)**

1. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีภาวะหูชั้นกลางอักเสบก่อนเริ่มการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง

2. เวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากหูชั้นกลางจากการโดนกระแทกหรือประสบอุบัติเหตุก่อนเข้ารับการบำบัด

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วย

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับการบำบัด ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการบำบัด จำนวน



ผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง ตำแหน่งของหูที่บาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาแล้วเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางครั้งแรก ระดับความลึกที่เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากเอกสาร (Document) ซึ่งเป็นแบบทุติยภูมิ (Secondary data) โดยมีเจ้าหน้าที่พยาบาลได้บันทึกข้อมูลไว้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2563 หากพบผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางขณะได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้ โดยมีการบันทึกเพศ อายุ ระดับความลึก จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา ตำแหน่งของหูที่บาดเจ็บ ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่บันทึกไว้เหล่านั้นมาใช้ในงานวิจัยนี้

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกรมแพทยทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC 001/65 วันที่อนุมัติ 4 มกราคม 2565 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 3 มกราคม 2566

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และอัตราความชุก

### ผลการวิจัย

มีผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ทั้งหมด 942 ราย ณ ศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เป็นจำนวนทั้งสิ้น 19,463 ครั้ง พบผู้ป่วยที่เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง 240 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 942 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.5 และจำแนกจำนวนผู้ป่วยที่พบในแต่ละปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2563

ปี (พ.ศ.)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษา	จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง	ความชุก (ร้อยละ)
2561	350	100	28.6
2562	322	83	25.8
2563	270	57	21.1
<b>รวม</b>	<b>942</b>	<b>240</b>	<b>25.5</b>

จากผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง จำนวน 240 ราย พบว่า เป็นเพศหญิง 130 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.2 และเพศชาย 110 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.8 ซึ่งมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 55.9 ปี นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง มี 132 รายที่อายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 55 และ 108 รายที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจำแนกตามเพศและอายุ

ลักษณะประชากร		จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	ชาย	110 (45.8)
	หญิง	130 (54.2)
อายุ	มากกว่า 60 ปี	132 (55.0)
	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	108 (45.0)
(Mean = 55.9, SD = 21.8)		
รวม		240

เมื่อพิจารณาจากเหตุการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง พบว่า มีทั้งหมด 365 เหตุการณ์ โดยผู้ป่วยหนึ่งรายสามารถเกิดเหตุการณ์ได้มากกว่าหนึ่งครั้ง พบว่า มี 161 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 44.1 เกิดที่ตำแหน่งหูข้างขวา 133 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 36.4 เกิดที่ตำแหน่งหูข้างซ้าย และเกิดที่ตำแหน่งหูทั้งสองข้าง 71 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 19.5 นอกจากนี้หากพิจารณาจากจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา พบว่า เกิดตั้งแต่ครั้งแรกที่เข้ารับการรักษา จำนวน 156 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 42.7 และเกิดเมื่อทำการรักษาไปแล้วมากกว่า 40 ครั้ง จำนวน 4 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 1.1 หากพิจารณาที่ระดับความลึกในขณะที่ยู่ใต้น้ำดำด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงนั้น พบว่า มี 177 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 48.5 ที่เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางที่ระดับความลึก 1 ถึง 10 ฟุต และเกิดที่ระดับความลึกมากกว่า 40 ฟุต จำนวน 3 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 0.8 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเหตุการณ์การได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง

ลักษณะเหตุการณ์		จำนวน (ร้อยละ)
ตำแหน่ง	หูขวา	161 (44.1)
	หูซ้าย	133 (36.4)
	หูทั้งสองข้าง	71 (19.5)
จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา	ครั้งแรก	156 (42.7)
	2 ถึง 10 ครั้ง	111 (30.4)
	11 ถึง 20 ครั้ง	39 (10.7)
	21 ถึง 30 ครั้ง	31 (8.5)
	31 ถึง 40 ครั้ง	24 (6.6)
	มากกว่า 40 ครั้ง	4 (1.1)
ความลึก	1 ถึง 10 ฟุต	177 (48.5)
	11 ถึง 20 ฟุต	140 (38.4)
	21 ถึง 30 ฟุต	27 (7.4)
	31 ถึง 40 ฟุต	18 (4.9)
	มากกว่า 40 ฟุต	3 (0.8)
รวม		365

## การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 25.5 ที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง ในช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2563 ณ ศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง โดยเมื่อพิจารณาถึงช่วงอายุ พบว่า การเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจะพบมากในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่า ค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยพบมากในช่วงอายุมากกว่า 50 ปี และ 55 ปี ตามลำดับ<sup>1,20</sup> ในส่วนของเพศสำหรับงานวิจัยนี้ พบว่า ผู้ป่วยหญิงมีการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางมากกว่าผู้ป่วยชาย ซึ่งงานวิจัยก่อนหน้านี้ พบว่า มีการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางในผู้ป่วยหญิงมากกว่าผู้ป่วยชายเช่นเดียวกัน<sup>1,20</sup> โดยยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าอายุและเพศจะส่งผลให้มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามก็ควรเฝ้าระวังการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นพิเศษ

จากงานวิจัยของ Fitzpatrick และคณะ<sup>21</sup> พบว่า การเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางมักพบในช่วงที่ผู้ป่วยได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงเป็นครั้งแรก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้โดยพบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 42.7 ที่เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการเข้ารับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงในครั้งแรก โดยเชื่อว่าการที่ผู้ป่วยได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงในครั้งแรกอาจยังไม่เคยชินหรือมีความกังวลในการรักษา จึงทำให้ความสามารถในการปรับแรงดันในหูของผู้ป่วยลดลงได้<sup>20</sup>

เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยของวิจัยนี้ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจะพบการบาดเจ็บที่หูข้างขวามากกว่าหู

ข้างซ้าย ซึ่งยังอธิบายได้ไม่แน่ชัดว่าเกิดจากสาเหตุใด และงานวิจัยที่ผ่านมาจากการที่ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมนั้น ไม่พบข้อมูลที่อธิบายถึงเหตุการณ์นี้

สำหรับในส่วนของความลึก พบว่า ที่ระดับความลึก 1 ถึง 10 ฟุต เริ่มมีการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางมากที่สุด เพราะในระดับความลึก 10 ฟุตแรกนั้น จะมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของปริมาตรอากาศได้มากที่สุด<sup>22</sup> ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างความดันของหูชั้นกลางกับสภาพแวดล้อมได้มากที่สุดเช่นกัน จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางได้ง่าย

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือ ไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลการจำแนกระดับการบาดเจ็บของหูชั้นกลางเอาไว้จึงไม่สามารถนำข้อมูลนี้มาแสดงเพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางที่เกิดขึ้นได้นอกจากนี้ไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคที่เข้ารับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงที่เกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางเอาไว้ เป็นที่น่าเสียดายที่ไม่สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุการบาดเจ็บจากหูชั้นกลางมาจากสาเหตุหรือปัจจัยใดมากที่สุด อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ส่วนใหญ่การบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงมักเกิดจากปัญหาเกี่ยวกับบริเวณหู คอ และจมูก<sup>1,20</sup> สำหรับงานวิจัยนี้ไม่ได้มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจึงเป็นที่น่าสนใจในการต่อยอดทำวิจัยครั้งต่อไปในอนาคต

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียดเพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลาง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอายุมากและผู้ป่วยที่เป็น



เพศหญิง และป้องกันโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนในการรักษาและฝึกสอนการปรับแรงดันในหูให้ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เพื่อลดโอกาสเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางจากการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูง

2. ในการให้ความรู้และสอนการปรับแรงดันในหูควรมีสื่อที่ดีและเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และควรมีการประเมินว่าผู้ป่วยนั้นเข้าใจและสามารถปฏิบัติ

ได้จริง รวมถึงมีการสอนซ้ำเป็นระยะ เพื่อทบทวนและป้องกันไม่ให้ลืมวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง

3. ต้องระมัดระวังในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันบรรยากาศสูงในครั้งแรกเป็นพิเศษเนื่องจากมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางได้มากที่สุด

4. หากเป็นไปได้แนะนำให้มีการเก็บข้อมูลการบาดเจ็บจากแรงดันของหูชั้นกลางแบ่งเป็นระดับการบาดเจ็บที่ชัดเจนโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิจัยครั้งต่อไปในภายภาคหน้า

## เอกสารอ้างอิง

1. Nasole E, Zanon V, Marcolin P, Bosco G. Middle ear barotrauma during hyperbaric oxygen therapy: a review of occurrences in 5,962 patients. *Undersea Hyperb Med* 2019;46(2):101-6.
2. Komtae S, Prachusilpa G. Competency of hyperbaric nurse. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2018;45(1):39-51. (in Thai).
3. Carlson S, Jones J, Brown M, Hess C. Prevention of hyperbaric associated middle ear barotrauma. *Ann Emerg Med* 1992;21(12):1468-71.
4. Grandjean B. Accidents barotraumatiques en caisson hyperbare. In: Wattel F, Mathieu D, editors. *Traité de médecine hyperbare*. Paris: Ellipses; 2002. p. 620-6.
5. Lima MAR, Farage L, Cury MCL, Júnior FB. Update on middle ear barotrauma after hyperbaric oxygen therapy-insights on pathophysiology. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2014;18(2):204-9.
6. Karahatay S, Yilmaz YF, Birkent H, Ay H, Satar B. Middle ear barotrauma with hyperbaric oxygen therapy: incidence and the predictive value of the nine-step inflation/deflation test and otoscopy. *Ear Nose Throat J* 2008;87(12):684-8.
7. ONeill OJ, Brett K, Frank AJ. Middle ear barotrauma. *StatPearls*. [Internet]. 15 August 2021. [cited 2021 November 22]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499851/>.
8. Sadé J, Ar A. Middle ear and auditory tube: middle ear clearance, gas exchange, and pressure regulation. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;116(4):499-524.
9. Kim CH, Shin JE. Hemorrhage within the tympanic membrane without perforation. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2018;47(1):66.
10. Mallen JR, Roberts DS. SCUBA medicine for otolaryngologists: part I. Diving into SCUBA physiology and injury prevention. *Laryngoscope* 2020;130(1):52-8.



11. Flint PW, Haughey BH, Lund VJ, Niparko JK, Richardson MA, Robbins T, et al. Cummings otolaryngology head and neck surgery. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier; 2010.
12. Lacey JP, Amedee RG. The otologic manifestations of barotrauma. J La State Med Soc 2000;152(3):107-11.
13. Livingstone DM, Smith KA, Lange B. Scuba diving and otology: a systematic review with recommendations on diagnosis, treatment and post-operative care. Diving Hyperb Med 2017;47(2):97-109.
14. Lechner M, Sutton L, Fishman JM, Kaylie DM, Moon RE, Masterson L, et al. Otorhinolaryngology and Diving-Part 1: otorhinolaryngological hazards related to compressed gas scuba diving: a review. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg 2018;144(3):252-8.
15. Moon RE. Hyperbaric oxygen therapy indication. 14<sup>th</sup> ed. Florida: Best Publishing Company; 2019.
16. Moon RE. Hyperbaric oxygen: definition. In: Moon RE, editor. Hyperbaric oxygen therapy indication. 14<sup>th</sup> ed. Florida: Best Publishing Company; 2019. p. x-xi.
17. Bosco G, Rizzato A, Camporesi EM. Mechanisms of action of hyperbaric oxygen therapy. In: Moon RE, editor. Hyperbaric oxygen therapy indication. 14<sup>th</sup> ed. Florida: Best Publishing Company; 2019. p. 327-31.
18. Heyboer M, Sharma D, Santiago W, McCulloch N. Hyperbaric oxygen therapy: side effects defined and quantified. Adv Wound Care (New Rochelle) 2017;6(6):210-24.
19. Paganini M, Camporesi EM. Side effect of hyperbaric oxygen therapy. In: Moon RE, editor. Hyperbaric oxygen therapy indication. 14<sup>th</sup> ed. Florida: Best Publishing Company; 2019. p. 335-41.
20. Edinguele WFOP, Barberon B, Poussard J, Thomas E, Reynier JC, Coulange M. Middle-ear barotrauma after hyperbaric oxygen therapy: a five-year retrospective analysis on 2,610 patients. Undersea Hyperb Med 2020;47(2):217-28.
21. Fitzpatrick DT, Franck BA, Mason KT, Shannon SG. Risk factors for symptomatic otic and sinus barotrauma in a multiplace hyperbaric chamber. Undersea Hyper Med 1999;26(4):243-7.
22. Meyer MF, Knezic K, Jansen S, Klünter HD, Pracht ED, Grosheva M. Effects of freediving on middle ear and eustachian tube function. Diving Hyperb Med 2020;50(4):350-5.



# ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

## Factors Influencing Adherence to Cardiac Rehabilitation in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery

วรรณนิศา จำปาเทศ\* เขมราดี มาสิงบุญ\*\* ปณิชา พลพินิจ\*\* ชุตินา ฉันทมิตรโสภาส\*\*

Wannisa Jampathet,\* Khemaradee Masingboon,\*\* Panicha Ponpinij,\*\* Chutima Chantamit-O-Pas\*\*

\* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

\* Student in Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), Faculty of Nursing,

Burapha University, Chonburi Province

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

\*\* Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province

\* Corresponding Author: Wannya.naa@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระยะ 3 - 12 เดือน ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงกลาโหมเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 108 ราย เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ แบบประเมินโรคร่วม แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพ แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ แบบสอบถามการสนับสนุนทางครอบครัว และแบบสอบถามความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจค่อนข้างสูง (Mean = 42.35, SD = 4.75) ปัจจัยการรับรู้ภาวะสุขภาพ ( $\beta = .314, p < .001$ ) การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ( $\beta = -.241, p = .044$ ) และการสนับสนุนทางครอบครัว ( $\beta = .250, p = .004$ ) สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ ร้อยละ 31 (Adjusted  $R^2 = .31, p < .001$ ) ส่วนโรคร่วมพบว่า ไม่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลของการวิจัย

Received: May 25, 2022; Revised: July 6, 2022; Accepted: July 10, 2022



สามารถนำไปพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ถูกต้อง สนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแล ตลอดจนคำนึงถึงอุปสรรคที่อาจส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

**คำสำคัญ:** ปัจจัยที่มีอิทธิพล ความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ

## Abstract

This predictive research was conducted to study cardiac rehabilitation adherence and its influencing factors among coronary artery disease patients who underwent coronary artery bypass graft surgery for 3 - 12 months. One hundred eight participants were recruited using simple random sampling from the outpatient department of hospitals under the Ministry of Defense in Bangkok. Data were collected from August to November 2021. Research instruments consisted of the demographic data record form, the Charlson comorbidity index, 12-item short form health survey, perceived barriers to cardiac rehabilitation questionnaire, family support questionnaires, and adherence to cardiac rehabilitation questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis.

The results showed that the participants had a relatively high mean of adherence to cardiac rehabilitation (Mean = 42.35, SD = 4.75). Perceptions of health together with perceived barriers to cardiac rehabilitation and family support could explain total variance of 31 % (Adjusted  $R^2 = .31$ ,  $p < .001$ ) for adherence to cardiac rehabilitation. Meanwhile, co-morbidities had no significant influence on adherence to cardiac rehabilitation. The findings suggest that nurses should develop a program or guideline to promote adherence to cardiac rehabilitation on patients undergoing coronary artery bypass graft surgery by promoting their appropriate health perceptions and the care from family support depending on their cardiac rehabilitation barriers for preventing recurrent coronary artery disease.

**Keywords:** influencing factors, adherence to cardiac rehabilitation, coronary artery bypass graft surgery, coronary artery disease

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี สถิติ พ.ศ. 2560 พบอัตราการป่วยทั่วโลกสูงถึง 485.6 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ

28.5 ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา<sup>1</sup> สำหรับประเทศไทยพบว่า อัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จาก 407.70 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2557 เพิ่มเป็น 515.91 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2561<sup>2</sup> นอกจากนี้โรคหลอดเลือดหัวใจ



ยังเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะในอันดับต้นๆ ของประชากรไทยวัยทำงาน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากร ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ รวมถึงเกิดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ

โรคหลอดเลือดหัวใจ เกิดจากพยาธิสภาพการมีหลอดเลือดแดงโคโรนารีแข็งตัวและสูญเสียความยืดหยุ่น มีคราบไขมันสะสมที่ผนังของหลอดเลือดหัวใจจนเกิดการอุดตัน ทำให้เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้อย่างเพียงพอ ซึ่งการรักษาจะแตกต่างกันตามระดับความรุนแรงของโรค การผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาที่สำคัญและจำเป็น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะโรคร่วม ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดมีหินปูนเกาะมาก และมีกายวิภาคที่ซับซ้อนภายในหลอดเลือด การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการรักษาด้วยวิธีการอื่น<sup>3</sup> สถิติการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกปี โดยเพิ่มสูงขึ้นกว่าร้อยละ 55 ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา สอดคล้องกับสถิติการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 49 ในรอบ 10 ปี<sup>4</sup> เช่นกัน

อย่างไรก็ตามแม้การผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจะเพิ่มการไหลเวียนเลือดให้กลับเข้าสู่กล้ามเนื้อหัวใจอย่างเพียงพอ แต่พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติโดยสมบูรณ์ ยังมีโอกาสเกิดการกลับมาอุดตันซ้ำของหลอดเลือดหัวใจได้ แม้ว่าหลอดเลือดที่นำมาใช้เป็นทางเบี่ยงมีความคงทนที่ 10 - 15 ปี แต่จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 1.9 เกิดการกลับมาเป็นซ้ำในระยะเวลาเพียง 6 เดือน และร้อยละ 16.3 เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำ ระยะเวลาเพียง 5 ปี ส่งผลให้

อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5.7 การรักษาที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งสูญเสียงบประมาณในการรักษาเพิ่มมากขึ้น<sup>5</sup> จะเห็นได้ว่าระยะเวลาของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำนั้น เกิดขึ้นในระยะเวลาที่เร็วมากยิ่งขึ้น โดยพบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสิ่งกระตุ้นให้ระยะเวลาของการเกิดเป็นซ้ำกลับมาเร็วยิ่งขึ้น เช่น การมีภาวะไขมันในเลือดสูงจากการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม การมีกิจกรรมทางกายต่ำ เป็นต้น ดังนั้นเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจควรมีการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ<sup>6</sup> ซึ่งความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจจะช่วยชะลอการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดหัวใจได้

ความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหมายถึง การปฏิบัติของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่กระทำอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ด้วยความเต็มใจตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำ ประกอบด้วย การมีกิจกรรมทางกาย รับประทานอาหารที่เหมาะสม การจัดการกับความเครียด การใช้ยาตามแผนการรักษา และการลด ละ เลิก การสูบบุหรี่<sup>7,8</sup> อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอยู่ในระดับต่ำ เพียงร้อยละ 37.2 เท่านั้น<sup>8</sup> ผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 50 หยุดการออกกำลังกายภายใน 6 - 12 เดือน<sup>9</sup> ร้อยละ 28.5 - 49 รับประทานอาหารไม่เหมาะสมภายหลังออกจากโรงพยาบาล 3 - 6 เดือน รวมถึงยังบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงเป็นประจำ<sup>10</sup> และมากกว่าร้อยละ 63 ของผู้ที่มีประวัติสูบบุหรี่ในอดีตเริ่มกลับมาสูบบุหรี่ใหม่ในช่วง 6 - 12 เดือนหลังผ่าตัด<sup>11</sup> จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยเฉพาะในระยะ 3 - 12 เดือน

หลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีหลายปัจจัยเกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยพบว่า การที่บุคคลจะปฏิบัติตนอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำนั้น แรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งบุคคลต้องได้รับการสร้างเสริมแรงจูงใจให้เกิดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ รวมถึงต้องได้รับการส่งเสริมจากบุคคลใกล้ชิด เพื่อเป็นแรงจูงใจต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender<sup>12</sup> ที่บ่งชี้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล กระบวนการที่ช่วยกระตุ้นหรือเสริมแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งผลมาจากอิทธิพลของมโนทัศน์ 3 ด้าน ได้แก่ ลักษณะเฉพาะของบุคคล ได้แก่ โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพและมโนทัศน์ด้านความคิดและความรู้สึกที่เฉพาะต่อการกระทำ ได้แก่ การรับรู้อุปสรรคในการกระทำ อิทธิพลระหว่างบุคคลและสถานการณ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อมโนทัศน์ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม ในการตกลงใจปฏิบัติตามแผนที่กำหนด และนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ นั่นคือ ความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำ

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน ต้องฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยตนเองเป็นหลัก การที่จะเกิดความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้นั้นจึงต้องมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ หากมีโรคร่วมที่ส่งผลต่อสภาพร่างกายและจิตใจอาจส่งผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีโรคเบาหวานและ

ไขมันในเลือดสูงร่วมด้วยจะมีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคร่วม<sup>13</sup> ( $t = -4.946, t = -3.960, p < .001$  ตามลำดับ) สอดคล้องกับแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender ในส่วนปัจจัยส่วนบุคคลที่กล่าวว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคลขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกาย ผ่านการรับรู้ของบุคคล เมื่อบุคคลมีการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพของตนเองที่ถูกต้อง จะส่งผลต่อความคิดและทำให้เกิดการใช้เหตุผลอย่างเหมาะสมในการดูแลสุขภาพของตนเอง ทำให้สามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับสุขภาพของตนเองได้ถูกต้องตามความเป็นจริง นำไปสู่การมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ( $r = .678, p < .01$ )<sup>14</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า หลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะ 3 - 12 เดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่เริ่มกลับไปทำงานและดำรงชีวิตตามปกติ ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อจำกัดหรือรับรู้ว่าเป็นอุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ ผลจากการศึกษา พบว่า การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสามารถทำนายการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ ( $\beta = .013, p < .05$ )<sup>15</sup> นอกจากนี้ หลังผ่าตัด 3 - 12 เดือน การได้รับการสนับสนุนทางครอบครัวเป็นปัจจัยส่งเสริมที่มีผลต่อการปรับตัว รวมถึงกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมดูแลตนเอง ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางครอบครัวจะเกิดความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูง ( $\beta = .487, p < .001$ )<sup>13</sup>



อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การศึกษาความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในภาพรวม ไม่ได้เฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยเฉพาะในช่วงหลังผ่าตัดระยะ 3 - 12 เดือน ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญของผู้ป่วยในการปรับตัวหลังได้รับการผ่าตัด การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในระยะยาวหลัง 1 ปี ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ถึงความร่วมมือของผู้ป่วยที่จะสามารถปฏิบัติตามการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งพบสถิติการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง และยังพบว่าโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นโรคที่พบมากเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของกำลังพลในสังกัด และเป็น 1 ใน 5 โรคหลักของการเสียชีวิตทั้งหมดในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม<sup>16</sup> โดยคาดว่าผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจให้มากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทาง

ครอบครัว ต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน

### สมมติฐานการวิจัย

โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

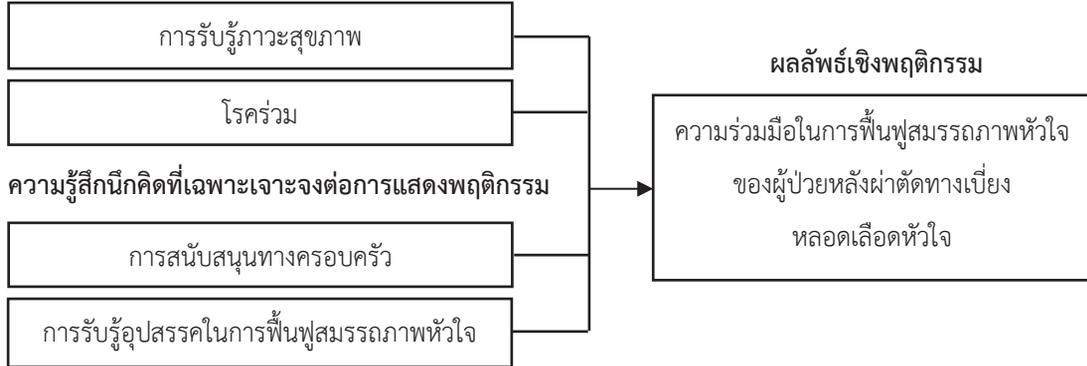
การวิจัยในครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender<sup>12</sup> มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีความเชื่อว่า บุคคลทุกคนพยายามแสวงหาวิธีการเพื่อการมีสุขภาพที่ดี และการที่บุคคลจะลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ รวมไปถึงการป้องกันการเกิดโรคซ้ำ เป็นผลมาจากการได้รับอิทธิพลของมนทัศน์ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล 2) ความรู้สึกนึกคิดที่เฉพาะเจาะจงต่อการแสดงพฤติกรรม และ 3) ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม

กล่าวคือ บุคคลควรมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ หากเกิดโรคร่วมที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกาย อาจส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพ และส่งผลต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคล หากมีการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพของตนเองที่ถูกต้อง จะส่งผลต่อความคิดและทำให้สามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับสุขภาพตนเองได้ ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการมีสุขภาพที่ดี รวมทั้งเกิดความพร้อมในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลระหว่างบุคคล ได้แก่ การสนับสนุนทางครอบครัว เข้ามามีบทบาทเพื่อส่งเสริมให้บุคคลเกิดความมั่นใจ และ

เป็นแรงจูงใจนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิต ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรค

ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว ต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยแสดงรายละเอียดดังแผนภาพที่ 1

**ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล**



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน ที่มาตรวจติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน และได้รับการผ่าตัดครั้งแรก ที่มาตรวจติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) อายุ 20 - 65 ปี 2) NYHA FC I และ CCS Class I 3) ไม่มีประวัติอาการเจ็บหน้าอกภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา 4) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ 5) ไม่มีปัญหาในการพูด การฟัง การมองเห็น สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย และ 6) ไม่มีภาวะพิการทางร่างกายที่

เป็นอุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Tabachnick & Fidell<sup>17</sup> คือ  $N \geq 104 + m$  โดย N แทนขนาดกลุ่มตัวอย่าง m แทนจำนวนตัวแปรต้น (การศึกษาครั้งนี้มีทั้งหมด 4 ตัวแปร) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 108 ราย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ประกอบด้วย เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเพื่อคัดกรองความบกพร่องทางสมอง ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยใช้แบบประเมิน 6 CIT-Kingshill Version 2000 พัฒนาโดย Brook & Ballock<sup>18</sup> ใช้เพื่อทดสอบความบกพร่องทางสมอง ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ มีคะแนนเต็ม 28 คะแนน การแปลผล ถ้าคะแนน  $\geq 7$  คะแนน ถือว่ามีความบกพร่องทางสมอง ซึ่ง สุขภาพ อารีเอื้อ และ พิชญ์ประอร ยังเจริญ<sup>19</sup> ทำการแปลภาษาไทยด้วยวิธีแปลย้อนกลับ (Back translation) มีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1



ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ประกอบด้วย 6 ชุด ได้แก่

**1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ** เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ศาสนา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย สิทธิการรักษาพยาบาล ระยะเวลาหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ดัชนีมวลกาย ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์

**2. แบบประเมินโรคร่วม** โดยใช้แบบประเมิน Charlson Comorbidity Index พัฒนาโดย Charlson และคณะ<sup>20</sup> ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับโรคและการเจ็บป่วย จำนวน 19 ข้อ โดยแต่ละโรคหรือการเจ็บป่วยมีค่าคะแนนดัชนีแตกต่างกัน ตั้งแต่ 1, 2, 3 และ 6 คะแนน การวิจัยครั้งนี้คัดโรคหลอดเลือดหัวใจออกเนื่องจากเป็นโรคหลัก และเพิ่มภาวะไขมันในเลือดสูงเนื่องจากเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ การแปลผลโดยนำคะแนนดัชนีของโรคร่วมจากทุกข้อมารวมกัน ซึ่งคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 37 คะแนน โดยคะแนนมากแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วมมาก

**3. แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพ** ใช้แบบประเมิน The Short Form Health Survey (SF-12) Ver.2 พัฒนาโดย Ware และคณะ<sup>21</sup> ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 12 ข้อ ให้ผู้ป่วยประเมินตนเองเกี่ยวกับการรับรู้ถึงภาวะสุขภาพใน 1 เดือนที่ผ่านมา คะแนนการรับรู้ภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ การแปลผลคะแนน โดยแปลงค่าคะแนนแต่ละด้านให้เป็นคะแนนมาตรฐาน มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 100 คะแนนน้อยกว่า 50 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพไม่ดี คะแนน 50 - 100 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพดี

**4. แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ** โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ที่พัฒนาขึ้นโดย ระพิน ผลสุข, จินตนา ยูนิพันธุ์ และ นรลักษณ์ เอื้อกิจ<sup>22</sup> ผู้วิจัยได้เพิ่มข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ เพื่อให้ครอบคลุมประกอบการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ รวมคำถามทั้งสิ้น 9 ข้อ แต่ละข้อมีความหมายทางด้านลบทั้งหมด ข้อคำถามมีลักษณะเป็น Rating scale 5 ระดับ (คะแนน 1 หมายถึง ไม่มีความรู้สึกตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด จนถึง 5 หมายถึง มีความรู้สึกตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด) มีช่วงคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 9 - 45 คะแนน โดยคะแนนรวมสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูง คะแนนรวมต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่ำ

**5. แบบสอบถามการสนับสนุนทางครอบครัว** โดยใช้แบบสอบถามการสนับสนุนทางครอบครัว ที่พัฒนาโดย มาลิน มาลาอี<sup>23</sup> ประกอบด้วยคำถาม 27 ข้อ แต่ละข้อมีความหมายทางด้านบวกทั้งหมด ข้อคำถามมีลักษณะเป็น Rating scale 5 ระดับ (คะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยว่าท่านไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวเลย จนถึง 5 หมายถึง เห็นด้วยว่าท่านได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมากที่สุด) มีช่วงคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 27 - 135 คะแนน โดยคะแนนรวมสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างรับรู้การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวสูง คะแนนรวมต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างรับรู้การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวต่ำ

**6. แบบสอบถามความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ** ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ที่พัฒนาโดย อัจฉรา เข็มทอง, หทัยรัตน์ แสงจันทร์ และ ชนิษฐา นาคะ<sup>24</sup> โดย

เพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกาย และตัดข้อคำถามที่มีความซ้ำซ้อนออก รวมมีข้อคำถามทั้งหมด 17 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็น Rating scale 4 ระดับ (คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติกิจกรรมเลย จนถึง 3 หมายถึง มีการปฏิบัติกิจกรรมนั้น 6 - 7 วันต่อสัปดาห์) มีช่วงคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 51 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูง คะแนนรวมต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่ำ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยดัดแปลง ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเครื่องมือ ดังนี้ แบบสอบถามความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เท่ากับ 0.94 และแบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เท่ากับ 0.89 และตรวจสอบความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่า Cronbach's alpha coefficient ดังนี้ แบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพ เท่ากับ 0.83 แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เท่ากับ 0.80 แบบสอบถามการสนับสนุนทางครอบครัว เท่ากับ 0.92 และแบบสอบถามความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เท่ากับ 0.82

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** หลังจากได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากทั้ง 4 แห่งแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยเก็บข้อมูลรายบุคคล ในช่วงระหว่างรอพบแพทย์ทำการตรวจหรือในช่วงหลังแพทย์ทำการตรวจเสร็จ ตามความเหมาะสมของลำดับคิว โดยเชิญผู้ป่วยมายังบริเวณห้องตรวจที่ว่างอยู่ มีประตูปิดมิดชิด โดยใช้เวลาประมาณ 20 - 30 นาที ทั้งนี้ขณะดำเนินการได้

ยึดหลักการป้องกันโรคโควิด 19 ใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยเสนอโครงการการวิจัยและเครื่องมือการวิจัย ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส G-HS019/2564 (C1) คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการการวิจัยกรมแพทย์ทหารบก รหัส Q016h/ 64 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ รหัส RPO17/64 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช รหัส IRB No. 42/64 หลังได้รับการอนุมัติแล้วจึงดำเนินการวิจัย

2. ผู้วิจัยให้การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยในวันเก็บข้อมูล เมื่อมีผู้สนใจเข้าร่วมวิจัยซึ่งมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว และอนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าพบ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่ได้รับ ชี้แจงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา มีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามข้อใดข้อหนึ่งได้ เมื่อรู้สึกไม่สะดวกใจหรือขอยุติการให้ความร่วมมือในงานวิจัยในขั้นตอนใดก็ได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผล ทั้งนี้การขอยกเลิกเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลตามปกติ ในการนำเสนอการวิจัยข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับซึ่งนำมาใช้วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเท่านั้น และนำเสนอในเชิงวิชาการเป็นภาพรวมไม่ระบุถึงชื่อกลุ่มตัวอย่าง เมื่อสมัครใจเป็นกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างทุกรายลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้



1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การสนับสนุนทางครอบครัว และความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ด้วยพิสัย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ความสามารถในการร่วมทำนายของปัจจัย โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว กับความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ โดยพบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติสมการถดถอยพหุคูณ คือ ตัวแปรทุกตัวมีการกระจายแบบโค้งปกติ ไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดความสัมพันธ์กันสูงกว่า .85 ได้ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.10 ค่า VIF เท่ากับ 2.11, 1.10, 2.15 และ 1.11 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าข้อมูลมีความเป็นอิสระต่อกัน ตัวแปรต้นที่ใช้ทดสอบไม่มีความสัมพันธ์กันเอง

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลส่วนบุคคลของการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ร้อยละ 91.7 เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.7 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ร้อยละ 81.5 สถานภาพการสมรสคู่ ร้อยละ 44.4 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 39.8 รับราชการและรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 85.2 มีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 57.4 สามารถใช้สิทธิเบิกต้นสังกัดได้ และ ร้อยละ 74.1 อาศัยอยู่กับคู่สมรส สำหรับข้อมูลภาวะสุขภาพ พบว่า ร้อยละ 42.6 ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจอยู่ระหว่าง 10 - 12 เดือน ร้อยละ

65.8 มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ ร้อยละ 75.9 มีประวัติสูบบุหรี่ ยังคงสูบบุหรี่อยู่ ร้อยละ 4.9 โดยทั้งหมดไม่เคยเข้ารับการปรึกษาที่คลินิกเลิกบุหรี่ ร้อยละ 72.2 มีประวัติเคยดื่มสุรา/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และร้อยละ 93.6 ปัจจุบันเลิกดื่มสุรา/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้ว

## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 82.4 มีโรคร่วม โดย ร้อยละ 46.1 มีค่าคะแนนดัชนีความรุนแรงของโรคร่วม 2 คะแนน ร้อยละ 95.4 มีการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมในระดับดี (Mean = 81.46, SD = 10.72) กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอยู่ในระดับต่ำ (Mean = 16.49, SD = 7.44) กลุ่มตัวอย่างได้รับการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัวโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 113.42, SD = 17.81)

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจค่อนข้างสูง (Mean = 42.35, SD = 4.75) จากคะแนนเต็ม 51 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแต่ละด้านมีแนวโน้มค่อนข้างสูง ได้แก่ การมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (Mean = 14.81, SD = 2.19) การรับประทานอาหารที่เหมาะสม (Mean = 9.43, SD = 1.44) การจัดการกับความเครียด (Mean = 7.24, SD = 1.37) การรับประทานยาตามแผนการรักษา (Mean = 5.19, SD = .98) และการงดสูบบุหรี่ (Mean = 5.64, SD = .63) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโดยรวมและรายด้าน (n = 108)

ปัจจัย	พิสัยที่เป็นไปได้	พิสัยที่เป็นจริง	Mean	SD
ความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (รวม)	0 - 51	28 - 51	42.35	4.75
การมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม	0 - 18	8 - 18	14.81	2.19
การรับประทานอาหารที่เหมาะสม	0 - 12	5 - 12	9.43	1.44
การจัดการกับความเครียด	0 - 9	4 - 9	7.24	1.37
การรับประทานยาตามแผนการรักษา	0 - 6	2 - 6	5.19	.98
การงดสูบบุหรี่	0 - 6	4 - 6	5.64	.63

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายฯ พบว่าการรับรู้ภาวะสุขภาพและการสนับสนุนทางครอบครัว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .434$  และ  $.392$  ตามลำดับ) โรคร่วมและการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -.306$ ,  $p < .01$  และ  $-.380$ ,  $p < .01$  ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่าง โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การสนับสนุนทางครอบครัว และความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (n = 108)

ตัวแปร	1	2	3	4	5
1. โรคร่วม	1				
2. การรับรู้ภาวะสุขภาพ	-.194*	1			
3. การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	.725**	-.208*	1		
4. การสนับสนุนทางครอบครัว	-.198*	.262**	-.236**	1	
5. ความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	-.306**	.434**	-.380**	.392**	1

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

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน ผลการศึกษา พบว่า โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว สามารถอธิบายความแปรปรวนของความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 31 (Adjusted  $R^2 = .31$ ,  $p < .001$ ) โดยพบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพมีอำนาจในการทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ได้มากที่สุด ( $\beta = .314$ ,  $p < .001$ ) รองลงมา คือ การสนับสนุนทางครอบครัว ( $\beta = .250$ ,  $p = .004$ ) และการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ( $\beta = -.241$ ,  $p = .044$ ) ส่วนโรคร่วม พบว่า ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยพหุคูณของปัจจัยทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (n = 108)

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE	$\beta$	t	p-value
โรคร่วม	-.102	.564	-.021	-.181	.854
การรับรู้ภาวะสุขภาพ	.256	.070	.314	3.712	< .001
การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	-.153	.075	-.241	-2.035	.044
การสนับสนุนทางครอบครัว	.076	.026	.250	2.930	.004
Constant	27.51	3.80		7.411	< .001

R = .58, R<sup>2</sup> = .33, Adjusted R<sup>2</sup> = .31, F<sub>4, 103</sub> = 12.80, sig of F < .001

### การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยรวมมีแนวโน้มค่อนข้างสูง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 42.35 (SD = 4.75) จากคะแนนเต็ม 51 อาจเนื่องมาจากในการศึกษาคั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทุกรายเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามบริบทของโรงพยาบาลที่ทำการรักษา และมีการนัดติดตามอาการหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่หลังผ่าตัด 2 สัปดาห์ โดยมีความถี่ในการนัดทุก 1 เดือน ในระยะ 3 เดือนแรกหลังผ่าตัด จากนั้นติดตามอาการทุก 3 เดือน จนครบ 1 ปีหลังผ่าตัด ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างต่อเนื่อง จึงอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้มีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดค่อนข้างสูง

นอกจากนี้สามารถอภิปรายตามกรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender<sup>12</sup> ในส่วนปัจจัยด้านชีววิทยา ได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ร้อยละ 53.7 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง อยู่ในวัยทำงาน มีความรับผิดชอบสูง แม้จะเริ่มมีการเสื่อมของร่างกาย แต่ยังคงมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีประสบการณ์

ด้านการปรับตัวและเผชิญกับภาวะต่างๆ ที่สูงขึ้นจากความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ ร่วมกับการได้รับการกระตุ้นเตือนจากการมาตรวจตามนัดแต่ละครั้ง ย่อมส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี จะมีความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็น 1.06 เท่า ของผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี (OR 0.98, 95% CI 0.98 - 0.99)<sup>8</sup>

ในส่วนของปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 85 มีรายได้เพียงพอและร้อยละ 57 ใช้สิทธิการรักษาเบิกต้นสังกัด โดยความเพียงพอของรายได้ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง สถานภาพทางการเงินที่ดี และสิทธิในการรักษาพยาบาล จะช่วยให้เกิดศักยภาพในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในต่างประเทศ พบว่า ระดับเศรษฐฐานะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ<sup>25</sup> นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 44.4) รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 27.8) โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความรู้ในการแสวงหาข้อมูลในการดูแลสุขภาพรวมถึงมีความเข้าใจในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการสังเคราะห์

งานวิจัยในประเทศไทย พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ<sup>26</sup>

ผลการศึกษาคั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัย คือ ไรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender<sup>12</sup> อภิปรายได้ ดังนี้

การรับรู้ภาวะสุขภาพ เป็นความคิดและความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อภาวะสุขภาพตนเอง หลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพมีอำนาจในการทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้มากที่สุด ( $\beta = .314, p < .001$ ) โดยกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมทั้งด้านร่างกายและจิตใจอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 95.4 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผลของการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ช่วยให้เลือดสามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถบีบเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดี อากาศหอบเหนื่อยจึงลดลง อาการเจ็บหน้าอกดีขึ้น สามารถเคลื่อนไหวและออกกำลังกายได้มากขึ้น ส่งผลให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ปกติ ระดับความวิตกกังวลลดลง เนื่องจากเกิดความมั่นใจในผลลัพธ์การรักษา<sup>24</sup> เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพดี ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หรือเหนื่อยง่าย จึงอาจส่งผลความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ทำให้รู้สึกถึงความรับผิดชอบของตนที่ต้องใส่ใจ และปฏิบัติตามกิจกรรมตามแผนการรักษาเพื่อการมีสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง<sup>12</sup>

การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผลการศึกษา พบว่า สามารถทำนายความร่วมมือ

ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ ( $\beta = -.241, p = .044$ ) โดยกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีแนวโน้มค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในคั้งนี้ ร้อยละ 85.2 มีรายได้เพียงพอ สามารถใช้สิทธิเบิกต้นสังกัดได้ ร้อยละ 57.4 และแม้ว่าจะมีไรคร่วมแต่อยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง กลุ่มตัวอย่างจึงรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตามแผนการรักษาค่อนข้างต่ำ จึงให้ความร่วมมือในการการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender<sup>12</sup> ที่ว่า บุคคลจะประเมินถึงสิ่งขัดขวางในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามความรู้สึกหรือตามการคาดคะเนของตนเอง หากเห็นว่าอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นมีน้อย บุคคลจะเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพมากกว่าผลเสีย สอดคล้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศไทย ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในด้านการมีกิจกรรมทางกาย<sup>26</sup>

การสนับสนุนทางครอบครัว เป็นการรับรู้ถึงการได้รับความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิดในครอบครัว ผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า การสนับสนุนทางครอบครัวมีอำนาจในการทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ( $\beta = .250, p = .004$ ) โดยกลุ่มตัวอย่างรับรู้การได้รับการสนับสนุนทางครอบครัวมีค่อนข้างสูง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 74.1 มีสถานภาพการสมรสคู่ และอาศัยอยู่กับครอบครัว สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทยที่สมาชิกในครอบครัวมีการเกื้อกูลกัน ซึ่งเป็นอิทธิพลระหว่างบุคคล ตามกรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender<sup>12</sup> กลุ่มตัวอย่างได้รับความรักความเอาใจใส่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัว ไม่ว่าจะในด้านอารมณ์ การยอมรับและเห็นคุณค่า การให้ข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากร รวมไปถึงการเป็น



ส่วนหนึ่งของครอบครัวและสังคม ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมและครอบครัวจะให้ความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ( $\beta = .487, p < .001$ )<sup>13</sup>

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า โรคร่วมไม่สามารถทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.4 แม้จะมีโรคร่วมนอกเหนือจากโรคหลอดเลือดหัวใจ แต่สามารถควบคุมอาการหรือมีความรุนแรงของโรคน้อย โดยพบว่า ร้อยละ 46.1 มีค่าคะแนนดัชนีความรุนแรงของโรคร่วม 2 คะแนน ซึ่งถือว่ามีความรุนแรงของโรคน้อย นอกจากนี้ พบว่า โรคร่วมส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังมานาน ผู้ป่วยมีความคุ้นชินสามารถปรับตัวต่อโรคร่วมที่เป็นอยู่ จึงมีการรับรู้ภาวะทางสุขภาพของตนเองอยู่ในระดับดี ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้อุปสรรคด้านการรับประทานยาต่อเนื่อง และการมาตรวจตามนัดค่อนข้างต่ำ กลุ่มตัวอย่างจึงอาจมองว่าการมีโรคร่วมไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า โรคร่วมไม่มีความสัมพันธ์และไม่สามารถร่วมทำนายระดับความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ อันจะส่งผลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้<sup>27</sup>

กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender<sup>12</sup> ที่คำนึงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล และกระบวนการที่ช่วยกระตุ้นหรือ

เสริมแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ จากปัจจัยที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว พบว่า ทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ แต่มีเพียง 3 ปัจจัยเท่านั้นที่สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระยะ 3 - 12 เดือน ได้แก่ การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว กล่าวคือ ลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้บุคคลมีการแปลผลและรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองที่แตกต่างกันไป ซึ่งเมื่อมีการรับรู้ถึงอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นต่ำ จะเกิดแรงจูงใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูง ร่วมกับเมื่อบุคคลได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว ย่อมมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และยังมีผลโดยอ้อมผ่านแรงกดดันทางครอบครัว ให้เกิดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการมีสุขภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นปัจจัยต่างๆ ได้แก่ โรคร่วม การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว จึงสามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

1. ควรนำปัจจัยที่สามารถทำนายความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการสนับสนุนทางครอบครัว มาใช้เป็น

แนวทางในการพัฒนารูปแบบหรือโปรแกรม ส่งเสริมความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จึงควรขยายผลศึกษาซ้ำในบริบทอื่นๆ ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพ

หัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อยืนยันผลการวิจัยในครั้งนี้

3. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เพื่อทราบถึงปัจจัยที่หลากหลายที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เนื่องจากตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนของความร่วมมือในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้เพียงร้อยละ 31

## เอกสารอ้างอิง

1. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics-2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2020;141(9):e139-e596.
2. Bureau of Policy and Strategy, Office of The Permanent Secretary Ministry of Public Health. The number and rate of heart disease patients (I20-I25). [Internet]. [cited 2019 December 15]. Available from: <http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>. (in Thai).
3. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal* 2019;40(2):87-165.
4. The Society of Thoracic Surgeons of Thailand. Statistics of heart surgery in Thailand 2001 - present. [Internet]. [cited 2020 July 10]. Available from: <https://thaists.org/en/stat-2564/>. (in Thai).
5. Alkhouli M, Alqahtani F, Alreshidan M, Cook CC. Incidence, predictors, and outcomes of early acute myocardial infarction following coronary artery bypass grafting. *The American Journal of Cardiology* 2019;124(7):1027-30.
6. Bellmann B, Lin T, Greissinger K, Rottner L, Rillig A, Zimmerling S. The beneficial effects of cardiac rehabilitation. *Cardiology and Therapy* 2020;9(1):35-44.
7. World Health Organization. Adherence to long-term therapies evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
8. Sumner J, Grace S L, Doherty P. Predictors of cardiac rehabilitation utilization in England: results from the national audit. *Journal of the American Heart Association* 2016;5(10):1-7.



9. Janssen V, Gucht V, van Exel H, Maes S. A self-regulation lifestyle program for post-cardiac rehabilitation patients has long-term effects on exercise adherence. *Journal of Behavioral Medicine* 2014;37(2):308-21.
10. Srichaya P, Nunthaitaweekul P, Aunguroch Y. Predicting factors of dietary behaviors in patients with coronary artery disease. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2018;45(3):527-43. (in Thai).
11. Salari A, Hasandokht T, Mahdavi-Roshan M, Kheirkhah J, Gholipour M, Pouradollah M. Risk factor control, adherence to medication and follow up visit, five years after coronary artery bypass graft surgery. *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research* 2016;8(4):152-7.
12. Pender NJ, Murdaugh CL, Parson AM. *Health promotion in nursing practice*. 6<sup>th</sup> ed. Boston: Julie Levin Alexander; 2011.
13. Ge C, Ma J, Xu Y, Shi Y J, Zhao CH, Gao L, et al. Predictors of adherence to home-based cardiac rehabilitation program among coronary artery disease outpatients in China. *Journal of Geriatric Cardiology* 2019;16(10):749-55.
14. Chintapanyakun T, Ua-Kit A, Chaiyaro S. Predicting factors of health status among patients after coronary artery bypass graft surgery. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2017;28(1):96-110. (in Thai).
15. Mohsenipoua H, Majlessi F, Shojaeizadeh D, Rahimiforooshani A, Ghafari R, Habibi V. Predictors of health-promoting behaviors in coronary artery bypass surgery patients: an application of Pender's health promotion model. *The Iranian Red Crescent Medical Journal* 2016;18(9):1-9.
16. Division of Medical Information, Naval Medical Department. Statistical report for the year 2019. [Internet]. [cited 2021 February 1]. Available from: <https://www.spph.go.th/spph-data.php?gid=92>. (in Thai).
17. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*. 5<sup>th</sup> ed. New York: Allyn and Bacon; 2007.
18. Brooke P, Bullock R. Validation of a 6 item cognitive impairment test with a view to primary care usage. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999;14(11):936-40.
19. Aree-Ue A, Youngcharoen P. The 6 item cognitive function Test-Thai version: Psychometricproperty testing. *Rama Nurse Journal* 2020;26(2):188-202. (in Thai).
20. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of Chronic Disease* 1987;40(5):373-83.
21. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care* 1996;34:220-33.



22. Polsook R, Yunibhand J, Ua-Kit A. Selected factors related to health recommendations of patients with coronary artery disease. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2007;19(1):108-20. (in Thai).
23. Malaee M. Effects of family social support program on perceived family social support and health promoting behaviors in ischemic heart patients. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Burapha University; 2006. (in Thai).
24. Khemthong A, Sangchan H, Naka K. Relationship between cardiac rehabilitation behaviors and quality of life among patients post coronary artery bypass graft. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2018;38(3):1-11. (in Thai).
25. Ruano RA, Pena GC, Abu AE, Raposeiras S, Meindersma E, et al. Participation and adherence to cardiac rehabilitation programs: a systematic review. *International Journal of Cardiology* 2016;223:436-43.
26. Tongtiam W, Tantikosoom P, Jitpanya C. Factors related to physical activity in patients with cardiovascular disease: synthesis of research in Thailand. *Journal of The Police Nurses* 2016;8(1):34-43. (in Thai).
27. Waiwaree D, Sindhu S, Utriyaprasri K, Slisatkorn W. Factors predicting functional status in patients post coronary artery bypass graft. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2017;28(2):126-39. (in Thai).



# การศึกษาค่า ROX Index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจน ที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก

## The Study of ROX Index to Predict Clinical Outcomes in COVID-19 Patients with Hypoxemic Respiratory Failure Treated with High Flow Nasal Cannula

กฤษฎา ชุมวนิชย์\* วีรโรจน์ นิธิธาริยโสภณ\*\* สรภพ ภักดีวงศ์\*\* กนกเลขา สุวรรณพงษ์\*\*\*  
Kritsada Chumvanichaya,\* Weeraroj Nithithariyasophon,\*\* Sorapop Phakdewong,\*\* Kanoklekha Suwannapong\*\*\*

\*,\*\* โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

\*,\*\* Somdech Phra Pinklao Hospital, Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

\*\*\* วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

\*\*\* Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

\* Corresponding Author: oatdeng6@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสังเกตการณ์แบบย้อนหลังครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค่า Respiratory rate and oxygenation index (ROX index) ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้อมูลผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 113 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ Receiver operating characteristic (ROC) และ Areas under the ROC curve (AUROC) ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 51.3 ประสบความสำเร็จในการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก และพบว่า ค่า ROX index ที่ระยะเวลา 6, 12 และ 24 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์กับผลการรักษา และค่า ROX index ที่ 6 ภายหลังให้การรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก 6 ชั่วโมง (AUROC, 0.549) มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรักษา แพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยโควิด 19 สามารถนำไปเป็นแนวทางเสริมการตัดสินใจการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกและเปลี่ยนเป็นวิธีใส่ท่อช่วยหายใจทดแทนได้

**คำสำคัญ:** การให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก โควิด 19 ภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจน ค่า ROX index

Received: June 20, 2022; Revised: August 3, 2022; Accepted: August 4, 2022

## Abstract

This retrospective cross-sectional observational study aimed to determine the ROX index to predict clinical outcomes (success and failure) after receiving HFNC treatment at 2, 6, 12, and 24 hours. We collected data using medical records of 113 COVID-19 patients with acute hypoxemic respiratory failure who received HFNC treatment and were admitted in Somdech Phra Pinklao hospital between 1<sup>st</sup> February 2021 to 31<sup>st</sup> July 2021. Data were analyzed using descriptive statistic, receiver operating characteristic (ROC), and Areas under the ROC curve (AUROC). The result showed that 51.3% of sample improved oxygenation and were successfully withdrawn from HFNC. The ROX index at 6, 12, and 24 hours of HFNC initiation were closely related to the prognosis. The ROX index after 6h of HFNC initiation (AUROC, 0.549) had correlated with HFNC failure. The healthcare provider can use this as a guideline for HFNC therapy termination in patients with COVID-19 infection related acute hypoxic respiratory failure.

**Keywords:** high-flow nasal cannula, HFNC, COVID-19, acute hypoxic respiratory failure, ROX index

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 พบว่า ข้อมูล ณ วันที่ 17 เมษายน 2565 ทั่วโลกมีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อมากกว่า 502 ล้านคน และมีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมีจำนวนผู้เสียชีวิตมากกว่า 6.19 ล้านคน<sup>1</sup> อาการแสดงของโรคมียืดหยุ่นได้หลากหลาย ตั้งแต่ไม่มีอาการ มีอาการน้อย เช่น ไข้ ไอ จนกระทั่งอาการที่รุนแรง เช่น หายใจหอบ ความรู้สึกตัวลดลง หรือมีภาวะหยุดหายใจ<sup>2</sup> ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มักพบภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจน (Hypoxemic respiratory failure) ซึ่งภาวะดังกล่าวมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือด้วยการให้ออกซิเจน<sup>3,4</sup> ปัจจุบันการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (High Flow Nasal Cannula: HFNC) เป็นวิธีการช่วยหายใจแบบ Non-invasive ventilation ที่นิยมใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ไม่ได้รุนแรงวิกฤตจนกระทั่งต้องใส่ท่อ

ช่วยหายใจ ซึ่งเป็นวิธีการที่ปลอดภัย สามารถลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจ และอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>5-7</sup> อย่างไรก็ตามวิธีการนี้มีข้อที่พิจารณา คือ หากมีการรอคอยจนกระทั่งรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกล้มเหลว (HFNC failure) ซึ่งทำให้การช่วยหายใจด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive ventilation) ล่าช้า (Late intubation) จะส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้เร็ว (Early intubation) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้เร็วจะมีความสำเร็จในการถอดท่อช่วยหายใจได้มากกว่า และมีจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่สั้นกว่า<sup>8,9</sup> HFNC เป็นวิธีการให้ออกซิเจนผ่านสายทางจมูกโดยสามารถปรับอัตราไหลของอากาศ ความเข้มข้นของออกซิเจน และอุณหภูมิได้ โดยทั่วไปการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก ต้องมีการประเมินผลลัพธ์ของการรักษาเป็นระยะ โดยการนำค่า Respiratory rate and oxygenation index (ROX index) มาใช้พยากรณ์ผลทางคลินิก นอกเหนือจากการประเมินจากอาการแสดงของ



ผู้ป่วย เพื่อเป็นแนวทางปรับเปลี่ยนการรักษาให้มีประสิทธิภาพ และตัดสินใจปรับเปลี่ยนแผนการรักษาจากการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกมาเป็นวิธีการใส่ท่อช่วยหายใจ<sup>9-13</sup> ทั้งนี้ในปัจจุบันนิยมใช้ค่า ROX index มาประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก โดยทั่วไปจะมีการคำนวณค่า ROX index ภายหลังจากได้รับการรักษาด้วย HFNC ที่ระยะเวลา 2, 6, 12 และ 24 ชั่วโมง โดยหากค่า ROX index ที่สูงแสดงถึงการตอบสนองที่ดีของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วย HFNC กว่าค่า ROX index ที่ต่ำกว่า

ROX index หมายถึง ค่าที่ได้จากการคำนวณอัตราส่วนของระดับค่าออกซิเจนที่แสดงผลจากเครื่อง Oximeter โดยวัดที่ปลายนิ้วของผู้ป่วย (SpO<sub>2</sub>)/ระดับค่าออกซิเจนที่วัดได้จากการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกขณะกำลังรักษา (FiO<sub>2</sub>) ต่ออัตราการหายใจใน 1 นาที (RR) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ค่า ROX index เป็นหนึ่งในตัวแปรที่ดีที่นำมาใช้พยากรณ์ผลความล้มเหลวของการใช้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกได้<sup>14-18</sup> จากการศึกษาของ Roca และคณะ<sup>13</sup> พบว่า จุดตัดที่ 4.88 ภายหลังจากได้รับการรักษาด้วย HFNC ที่ 12 ชั่วโมง เป็นค่าที่เหมาะสมกับการพยากรณ์ผลทางคลินิก ซึ่งกล่าวคือ ถ้าค่า ROX index ภายหลังจากได้รับการรักษาด้วย HFNC ที่ 12 ชั่วโมง มีค่าสูงกว่า 4.88 พบว่า มีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก โดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ในทางกลับกันถ้าค่า ROX index ภายหลังจากได้รับการรักษาด้วย HFNC ที่ 12 ชั่วโมง มีค่าต่ำกว่า 4.88 ผู้ป่วยมีโอกาสล้มเหลวในการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ และการศึกษาจากงานวิจัยก่อนหน้านี้<sup>19</sup> พบว่า ค่า ROX index ที่น้อยกว่า 5 และ 5.5 มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาด้วย

การให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ระยะเวลา 6 ชั่วโมง และผลการศึกษาวิจัยที่ศึกษาแบบ Meta-analysis<sup>20</sup> พบว่า ค่า ROX index ที่น้อยกว่า 5 มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวจากการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ระยะเวลา 6 ชั่วโมง

ถึงแม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการศึกษาค่า ROX index ในการพยากรณ์ผลทางคลินิกในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาในต่างประเทศ และอาจมีบริบทของแผนการรักษาที่แตกต่างไปจากประเทศไทย งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค่า ROX index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19 ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นแนวทางเสริมการตัดสินใจของแพทย์ในการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาค่า ROX index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19

## คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

1. การให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (High Flow Nasal Cannula: HFNC) หมายถึง การให้ออกซิเจนด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกเพื่อช่วยการหายใจ โดยมีข้อบ่งชี้ คือ ผู้ป่วยมีระดับออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO<sub>2</sub>) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 92% และ/หรือ อัตราการหายใจ (RR) มากกว่าหรือเท่ากับ 25 ครั้งต่อนาที ในขณะที่ได้รับออกซิเจนระดับ 10 ลิตรต่อนาที<sup>19</sup> โดยสามารถปรับ

อัตราการไหลของอากาศได้สูงถึง 60 ลิตรต่อนาที มีการปรับค่าความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO<sub>2</sub>) ให้ความเข้มข้นของออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO<sub>2</sub>) อยู่ใน ระดับ 92 - 96% ระดับอุณหภูมิจะถูกปรับให้ผู้ป่วยสบายซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับอุณหภูมิร่างกาย<sup>12,21</sup>

**2. ผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังได้รับการรักษาการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (Outcome of HFNC)** หมายถึง ผลที่เกิดภายหลังได้รับการรักษาการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

2.1 มีความสำเร็จในการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (HFNC success) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยอาการดีขึ้น สามารถปรับลด FiO<sub>2</sub> < 0.4 และอัตราการไหลของอากาศ (Flow rate) < 35 LPM ได้สำเร็จโดยไม่พบภาวะหายใจล้มเหลว ชนิดพร่องออกซิเจน และปราศจากข้อบ่งชี้ในการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก<sup>18, 19</sup>

2.2 มีความล้มเหลวในการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (HFNC failure) หมายถึง ภาวะที่การรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกต้องยุติลงเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการทรุดลง จำเป็นต้องเปลี่ยนการรักษาไปเป็นวิธีการใส่ท่อช่วยหายใจ<sup>12</sup>

**3. ค่า Respiratory rate and oxygenation index (ROX index)** หมายถึง ค่าที่ได้จากการคำนวณอัตราส่วนของ SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ต่อ RR โดย SpO<sub>2</sub> คือ ระดับค่าออกซิเจนที่แสดงผลจากเครื่อง Oximeter โดยวัดที่ปลายนิ้วของผู้ป่วย FiO<sub>2</sub> คือ ระดับค่าความเข้มข้นของออกซิเจนที่วัดได้จากการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกขณะกำลังรักษา และ RR หรือ อัตราการหายใจ คือ จำนวนครั้ง การหายใจใน 1 นาที

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสังเกตการณ์แบบย้อนหลัง (Retrospective cross-sectional observational study)

**ประชากร** คือ บันทึกข้อมูลผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 จำนวนทั้งสิ้น 262 ราย

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ บันทึกข้อมูลผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีผลการตรวจด้วยวิธี RT-PCR เป็นบวก 2) ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก และ 3) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และกำหนดเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจก่อนได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก หรือ 2) ผู้ป่วยหรือญาติไม่ยินยอมรับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือ 3) การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

การคำนวณขนาดตัวอย่าง จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Hu และคณะ<sup>19</sup> เรื่อง Application of high-flow nasal cannula in hypoxemic patients with COVID-19: a retrospective cohort study พบว่าค่าพื้นที่ใต้โค้ง (AUC) จากการวิเคราะห์ Receiver operating characteristic (ROC) curves ของ ROX index ที่อัตราการหายใจ 2 ชั่วโมง มีค่า AUC เท่ากับ 0.560 (95%CI 0.444 - 0.677) และที่ 6 ชั่วโมง มีค่า AUC เท่ากับ 0.798 (95%CI 0.703 - 0.893)



ซึ่งมีความสามารถในการพยากรณ์ผล HFNC อยู่ในระดับที่ดี สามารถนำมาคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร Sample size for comparing accuracy of two diagnostic tests<sup>22</sup> โดยใช้โปรแกรมสถิติ Medcalc version 20.009<sup>23</sup> จะได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 64 ราย เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลวิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 (p) โดยใช้สูตร  $n_{adj} = n/(1-p)$  จะได้  $64/(1 - 0.2) = 80$  ดังนั้นจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยเท่ากับ 80 ราย

ในการศึกษาครั้งนี้จากจำนวนข้อมูลผู้ป่วยโควิด 19 จำนวน 262 ราย มีข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจก่อนได้รับการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก 73 ราย ข้อมูลผู้ป่วยหรือญาติไม่ยินยอมรับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ 62 ราย และมีการบันทึกไม่สมบูรณ์ 14 ราย โดยสรุปในการศึกษาครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 113 ราย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลการวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว และประวัติการสูบบุหรี่
2. ข้อมูลประวัติการรักษาและการประเมินความรุนแรงของโรค ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ (PR) อัตราการหายใจ (RR) ระดับออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO<sub>2</sub>) ระดับเม็ดเลือดขาว (WBC) ระดับค่า Hemoglobin (Hb) ระดับค่า D-dimer ระดับค่า Lactate ระดับค่า C-reactive protein ระดับค่า LDH ระดับค่า ESR และระดับค่า LDH/WBC ก่อนได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก ระยะเวลาในการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (ชั่วโมง) ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล (วัน) และการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3. ข้อมูลผลการรักษาภายหลังได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก ที่ 2, 6, 12 และ 24 ชั่วโมง ได้แก่ อัตราการหายใจ (RR) ระดับออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO<sub>2</sub>) ระดับค่าความเข้มข้นของออกซิเจนที่ตั้งในการให้ออกซิเจน ความเร็วสูงแบบสอดจมูก (FI<sub>O<sub>2</sub></sub>) และค่า ROX index จากการคำนวณ ระยะเวลาในการรักษาด้วย HFNC ในโรงพยาบาล (ชั่วโมง) และผลทางคลินิกของการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก แบ่งออกเป็น มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC หรือมีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC

ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกข้อมูลการวิจัยให้อายุรแพทย์ อนุสาขาโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤติโรคระบบทางเดินหายใจ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า Content Validity Index (CVI) เท่ากับ 1

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ภายหลังได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยทำการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโควิด 19 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 โดยเริ่มจากการค้นหาข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) เฉพาะที่ลงรหัสการวินิจฉัยผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 จากนั้นสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เป็นเอกสาร และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นลงข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลการวิจัย ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และนำข้อมูลที่ไต่ไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

**การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง** การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-

NMD-REC 035/64 วันที่รับรอง 20 กันยายน 2564 ถึง 19 กันยายน 2565 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติที่ได้มาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ Receiver operating characteristic (ROC) และ Areas under the ROC curve (AUROC)

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลการรักษา

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 56.6 และเพศหญิง ร้อยละ 43.4 อายุเฉลี่ยเท่ากับ  $62.36 \pm 14.08$  ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ยเท่ากับ  $25.23 \pm 5.09$  กก./ม.<sup>2</sup> มีโรคประจำตัว ร้อยละ 76.1 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 61.9 รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 46 โรคอ้วน ร้อยละ 13.3 โรคไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 11.5 โรคปอดเรื้อรัง ร้อยละ 8.0 โรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 7.1 โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 5.3 และโรคเมะเร็ง ร้อยละ 0.9 ตามลำดับ สูบบุหรี่ ร้อยละ 23

ข้อมูลการรักษาก่อนให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการหายใจเฉลี่ยเท่ากับ  $24.48 \pm 2.55$  ครั้งต่อนาที อัตราชีพจรเฉลี่ยเท่ากับ  $87.91 \pm 17.35$  ครั้งต่อนาที ระดับความโลหิตค่าบนและค่าล่างเฉลี่ยเท่ากับ  $131.87 \pm 19.76$  และ  $75.96 \pm 13.57$  ตามลำดับ ได้รับ O<sub>2</sub> supplement ร้อยละ 97.3 Cannular

5 LPM ร้อยละ 28.3 และ Mask with bag 10 LPM ร้อยละ 69 ระดับออกซิเจนในเลือดที่ปลายนิ้ว (SpO<sub>2</sub>) เฉลี่ยเท่ากับ  $93.99 \pm 2.34$  % ระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 6,200 (IQR 4,700, 7,850) cell/mm<sup>3</sup> ระดับ Neutrophil มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 74.2 (IQR 65, 81.8) % ระดับ Lymphocyte มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 15.7 (IQR 11, 23.4) % ระดับ Hemoglobin เฉลี่ยเท่ากับ  $12.99 \pm 1.90$  g/dL ระดับ Lactate มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1.4 (IQR 1.1, 1.9) mmol/L ระดับ CRP เฉลี่ยเท่ากับ  $113.53 \pm 70.98$  mg/dL ระดับ LDH มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 726 (IQR 555, 967) U/L ระดับ LDH/WBC มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 0.11 (IQR 0.08, 0.16) ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนถึงเข้าโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3 (IQR 3, 5.5) วัน ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 32 (IQR 18.5, 42) วัน อัตราการรอดชีพ ร้อยละ 48.7

### 2. ผลการศึกษาค่า ROX index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19

ผลการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า ผู้ป่วยโควิด 19 ที่ประสบความสำเร็จ ภายหลังจากรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก มีจำนวน 58 ราย (คิดเป็นร้อยละ 51.33) และผู้ป่วยที่ล้มเหลว มีจำนวน 55 ราย (คิดเป็นร้อยละ 48.67) ดังตารางที่ 1



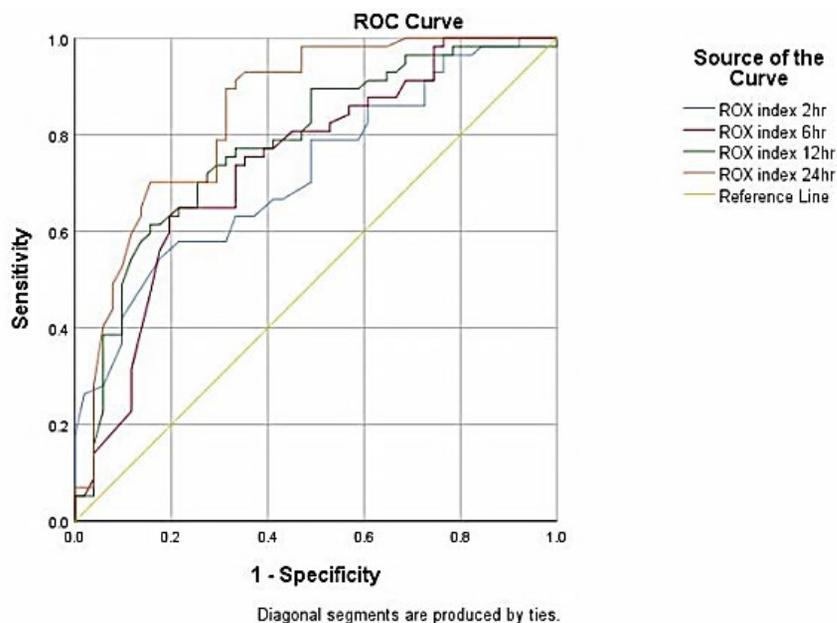
ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19 (n = 113)

ผลลัพธ์ทางคลินิก	จำนวน	ร้อยละ
สำเร็จ	58	51.33
ล้มเหลว	55	48.67

ผลการศึกษาค่าพื้นที่ใต้โค้ง (AUROC) ของ ROX index เพื่อเปรียบเทียบการพยากรณ์ผลการรักษาทางคลินิกภายหลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 2, 6, 12 และ 24 ชั่วโมง พบว่า ระดับ ROX index มีค่าพื้นที่ใต้โค้งที่ 24 ชั่วโมง มากที่สุด เท่ากับ 0.847 (95%CI 0.772, 0.921) รองลงมาเป็นที่ 12, 6 และ 2 ชั่วโมง ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 และแผนภาพที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาค่าพื้นที่ใต้โค้ง (AUROC) ของ ROX index เพื่อเปรียบเทียบการพยากรณ์ผลการรักษาทางคลินิกภายหลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 2, 6, 12 และ 24 ชั่วโมง

Outcome	Time (hour)	AUROC	95%CI
ROX index	2	0.722	0.627, 0.816
	6	0.740	0.645, 0.835
	12	0.780	0.692, 0.868
	24	0.847	0.772, 0.921



แผนภาพที่ 1 Receiver operating characteristics curve (ROC curve) ของ ROX index

การทดสอบเพื่อการวินิจฉัยผลการรักษาหลังได้รับการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกของ ROX index ผลการศึกษา พบว่า ค่า ROX index ภายหลังจากได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมง โดยจุดตัดคะแนนที่ 6.00 มีค่าความไวเท่ากับ 73.81 (95%CI 57.96, 86.14) ค่าความจำเพาะเท่ากับ 81.03 (95%CI 68.59, 90.13) ค่าความแม่นยำเท่ากับ 78.00 (95%CI 68.61, 85.67) และ Youden's index (J) เท่ากับ 0.549<sup>13</sup> ที่เวลา 12 ชั่วโมง จุดตัดคะแนนที่ 4.88 มีค่าความไวเท่ากับ 40.74 (95%CI 27.57, 54.97) ค่าความจำเพาะเท่ากับ 91.23 (95%CI 80.70, 97.09) ค่าความแม่นยำเท่ากับ 66.67 (95%CI 57.09, 75.33) และ Youden's index เท่ากับ 0.320)

นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับ ROX index ที่จุดตัด 5.5 ภายหลังจากได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 24 ชั่วโมง มีค่าความไวเท่ากับ 64.71 (95%CI 50.07, 77.57) ค่าความจำเพาะเท่ากับ 92.98 (95%CI 83.00, 98.05) และค่าความแม่นยำเท่ากับ 79.63 (95%CI 70.80, 86.77) ซึ่งมีความแม่นยำที่สูงสุดในการศึกษาครั้งนี้ และผลการศึกษา พบว่า ค่า Youden's index ที่สูงที่สุดเรียงดังนี้ จุดตัดที่ 5.5 คะแนนที่เวลา 24 ชั่วโมง (J = 0.577), จุดตัดที่ 6 คะแนนที่เวลา 24 ชั่วโมง (J = 0.561), จุดตัดที่ 6 คะแนนที่เวลา 6 ชั่วโมง (J = 0.549), จุดตัดที่ 6.5 คะแนนที่เวลา 24 ชั่วโมง (J = 0.528) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การทดสอบเพื่อการวินิจฉัยผลการรักษาหลังได้รับการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกของ ROX index

Cutoff point	Time (h)	Sensitivity (95%CI)	Specificity (95%CI)	PPV (95%CI)	NPV (95%CI)	Accuracy (95%CI)	Youden's index
< 4.88	2	27.27 (16.14, 40.96)	93.10 (83.27, 98.09)	78.95 (57.01, 91.38)	57.45 (53.09, 61.69)	61.06 (51.44, 70.09)	0.204
	6	30.91 (19.14, 44.81)	91.38 (81.02, 97.14)	77.27 (57.38, 89.57)	58.24 (53.47, 62.86)	61.95 (52.33, 70.92)	0.223
	12	40.74 (27.57, 54.97)	91.23 (80.70, 97.09)	81.48 (64.22, 91.52)	61.90 (56.22, 67.28)	66.67 (57.09, 75.33)	0.320
	24	52.94 (38.46, 67.07)	98.25 (90.61, 99.96)	96.43 (79.18, 99.48)	70.00 (63.51, 75.78)	76.85 (67.75, 84.43)	0.512
< 5.0	6	34.55 (22.24, 48.58)	91.38 (81.02, 97.14)	79.17 (60.38, 90.45)	59.55 (54.47, 64.44)	63.72 (54.14, 72.55)	0.259
< 5.5	2	41.82 (28.65, 55.89)	86.21 (74.62, 93.85)	74.19 (58.45, 85.46)	60.98 (54.98, 66.66)	64.60 (55.05, 73.37)	0.280
	6	45.45 (31.97, 59.45)	86.21 (74.62, 93.85)	75.76 (60.68, 86.35)	62.50 (56.18, 68.42)	66.37 (56.88, 74.99)	0.317
	12	53.70 (39.61, 67.38)	85.96 (74.21, 93.74)	78.38 (64.55, 87.83)	66.22 (59.08, 72.69)	70.27 (60.85, 78.57)	0.397
	24	64.71 (50.07, 77.57)	92.98 (83.00, 98.05)	89.19 (75.84, 95.59)	74.65 (66.85, 81.13)	79.63 (70.80, 86.77)	0.577



ตารางที่ 3 การทดสอบเพื่อการวินิจฉัยผลการรักษาหลังได้รับการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกของ ROX index (ต่อ)

Cutoff point	Time (h)	Sensitivity (95%CI)	Specificity (95%CI)	PPV (95%CI)	NPV (95%CI)	Accuracy (95%CI)	Youden's index
< 6.0	2	49.09 (35.35, 62.93)	79.31 (66.65, 88.83)	69.23 (55.96, 79.93)	62.16 (55.12, 68.73)	64.60 (55.05, 73.37)	0.284
	6	73.81 (57.96, 86.14)	81.03 (68.59, 90.13)	73.81 (61.64, 83.17)	81.03 (71.70, 87.81)	78.00 (68.61, 85.67)	0.549
	12	61.11 (46.88, 74.08)	78.95 (66.11, 88.62)	73.33 (61.44, 82.60)	68.18 (59.91, 75.44)	70.27 (60.85, 78.57)	0.401
	24	66.67 (52.08, 79.24)	89.47 (78.48, 96.04)	85.00 (72.18, 92.53)	75.00 (66.83, 81.71)	78.70 (69.78, 86.00)	0.561
< 6.5	2	54.55 (40.55, 68.03)	74.14 (60.96, 84.74)	66.67 (54.86, 76.70)	63.24 (55.36, 70.46)	64.60 (55.05, 73.37)	0.287
	6	67.27 (53.29, 79.32)	75.86 (62.83, 86.13)	72.55 (61.77, 81.21)	70.97 (61.96, 78.58)	71.68 (62.43, 79.76)	0.431
	12	70.37 (56.39, 82.02)	73.68 (60.34, 84.46)	71.71 (61.35, 80.17)	72.41 (62.85, 80.29)	72.07 (62.76, 80.17)	0.441
	24	68.63 (54.11, 80.89)	84.21 (72.13, 92.52)	79.55 (67.49, 87.93)	75.00 (66.32, 82.05)	76.85 (67.75, 84.43)	0.528
< 7.0	2	70.91 (57.10, 82.37)	58.62 (44.93, 71.40)	61.90 (53.38, 69.75)	68.00 (57.15, 77.20)	64.60 (55.05, 73.37)	0.295
	6	69.09 (55.19, 80.86)	65.52 (51.88, 77.51)	65.52 (56.11, 73.85)	69.09 (59.08, 77.58)	67.26 (57.79, 75.79)	0.346
	12	75.93 (62.36, 86.51)	68.42 (54.76, 80.09)	69.49 (60.17, 77.45)	75.00 (64.41, 83.26)	72.07 (62.76, 80.17)	0.444
	24	70.59 (56.17, 82.51)	71.93 (58.46, 83.03)	69.23 (58.88, 77.95)	73.21 (63.42, 81.16)	71.30 (61.80, 79.59)	0.425

PPV: Positive predictive value, NPV: Negative predictive value

### การอภิปรายผลการวิจัย

การรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยการหายใจแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากเชื้อโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร้อมออกซิเจน ซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญในการประเมินผู้ป่วย เข้าใจหลักการของ

เครื่องมือ ทราบข้อบ่งชี้ในการใช้งาน และรู้วิธีการปรับเครื่องมืออย่างถูกต้อง โดยทางทฤษฎีการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกเป็นวิธีการให้ออกซิเจนที่มีอัตราไหลสูงเข้าไปที่ทางเดินหายใจส่วนล่าง ทำให้มีปริมาตรอากาศถึงบริเวณถุงลมได้มากกว่าการให้ออกซิเจนแบบหน้ากากออกซิเจนปกติ แต่อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ที่มีภาวะ

หายใจล้มเหลวบางรายที่มีการดำเนินโรครุนแรง ส่งผลให้การช่วยหายใจด้วยวิธีนี้อาจไม่ประสบความสำเร็จ ทำให้ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยหายใจด้วยวิธีใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งเป็นวิธี Invasive ventilation

ผลการศึกษาค่า ROX index ในการพยากรณ์ผลทางคลินิกภายหลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ที่ระยะเวลา 2, 6, 12, และ 24 ชั่วโมง ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 51.3 ประสบความสำเร็จในการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก และพบว่า ค่า ROX index ที่ระยะเวลา 6, 12 และ 24 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์กับผลการรักษา โดยพบว่า ระดับ ROX index มีค่าพื้นที่ใต้โค้งที่ 24 ชั่วโมง มากที่สุด เท่ากับ 0.847 (95%CI 0.772, 0.921) รองลงมาเป็นที่ 12, 6 และ 2 ชั่วโมง ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่า ROC สามารถนำมาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการพยากรณ์ได้ในช่วงระยะเวลาต่างกัน โดยดูจากพื้นที่ใต้เส้นโค้ง หรือ AUROC ที่มากขึ้นแสดงถึงประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ผลการศึกษา พบว่า ค่า AUROC มีค่าสูงขึ้นเมื่อระยะเวลามากขึ้น หรือยังมีระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ยาวนานขึ้น จะมีโอกาสทำนายความสำเร็จได้ถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นค่าที่ 24 ชั่วโมง จึงมีค่าประสิทธิภาพหรือมีความถูกต้องมากที่สุดที่นำมาประเมินผลทางคลินิก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hu และคณะ<sup>19</sup> ที่พบว่า ที่ระยะเวลา 24 ชั่วโมง หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 มีค่า AUROC สูงที่สุด และมากกว่าที่ระยะเวลา 12, 6, 2 ชั่วโมง รองลงมาตามลำดับ

อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปการรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูง

ทางจมูก ผู้ป่วยจะถูกประเมินต่อเนื่องใกล้ชิด โดยประเมินสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ตลอดจนอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นระยะ หากพบว่า มีอาการทรุดลงแม้ได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้น ได้แก่ การกระตุ้นการไอ การดูดเสมหะ การเพิ่มอัตราไหลของอากาศ และการปรับค่า  $FI_{O_2}$  จนถึงระดับ 1.0 แล้ว แพทย์จะพิจารณาตัดสินใจยุติการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก แล้วเปลี่ยนการรักษามาเป็นวิธีใส่ท่อช่วยหายใจแทน ถึงแม้ว่าโดยทั่วไปแพทย์ที่รักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาจมีแนวโน้มพยายามหลีกเลี่ยงวิธีการนี้ เนื่องจากเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการกระจายเชื้อโควิด 19 แต่จากข้อมูลหากการพิจารณาตัดสินใจยุติการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกแล้วมาให้การรักษาด้วยวิธีใส่ท่อช่วยหายใจที่เร็ว (Early intubation) ในรายที่อาการรุนแรง ส่งผลให้อัตราการตายต่ำกว่าในกลุ่มที่ตัดสินใจช้า (Late intubation)<sup>9</sup>

ค่า ROX index ตั้งแต่ค่า 6 ขึ้นไป หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 24 ชั่วโมง ( $J = 0.561$ ) หลังจากให้การรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกสามารถพยากรณ์ความสำเร็จได้ดีมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ค่า ROX index ที่ 5.5 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 24 ชั่วโมง ( $J = 0.577$ ) ซึ่งเป็นจุดตัดที่แม่นยำที่สุดจากการศึกษา ในส่วนจุดตัดค่า ROX index ที่ 6 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมง ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมกับการใช้พยากรณ์ผลทางคลินิกของการรักษาได้ดี รองลงมา ( $J = 0.549$ ) เป็นอันดับ 3 และยังเป็นค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าความไวเท่ากับ 73.81 (95%CI 57.96, 86.14) ค่าความจำเพาะเท่ากับ 81.03 (95%CI 68.59, 90.13) ค่าความแม่นยำเท่ากับ 78.00 (95%CI 68.61, 85.67) กลับเป็นค่าที่เหมาะสม



กับการนำมาใช้งานจริงมากกว่า จากหลักการที่กล่าวไปข้างต้น ซึ่งไม่ควรรอนานจนถึงระดับ 24 ชั่วโมง ประกอบกับผลการวิจัยในช่วงเวลาหลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมง พบว่าค่า ROX index ที่ 6 มีค่า Negative predictive value ที่ 81.03 (71.70, 87.81) ซึ่งเป็นค่าที่มากที่สุด ภายใต้เวลาที่กำหนดให้คงที่ (fixed overtime) ที่เวลา 6 ชั่วโมง หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก แสดงว่าหากค่า ROX index มากกว่า 6 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมง มีโอกาสสูงที่จะไม่เกิดความล้มเหลวของการรักษาเช่นกัน ทั้งนี้จุดตัดค่า ROX index ที่ 6 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมงนี้ พบว่า มีค่าทางสถิติที่สูงกว่าจุดตัดคะแนนที่ 4.88 ( $J = 0.223$ ) ที่มาจากการศึกษาของ Roca และคณะ<sup>13</sup> และจากการศึกษา Systematic review ของ Prakash และคณะ<sup>14</sup> พบว่า จุดตัดค่า ROX index ที่ 5 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมงโดยมีความไวเท่ากับ 65 (95%CI 48, 87) ความจำเพาะเท่ากับ 75 (95%CI 59, 80) ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาจากงานวิจัยที่ทำในครั้งนี้นี้ ที่พบว่า จุดตัด ROX index ที่ 5 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมงที่เป็นค่าที่เหมาะสมกับการนำมาพยากรณ์ผลการรักษาน้อยกว่า ( $J = 0.259$ ) ทั้งนี้ผลการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกันอาจเนื่องมาจากบริบทในการรักษาที่ต่างกัน

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา พบว่า จุดตัดค่า ROX index ที่ 6 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์

ความล้มเหลวของการรักษาได้ แพทย์สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบพร่องออกซิเจนได้ และได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกแล้ว 6 ชั่วโมง ค่าจำนวนค่า ROX index ได้ต่ำกว่า 6 แนะนำให้เปลี่ยนการรักษามาเป็นวิธีการใส่ท่อช่วยหายใจแทน แต่หากจำนวนค่า ROX index ได้ค่าตั้งแต่ 6 ขึ้นไปหลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมง อาจสามารถพิจารณาให้การรักษาต่อด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกต่อได้ โดยทั้งนี้แนะนำให้พิจารณาต่อเนื่องเป็นระยะ โดยหากให้การรักษาด้วยวิธีเดิมจนถึง 24 ชั่วโมงแล้ว ให้คำนวณค่า ROX index อีกครั้ง หากได้ค่าต่ำกว่า 6 (โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่ำกว่า 5.5) แนะนำให้เปลี่ยนการรักษามาเป็นวิธีการใส่ท่อช่วยหายใจเช่นเดียวกัน ซึ่งทั้งนี้ไม่ได้แนะนำค่า ROX index ที่ 6 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 24 ชั่วโมงมาเข้าโมเดลการพยากรณ์เนื่องจากจุดตัดค่า ROX index ที่ 6 หลังได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกที่ 6 ชั่วโมงเพียงพอและมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ทางคลินิกได้ดีแล้ว

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลในช่วงระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 โดยเป็นช่วงที่มีการระบาดของการติดเชื้อโควิดสายพันธุ์เดลตา ซึ่งต่อมาได้มีการระบาดเพิ่มขึ้นของสายพันธุ์โอมิครอน ซึ่งการดำเนินโรคอาจมีความต่างกัน ทางผู้วิจัยจึงแนะนำหากมีการศึกษาต่อไปสมควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในช่วงเวลาอื่นเพื่อข้อมูลที่มากขึ้น



## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณสมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 17 April 2022. [Internet]. [cited 2022 May 8]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---17-april-2022>.
2. Judson SD, Munster VJ. Nosocomial transmission of emerging viruses via aerosol-generating medical procedures. *Viruses* 2019;11(10):940.
3. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020;382(8):727-33.
4. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020;8(5):475-81.
5. Rochwerg B, Granton D, Wang DX, Helviz Y, Einav S, Frat JP, et al. High flow nasal cannula compared with conventional oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med* 2019;45(5):563-72.
6. Frat J-P, Thille AW, Mercat A, Girault C, Ragot S, Perbet S, et al. High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. *N Engl J Med* 2015;372(23):2185-96.
7. Hansen CK, Stemppek S, Liesching T, Lei Y, Dargin J. Characteristics and outcomes of patients receiving high flow nasal cannula therapy prior to mechanical ventilation in COVID-19 respiratory failure: a prospective observational study. *Int J Crit Illn Inj Sci* 2021;11(2):56-60.
8. National Institutes of Health. COVID-19 treatment guidelines. [Internet]. [cited 2021 December 17]. Available from: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>
9. Kang BJ, Koh Y, Lim CM, Huh JW, Baek S, Han M, et al. Failure of high-flow nasal cannula therapy may delay intubation and increase mortality. *Intensive Care Med* 2015;41(4):623-32.
10. Gaspic TK, Ivelja MP, Kumric M, Matetic A, Delic N, Vrkic I, et al. In-hospital mortality of COVID-19 patients treated with high-flow nasal oxygen: evaluation of biomarkers and development of the novel risk score model CROW-65. *Life* 2021;11(8):735.
11. Hu M, Zhou Q, Zheng R, Li X, Ling J, Chen Y, et al. Application of high-flow nasal cannula in hypoxemic patients with COVID-19: a retrospective cohort study. *BMC Pulm Med* 2020;20(1):324.



12. Vega ML, Dongilli R, Olaizola G, Colaianni N, Sayat MC, Pisani L, et al. COVID-19 pneumonia and ROX index: time to set a new threshold for patients admitted outside the ICU. *Pulmonology* 2021;27(5):475-6.
13. Roca O, Caralt B, Messika J, Samper M, Sztrymf B, Hernández G, et al. An index combining respiratory rate and oxygenation to predict outcome of nasal high-flow therapy. *Am J Respir Crit Care Med* 2019;199(11):1368-76.
14. Prakash J, Bhattacharya PK, Yadav AK, Kumar A, Tudu LC, Prasad K. ROX index as a good predictor of high flow nasal cannula failure in COVID-19 patients with acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Critical Care* 2021;66:102-8.
15. Ruiz RA, Jurado BA, Güeto FC, Yuste AC, García ID, Delgado FG, et al. Predictors of success of high-flow nasal cannula in the treatment of acute hypoxemic respiratory failure. *Medicina Intensiva (English Edition)* 2021;45(2):80-7.
16. Kim BK, Kim S, Kim CY, Cha J, Lee YS, Ko Y, et al. Factors associated with failure of high-flow nasal cannula. *Respir Care* 2020;65(9):1276-84.
17. Booth A, Reed AB, Ponzo S, Yassaee A, Aral M, Plans D, et al. Population risk factors for severe disease and mortality in COVID-19: a global systematic review and meta-analysis. *PloS One* 2021;16(3):e0247461.
18. Li Y, Ashcroft T, Chung A, Dighero I, Dozier M, Horne M, et al. Risk factors for poor outcomes in hospitalised COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health* 2021;11:10001.
19. Hu M, Zhou Q, Zheng R, Li X, Ling J, Chen Y, et al. Application of high-flow nasal cannula in hypoxemic patients with COVID-19: a retrospective cohort study. *BMC Pulm Med* 2020;20(1):324.
20. Junhai Z, Jing Y, Beibei C, Li L. The value of ROX index in predicting the outcome of high flow nasal cannula: a systematic review and meta-analysis. *Respiratory Research* 2022;23(1). doi:10.1186/s12931-022-01951-9.
21. Renda T, Corrado A, Iskandar G, Pelaia G, Abdalla K, Navalesi P. High-flow nasal oxygen therapy in intensive care and anaesthesia. *Br J Anaesth* 2018;120(1):18-27.
22. Hajian-Tilaki K. Sample size estimation in diagnostic test studies of biomedical informatics. *J Biomed Inform* 2014;48:193-204.
23. Negida A, Fahim NK, Negida Y. Sample size calculation guide - part 4: how to calculate the sample size for a diagnostic test accuracy study based on sensitivity, specificity, and the area under the ROC curve. *Adv J Emerg Med* 2019;3(3):e33.



# ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชันวายในโรงพยาบาล ระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข Factors Affecting Quality of Work Life among Generation X and Y Nurses in a Tertiary Hospital under Department of Medical Services, Ministry of Public Health

.....

นันทิยา วสุธาพิทักษ์\* วันเพ็ญ แก้วปาน\*\* สุรินทร กลัมพากร\*\*\* จุฑาทิป ศีลบุตร\*\*\*\*

Nantiya Wasuthapitak,\* Wonpen Keawpan,\*\* Surintorn Kalampakorn,\*\*\* Jutatip Sillabutra\*\*\*\*

\* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลอาชีวอนามัย) คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

\* Student in Master of Nursing Science Program (Occupational Health Nursing), Faculty of Public Health,

Mahidol University, Bangkok

\*\* ,\*\*\* ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

\*\* ,\*\*\* Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok

\*\*\*\* ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

\*\*\*\* Department of Biostatistics, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok

\*\* Corresponding Author: wonpenkp@gmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชันวายและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 300 คน ซึ่งสุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบขั้นตอน โดยเป็นพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์ จำนวน 137 คน และกลุ่มเจนเนอเรชันวาย จำนวน 163 คน ใช้แบบสอบถามด้วยตนเอง แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) ปัจจัยลักษณะบุคคล 2) ความผูกพันต่อองค์กร 3) ความพึงพอใจในการทำงาน 4) สิ่งแวดล้อมในการทำงาน 5) คุณภาพชีวิตการทำงาน ค่าความตรงตามเนื้อหา อยู่ในช่วง 0.80 - 1 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70 - 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

Received: June 1, 2021; Revised: July 28, 2021; Accepted: August 12, 2021



ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลเจนเนอเรชันเอ็กซ์และกลุ่มพยาบาลเจนเนอเรชันวายอยู่ในระดับสูง (Mean = 189.31, SD = 18.30 และ Mean = 188.31, SD = 18.56) ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ รายได้ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กร ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ การปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ดีที่สุดคือ ความผูกพันต่อองค์กร ความพึงพอใจในการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สามารถทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ ร้อยละ 68.4 ( $B = 4.75, 4.24, 3.38$ ) ตามลำดับ

ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้กำหนดนโยบายในการส่งเสริมและปรับปรุงให้พยาบาลวิชาชีพมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีด้วยการสร้างความพึงพอใจในการทำงาน ให้มีความสำคัญกับบุคลากรในการเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเกิดความผูกพันต่อองค์กร และบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้ตามบทบาทและส่งเสริมการทำงานร่วมกันของพยาบาลวิชาชีพต่างเจนเนอเรชัน

**คำสำคัญ:** คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล พยาบาลวิชาชีพเจนเนอเรชันเอ็กซ์และเจนเนอเรชันวาย

---

---

## Abstract

---

---

The objective of this cross-sectional research is to study the quality of work life (QWL) of two different generations of nurses working in a tertiary hospital under the department of medical services, ministry of public health as well as factors related to QWL. Using a stratified random sampling method, a total of 300 registered nurses, 137 Generation X registered nurses and 163 Generation Y registered nurses, recruited as the sample of this study. Data were collected using a self-administered questionnaire comprising of five sections: 1) personal factors, 2) organizational commitment factors, 3) job satisfaction factors, 4) work environment factors, and 5) quality of nursing work life (QNWL). The content validity index of the questionnaires were 0.80 - 1 and reliability coefficients were 0.70 - 0.92. Data was examined using chi-square test, Pearson's product-moment correlation coefficient, and Stepwise multiple regression.

This study showed that the quality of work life of Generation X and Y registered nurses was at a high level (Mean = 189.31, SD = 18.30; Mean = 188.31, SD = 18.56, respectively). The factors that had significant positive relationship with quality of nursing work life were salary, work environment, job satisfaction and organizational commitment. A significant negative relationship was found between work on weekend/holiday with QWL significantly at .01 level. We found that the best predictor of quality of work life were organizational commitment, job satisfaction, and work environment, they could explain 68.4% of variance in quality of work life ( $B = 4.75, 4.24, 3.38$ ).

The results of the research will provide information for nursing and health policymakers to develop policies to improve QWL. To improve quality of work life and support multiple generations of nurses, nursing managers need to consider the job satisfaction, create organizational commitment and work environment.

**Keywords:** quality of nursing work life, generation X and Y nurses

## ≡≡≡ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ≡≡≡

คุณภาพชีวิตการทำงานมีความสำคัญต่อคนทำงาน ดังนั้นการเสริมสร้างบุคลากรให้มีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี เป็นเป้าหมายสำคัญขององค์กร<sup>1</sup> การศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานของวิชาชีพพยาบาล จึงเป็นสิ่งสำคัญที่องค์กรพยาบาลควรดำเนินการ เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี โดยแนวคิดคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล เป็นการรับรู้และความรู้สึกพึงพอใจของพยาบาลในการได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจในการทำงาน โดยพยาบาลที่มีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีจะส่งผลให้งานมีคุณภาพและประสิทธิภาพ คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว 2) ด้านการออกแบบงาน 3) ด้านบริบทการทำงาน 4) ด้านปัจจัยภายนอกของงาน<sup>2</sup> ส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี

โรงพยาบาลเป็นองค์กรที่ให้บริการสุขภาพแก่ประชาชน ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเป็นสังคมผู้สูงอายุ และความเจริญทางการแพทย์ ส่งผลให้ประชาชนมีอายุยืนยาวมากขึ้น โครงสร้างอายุของพยาบาลในองค์กรพยาบาลในโรงพยาบาลมีบุคลากรหลากหลายกลุ่มเจนเนอเรชันทำงานร่วมกัน (Working generation) โดยจำแนกตามเจนเนอเรชัน ซึ่งหมายถึง กลุ่มคนรุ่นราวคราวเดียวกัน มีประสบการณ์ จากเหตุการณ์ หรือสภาพแวดล้อมคล้ายๆ กัน ในองค์กรหนึ่งมีอย่างน้อย

สามกลุ่มเจนเนอเรชัน ได้แก่ 1) กลุ่มเบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomer) เป็นกลุ่มประชากรที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2486 - 2503 ปัจจุบันอายุ 60 - 77 ปี 2) กลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์ (Generation X) เป็นกลุ่มประชากรที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2504 - 2524 ปัจจุบันอายุ 39 - 59 ปี 3) กลุ่มเจนเนอเรชันวาย (Generation Y) เป็นประชากรที่เกิดตั้งแต่ พ.ศ. 2525 - 2548<sup>3</sup> ปัจจุบันอายุ 15 - 38 ปี แบบแผนการใช้ชีวิตของแต่ละกลุ่มเจนเนอเรชันมีความแตกต่างกันและจะก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานขององค์กร โดยเป็นปัญหาของความขัดแย้งในแต่ละเจนเนอเรชันส่งผลกระทบต่อความผูกพันในสถานที่ทำงาน คุณภาพชีวิตการทำงาน และผลของการปฏิบัติงาน<sup>4</sup> โดยกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์มีความคิดเห็นต่อกลุ่มเจนเนอเรชันวายว่า เป็นกลุ่มที่อยู่ในองค์กรไม่นาน เปลี่ยนงานบ่อย ไม่อดทน ความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานน้อย ก้าวร้าว ในขณะที่กลุ่มเจนเนอเรชันวายมองว่ากลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์ เป็นเพื่อนร่วมงานไม่สนใจอายุหรือตำแหน่ง เอาตนเองเป็นศูนย์กลาง<sup>5</sup> ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างกลุ่มเจนเนอเรชัน จากความคิด การปฏิบัติงาน ความพึงพอใจ ค่านิยม ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้การทำงานร่วมกันเกิดความขัดแย้งในการทำงาน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานแบบทีม และการลาออก

ปัจจุบันโครงสร้างอายุของพยาบาลวิชาชีพมีลักษณะแตกต่างกันโดยมีกลุ่มคนทำงานร่วมกันอย่างน้อย 2 กลุ่มเจนเนอเรชัน โดยพบว่า พยาบาลรุ่นเยาว์ อายุระหว่าง 30 - 35 ปี เทียบได้กับกลุ่มเจนเนอเรชันวาย ส่วนใหญ่เป็นพนักงานกระทรวง



สาธารณสุขและลูกจ้างชั่วคราว ส่งผลต่อความมั่นคงและความพึงพอใจในการทำงาน ทำให้มีอัตราการลาออกช่วง 1 - 3 ปีของการทำงาน ย้ายงานไปภาคเอกชน ร้อยละ 4.11 ย้ายงานกลับภูมิลำเนาเดิม ร้อยละ 13.20<sup>6</sup> สภาพแวดล้อมในการทำงานและภาวะผู้นำของหัวหน้าหอผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพ เจนเนอเรชันวาย<sup>7</sup> และพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความเครียดในการทำงานสูงถึงสูงมาก พยาบาลวิชาชีพมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความเครียด ร้อยละ 45.5<sup>6</sup> เจนเนอเรชันเอ็กซ์ให้ความสำคัญกับสวัสดิภาพในการทำงาน การยกย่องและยอมรับจากองค์กร และในขณะที่เจนเนอเรชันวายให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านเงิน ความรับผิดชอบในการทำงาน และโอกาสความก้าวหน้าในวิชาชีพ<sup>8</sup> ส่งผลให้มีอัตราการลาออก ร้อยละ 40.48 เนื่องจากสาเหตุหลายปัจจัย ได้แก่ การได้งานใหม่ การโอนย้ายกลับภูมิลำเนา ในการดูแลติดตามตลาดและบุตร ลาศึกษาต่อ ประกอบอาชีพส่วนตัว เกษียณก่อนกำหนด<sup>6</sup> จะเห็นได้ว่าเป็นปัญหาของความแตกต่างระหว่างเจนเนอเรชันในการทำงานร่วมกัน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร โดยกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ เป็นกลุ่มที่เกษียณอายุไปแล้ว กลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์ ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารและหัวหน้า มีทักษะและความสามารถในระดับสูง และกลุ่มเจนเนอเรชันวาย เป็นกลุ่มปฏิบัติงาน ที่เป็นกำลังสำคัญด้านอัตรากำลังทางการพยาบาล ดังนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องตระหนักถึงการสร้างแรงจูงใจและการส่งเสริมสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพทั้ง 2 กลุ่มเจนเนอเรชันคงอยู่ในองค์กรและสามารถทำงานร่วมกันเป็นอย่างดี นับเป็นความท้าทายในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคลากรพยาบาลหลากหลาย เจนเนอเรชันให้คงอยู่ในองค์กรและสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้

โรงพยาบาลในประเทศไทย จำแนกเป็น 3 ระดับตามศักยภาพความสามารถในการให้บริการ ได้แก่ โรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิ (Tertiary care) จะมีลักษณะเป็นโรงพยาบาลระดับสูง เป็นศูนย์วิชาการและรับผู้ป่วยจากทุกภูมิภาค ด้วยจำนวนผู้รับบริการที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การบริการไม่ทั่วถึงและรวดเร็วตามความต้องการของผู้รับบริการ จากลักษณะงานและปริมาณภาระงานจำนวนมาก ในขณะที่อัตรากำลังยังขาดแคลน ส่งผลกระทบต่อองค์กรและบุคลากร ทำให้บุคลากรเกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน นำมาซึ่งการขาดงาน การโยกย้ายงานและลาออกจากงาน<sup>6</sup> จากข้อมูลกลุ่มภารกิจบริการวิชาการของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เป็นพื้นที่ศึกษา ในกรุงเทพมหานคร สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2557 พบว่า พยาบาลวิชาชีพลาออกร้อยละ 3 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี<sup>9</sup> และรายงานข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง<sup>10-12</sup> สะท้อนถึงคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งต้องการมาตรการแก้ไข และธำรงรักษาบุคลากรให้คงอยู่ในองค์กร โดยยุทธศาสตร์แผนแม่บทของโรงพยาบาล พ.ศ. 2560 - 2564 เน้นให้บุคลากรทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ ด้วยระบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเมือง พ.ศ. 2551 มาตรา 34 กำหนดให้หน่วยงานราชการจัดระเบียบข้าราชการ เพื่อให้ข้าราชการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ตามมาตรา 72 ให้ข้าราชการมีคุณภาพชีวิต มีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยโรงพยาบาลได้ตระหนักและให้ความสำคัญในการส่งเสริม

คุณภาพชีวิตให้มีความสุขในการทำงาน จึงร่วมมือกับคณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) จัด “โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาล” โดยศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงาน พบว่า ดัชนีสุขภาพองค์กรภาครัฐ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 55.68 อยู่ในระดับต้องเพิ่มความเอาใจใส่เรื่องการจัดการความเครียดของบุคลากร<sup>13</sup> คุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีของบุคลากรจึงเป็นสิ่งสำคัญในองค์กร

สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลยังมีปัญหา และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตามกลุ่มเจนเนอเรชันในต่างประเทศยังมีข้อจำกัดโดยมีผลการศึกษาจำนวนน้อยและในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษา ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตการทำงานของ Brook & Anderson<sup>2</sup> ซึ่งระบุว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ หมายถึง การรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพต่อการทำงานในการได้รับการตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจเกิดความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตครอบครัว มีอิสระในการตัดสินใจ มีความสุขในการทำงาน และสามารถนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว 2) ด้านการออกแบบงาน 3) ด้านบริบทการทำงาน 4) ด้านปัจจัยภายนอกของงาน และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ ปัจจัยลักษณะบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ สถานภาพสมรส จำนวนบุคคลที่อยู่ในอุปการะ ระดับการศึกษา แผนกที่ปฏิบัติงาน กลุ่มงานการพยาบาล การปฏิบัติงานที่อื่น

การปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ การทำงานเป็นเวรกะ ประเภทการจ้างงาน<sup>10,11,14,15</sup> ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร และปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ ความพึงพอใจในการงาน<sup>16,17</sup> ปัจจัยดังกล่าวสามารถระบุคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์ และกลุ่มเจนเนอเรชันวายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขว่าเป็นอย่างไร โดยคาดหวังว่าจะนำผลการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานแก่ผู้บริหารระดับองค์กรและประเทศในการกำหนดนโยบาย ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาล เพื่อให้พยาบาลมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร ต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชันวายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะบุคคล สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กรกับคุณภาพชีวิต การทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายของปัจจัยลักษณะบุคคล สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กรต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



## สมมติฐานการวิจัย

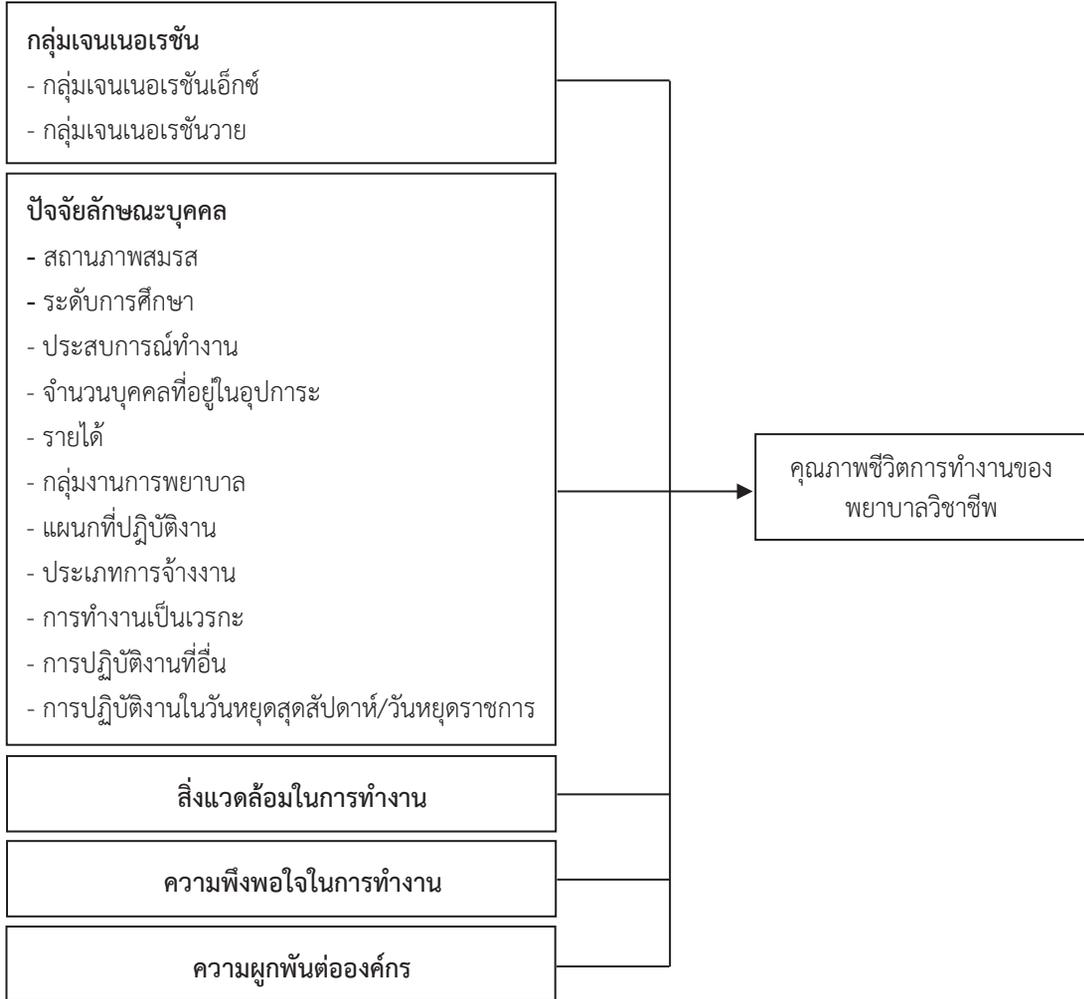
1. คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวายมีความแตกต่างกัน
2. ปัจจัยลักษณะบุคคล ได้แก่ กลุ่มเจนเนอเรชั่น ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนบุคคลที่อยู่ในอุปการะ รายได้ ประสบการณ์ทำงาน แผนกที่ปฏิบัติงาน กลุ่มงานการพยาบาล ประเภทการจ้างงาน การทำงานเป็นเวรกะ การปฏิบัติงานที่อื่น การปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
3. สิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
4. ความผูกพันต่อองค์กร มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
5. ความพึงพอใจในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
6. ปัจจัยลักษณะบุคคล สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร และความพึงพอใจในการทำงาน สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

## กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพของ Brook และคณะ<sup>18</sup> ระบุว่าคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ หมายถึง การรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพต่อการทำงานในการได้รับการตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของ

ชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ เกิดความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานกับชีวิตครอบครัว มีอิสระในการตัดสินใจ มีความสุขในการทำงาน และสามารถนำพองค์กรไปสู่ความสำเร็จ ปัจจัยลักษณะบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงาน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา จำนวนบุคคลที่อยู่ในอุปการะ ตำแหน่งงาน ประเภทการจ้างงาน ประสบการณ์ทำงาน จำนวนเวร การทบทวนวรรณกรรมของ Anand และคณะ<sup>16</sup> และ สุนิภา ชินวุฒิ, ฤชณา อุโรศรีพงศ์ และ จุฑามาต วงจันทร์<sup>17</sup> พบว่า ปัจจัยที่ระบุคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยลักษณะบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ตำแหน่งงาน ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร สิ่งแวดล้อมในการทำงาน การทบทวนวรรณกรรมปัจจัยส่วนบุคคลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล พบว่า ปัจจัยลักษณะบุคคลที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงาน ได้แก่ จำนวนบุคคลที่อยู่ในอุปการะ ประเภทการจ้างงาน กลุ่มงานการพยาบาล แผนกที่ปฏิบัติงาน การทำงานเป็นเวรกะ การปฏิบัติงานที่อื่น การปฏิบัติงานในวันหยุด<sup>10,11,14,15</sup> การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตการทำงานในพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ในต่างประเทศยังมีผู้ศึกษาอย่างจำกัดและในประเทศไทยไม่พบการศึกษาในกลุ่มวิชาชีพพยาบาล

ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ได้ทำการกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ กลุ่มเจนเนอเรชั่น ปัจจัยลักษณะบุคคล สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความพึงพอใจในการทำงาน และความผูกพันต่อองค์กร ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด 1,042 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยคำนวณ

ขนาดตัวอย่างจากสูตร Daniel<sup>19</sup> ค่าสัดส่วนคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพของการศึกษาที่ใกล้เคียง เท่ากับ ร้อยละ 49 ได้กลุ่มตัวอย่าง 273 คน ป้องกันการสูญหายของข้อมูลหรือการตอบกลับข้อมูลไม่ครบถ้วน จึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 300 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้



**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลลักษณะบุคคล ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง ได้แก่ กลุ่มเจเนอแรชัน ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพสมรส จำนวนบุคคลที่อยู่ในอุปการะ ประเภทการจ้างงาน กลุ่มงานการพยาบาล แผนกที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ทำงาน การทำงานเป็นเวรกะ การปฏิบัติงานที่อื่น และการปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เป็นแบบประเมินสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (Practice Environment Scale of Nursing Work Index: NWI-R) ตามแนวคิดของ Lake<sup>20</sup> โดยขออนุญาตจาก Lake การใช้แบบสอบถามและดัดแปลงแปลเป็นภาษาไทย ข้อคำถามจำนวน 31 ข้อ ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมของพยาบาลในโรงพยาบาล 2) การพยาบาลพื้นฐานในการดูแลอย่างมีคุณภาพ 3) การสามารถในการบริหารจัดการภาวะผู้นำและการสนับสนุนของพยาบาล 4) ความเพียงพอด้านอัตรากำลังและทรัพยากร และ 5) ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์และพยาบาล ใช้แบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ การแปลผลโดยใช้คะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมในการทำงานแต่ละด้าน คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2.5 ของ 1 ด้าน อยู่ในระดับไม่พอใจ ของ 2 - 3 ด้าน อยู่ในระดับพอใจ ของ 4 - 5 ด้าน อยู่ในระดับพอใจมาก

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามความผูกพันต่อองค์กร ตามแนวคิดของ Meyer & Allen<sup>21</sup> โดยขออนุญาตจาก Meyer & Allen และนำแบบสอบถามที่ดัดแปลงของ Jaros<sup>22</sup> มาแปลเป็นภาษาไทย ข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบ ประกอบด้วย 1) ด้านจิตใจ 2) ด้านความต่อเนื่อง และ 3) ด้านบรรทัดฐาน ใช้แบบมาตรวัดประมาณค่า (Likert scale) มี 5 ระดับ การแปลผล

ใช้คะแนนเฉลี่ยโดยรวมและรายด้าน จัดคะแนนเป็น 3 ระดับ ที่มีค่าตั้งแต่ 1 - 5 ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00 หมายถึง ระดับสูง

**ส่วนที่ 4** แบบสอบถามความพึงพอใจในการทำงาน (Mueller and McCloskey Satisfaction Scale: MMSS) ตามแนวคิดของ Mueller, McCloskey<sup>23</sup> โดยขออนุญาตจาก Mueller & McCloskey และนำแบบสอบถามที่ดัดแปลงของ Tourangeau และคณะ<sup>24</sup> มาแปลเป็นภาษาไทย ข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย 1) การควบคุมและความรับผิดชอบ 2) การทำงานร่วมกัน 3) รางวัลภายนอก 4) ตารางการทำงาน และ 5) สมดุลงานและครอบครัว ใช้มาตรวัดประมาณค่า (Likert scale) มี 5 ระดับ การแปลผลคะแนนเฉลี่ยโดยรวมและรายด้าน จัดคะแนนเป็น 3 ระดับ ที่มีค่าตั้งแต่ 1 - 5 ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00 หมายถึง ระดับสูง

**ส่วนที่ 5** แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล วัดคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล (Brook' survey of Quality of Nursing Work Life: QNWL) ตามแนวคิดของ Brook, Anderson<sup>2</sup> โดยขออนุญาตจาก Brook & Anderson นำมาแปลเป็นภาษาไทย ใช้ชุดฉบับภาษาไทยจากงานวิจัยของ วันเพ็ญ แก้วปาน และคณะ<sup>25</sup> ข้อคำถามทั้งหมด 42 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว 2) ด้านการออกแบบงาน 3) ด้านบริหารการทำงาน และ 4) ด้านปัจจัยภายนอกของงาน เป็นมาตรวัดประมาณค่า (Likert Scale) มี 6 ระดับ การแปลผลรวมคะแนนโดยรวม จัดคะแนนเป็น 3 ระดับ คะแนน 42 - 112 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 113 - 182 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนน 183 - 252 หมายถึง ระดับสูง และผลรวมรายด้าน แบ่งเป็น 3

ระดับ ประกอบด้วย 1) ด้านชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว คะแนน 7 - 18 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 19 - 29 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนน 30 - 42 หมายถึง ระดับสูง 2) ด้านการออกแบบงาน คะแนน 10 - 26 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 27 - 44 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนน 45 - 60 หมายถึง ระดับสูง 3) ด้านบริบทการทำงาน คะแนน 20 - 38 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 39 - 77 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนน 78 - 120 หมายถึง ระดับสูง 4) ด้านปัจจัยภายนอกของงาน คะแนน 5 - 12 หมายถึง ระดับต่ำ คะแนน 13 - 20 หมายถึง ระดับปานกลาง คะแนน 21 - 30 หมายถึง ระดับสูง

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ความตรงตามเนื้อหา (CVI) อยู่ในช่วง 0.80 - 1 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถาม ความผูกพันต่อองค์กร ความพึงพอใจในการทำงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน และคุณภาพชีวิตการทำงาน ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.70, 0.79, 0.92 และ 0.92 ตามลำดับ

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารเลขที่ MUPH 2020-013 และได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เอกสารเลขที่ 074/2563

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window Version 18 ดังต่อไปนี้ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของแต่ละตัวแปรด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) และวิเคราะห์ความสามารถในการทำนายของตัวแปรต้น โดยวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

## ผลการวิจัย

**ลักษณะบุคคล** ผลการศึกษา พบว่าพยาบาลวิชาชีพทั้งหมดมีการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ร้อยละ 88 และ 12 ตามลำดับ มีสถานภาพโสด ร้อยละ 57 รายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,000 - 35,000 บาท โดยเฉลี่ยประมาณ 38,384 บาท ความเพียงพอของรายได้ พบว่า มีรายได้เพียงพอ/เหลือเก็บ และเพียงพอ/ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 39.7 และ 39 ตามลำดับ มีบุคคลที่อยู่ในอุปการะ ร้อยละ 95.7 จำนวน 1 - 2 คน ร้อยละ 63.3 จำนวน 3 - 4 คน ร้อยละ 31 ได้แก่ มารดา ร้อยละ 77.3 รองลงมา บิดา บุตร และบุคคลอื่นๆ (ปู่ ย่า ตายาย พี่น้อง ลูกพี่ น้องสาว มีภรรยา) ร้อยละ 59.3, 33.7 และ 25 ตามลำดับ มีจำนวนบุตร 1 คน และ 2 คน ร้อยละ 16.7 และ 13.7 ตามลำดับ

เมื่อแยกพิจารณา พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรชันเอ็กซ์ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 81 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 59.9 รายได้ต่อเดือนระหว่าง 35,001 - 50,000 บาท มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 47,258 บาท ความเพียงพอของรายได้ พบว่า มีรายได้เพียงพอ/เหลือเก็บ และเพียงพอ/ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 43.1 และ 36.5 ตามลำดับ มีบุคคลที่อยู่ในอุปการะ ร้อยละ 97.1 จำนวน 1 - 2 คน ร้อยละ 59.1 และ จำนวน 3 - 4 คน



ร้อยละ 36.5 ได้แก่ มารดา บิดา ร้อยละ 62, 41.6 และบุตร ร้อยละ 56.9 มีจำนวนบุตร 1 คน และ 2 คน ร้อยละ 25.5 และ 25.5 ตามลำดับ

พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรชั่นวัย ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 93.9 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 77.3 รายได้ต่อเดือน ระหว่าง 20,000 - 35,000 บาท มีรายได้เฉลี่ย ประมาณ 30,925 บาท ความเพียงพอของรายได้ พบว่า มีรายได้เพียงพอ/เหลือเกิน และเพียงพอ/ไม่เหลือเกิน ร้อยละ 36.8 และร้อยละ 41.1 ตามลำดับ มีบุคคล ที่อยู่ในอุปการะ ร้อยละ 94.5 จำนวน 1 - 2 คน ร้อยละ 66.9 ได้แก่ มารดา บิดา ร้อยละ 90.2, 74.2 และบุตร ร้อยละ 14.1 มีจำนวนบุตร 1 คน และ 2 คน ร้อยละ 9.2 ร้อยละ 3.7 ตามลำดับ

**สิ่งแวดล้อมในการทำงาน** พบว่า พยาบาล วิชาชีพทั้งหมดมีความคิดเห็นต่อสิ่งแวดล้อมในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก ร้อยละ 87 รองลงมาอยู่ในระดับพอใจและไม่พอใจ ร้อยละ 12 และ 1 ตามลำดับ

**ความผูกพันต่อองค์กร** พบว่า พยาบาล วิชาชีพทั้งหมดมีความผูกพันต่อองค์กรโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 95.3 (Mean = 3.12, SD = 0.27) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านจิตใจ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.3 (Mean = 3.12, SD = 0.38) ด้านความต่อเนื่อง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 91.7 (Mean = 3.21, SD = 0.42) ด้านบรรทัดฐาน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.3 (Mean = 3.31, SD = 0.40)

**ความพึงพอใจในการทำงาน** พบว่า พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดมีความพึงพอใจในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69 (Mean = 3.82, SD = 0.44) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการควบคุมและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 81.7 (Mean = 4.03, SD = 0.48) ด้านการทำงานร่วมกัน อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 66.3 (Mean =

3.83, SD = 0.55) ด้านรางวัลภายนอก อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69 (Mean = 3.71, SD = 0.63) ด้านตารางการทำงาน อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 64 (Mean = 3.74, SD = 0.63) ด้านสมดุลงานและครอบครัว อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 58.7 (Mean = 3.78, SD = 0.68)

**คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล วิชาชีพ** พบว่า พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดมีคุณภาพ ชีวิตการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 188.77, SD = 18.29) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้าน ชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว อยู่ในระดับสูง (Mean = 30.54, SD = 3.88) ด้านบริบทการทำงาน อยู่ในระดับสูง (Mean = 92.20, SD = 10.64) ด้าน ปัจจัยภายนอกของงาน อยู่ในระดับสูง (Mean = 22.35, SD = 2.81) ด้านการออกแบบงาน อยู่ใน ระดับปานกลาง (Mean = 43.68, SD = 4.93)

เมื่อแยกพิจารณา พยาบาลวิชาชีพกลุ่ม เงินเนอเรชั่นเอ็กซ์ มีคุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวม อยู่ในระดับสูง (Mean = 189.31, SD = 18.30) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านชีวิตการทำงานและ ชีวิตครอบครัว อยู่ในระดับสูง (Mean = 30.55, SD = 3.72) ด้านบริบทการทำงาน อยู่ในระดับสูง (Mean = 92.04, SD = 10.41) ด้านปัจจัยภายนอก ของงาน อยู่ในระดับสูง (Mean = 22.76, SD = 2.50) ด้านการออกแบบงาน อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 43.96, SD = 5.07)

พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรชั่นวัย มี คุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพ อยู่ในระดับสูง (Mean = 188.31, SD = 18.56) พิจารณารายด้าน พบว่า ด้านชีวิตการทำงานและ ชีวิตครอบครัว อยู่ในระดับสูง (Mean = 30.53, SD = 4.03) ด้านบริบทการทำงาน อยู่ในระดับสูง (Mean = 92.33, SD = 10.86) ด้านปัจจัยภายนอก ของงาน อยู่ในระดับสูง (Mean = 22.10, SD = 3.01) ด้านการออกแบบงาน อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 42.44, SD = 4.81) ดังแสดงในตาราง ที่ 1

**ตารางที่ 1** คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพระหว่างกลุ่มเงินเนอเรนซ์เอ็กซ์และกลุ่มเงินเนอเรนซ์วายในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

คุณภาพชีวิตการทำงาน	พยาบาลเงิน เนอเรนซ์เอ็กซ์	พยาบาลเงิน เนอเรนซ์วาย	พยาบาล ทั้งหมด	ระดับ
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
ด้านชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว	30.55 (3.72)	30.53 (4.03)	30.54 (3.88)	สูง
ด้านการออกแบบงาน	43.96 (5.07)	42.44 (4.81)	43.68 (4.93)	ปานกลาง
ด้านบริหารการทำงาน	92.04 (10.41)	92.33 (10.86)	92.20 (10.64)	สูง
ด้านปัจจัยภายนอกของงาน	22.76 (2.50)	22.10 (3.01)	22.35 (2.81)	สูง
<b>โดยรวม</b>	<b>189.31 (18.30)</b>	<b>188.31 (18.56)</b>	<b>188.77 (18.29)</b>	<b>สูง</b>

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ได้แก่ รายได้ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร ความพึงพอใจในการทำงาน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ได้แก่ การปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ

**ตารางที่ 2** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างปัจจัยลักษณะบุคคล ด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ด้านความผูกพันต่อองค์กร ด้านความพึงพอใจในการทำงาน กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ตัวแปร	คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล วิชาชีพต่างกลุ่มวัย	
	r	p-value
<b>ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล</b>		
รายได้	0.155	0.007**
การปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ	-0.157	0.006**
<b>ด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน</b>	<b>0.406</b>	<b>&lt; .001**</b>
<b>ด้านความผูกพันต่อองค์กร</b>	<b>0.467</b>	<b>&lt; .001**</b>
ความผูกพันด้านจิตใจ	0.382	< .001**
ความต่อเนื่อง	0.249	< .001**
บรรทัดฐาน	0.404	< .001**
<b>ด้านความพึงพอใจในการทำงาน</b>	<b>0.736</b>	<b>&lt; .001**</b>
การควบคุมและความรับผิดชอบ	0.545	< .001**
การทำงานร่วมกัน	0.531	< .001**
รางวัลภายนอก	0.567	< .001**
ตารางการทำงาน	0.558	< .001**
สมดุลงานและครอบครัว	0.548	< .001**

\*\* p < .01



จากการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ดังแสดงในตารางที่ 3 ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน (B = 3.38) ความผูกพันต่อองค์กร (B = 4.75) และความพึงพอใจในการทำงาน (B = 4.24) โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ และสามารถทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานได้ร้อยละ 68.4

**ตารางที่ 3** การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่าง สิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร ความพึงพอใจในการทำงาน กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ตัวแปรต้น	B	Std.error	Beta	t	p-value
สิ่งแวดล้อมในการทำงาน	3.38	0.43	0.31	7.85	< .001
ความผูกพันต่อองค์กร	4.75	0.73	0.22	6.48	< .001
ความพึงพอใจในการทำงาน	4.24	0.33	0.51	12.71	< .001

Constant = 11.75, R<sup>2</sup> = 0.69, Adjusted R<sup>2</sup> = 0.684, F = 216.63, p = < .001

### การอภิปรายผลการวิจัย

#### 1. คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชันวาย

พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชันพบว่า พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์มีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 67.2 (Mean = 189.31, SD = 18.30) และพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชันวายมีระดับคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 61.3 (Mean = 188.31, SD = 18.56) คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับสูง จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์พบว่า กลุ่มเจนเนอเรชัน ( $\chi^2 = 1.09, p = .30$ ) มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์หรือกลุ่มเจนเนอเรชันวาย มีการรับรู้ต่อคุณภาพ

ชีวิตการทำงานคล้ายคลึงกัน ต่างมีความต้องการคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี ต้องการความสมดุลในชีวิต ได้รับการตอบสนองตามความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจในการทำงาน ตารางการปฏิบัติงานมีความยืดหยุ่น มีความพึงพอใจในการทำงาน<sup>2</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Coburn & Hall<sup>26</sup> พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลทั้ง 3 เจนเนอเรชันไม่แตกต่างกัน ได้แก่ กลุ่มเบบี้บูมเมอร์ กลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์ และกลุ่มเจนเนอเรชันวาย คุณภาพชีวิตการทำงานเป็นสิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญในการรักษาบุคลากรไว้ในองค์กรและเพื่อประสิทธิผลขององค์กร โดยแนวคิดคุณภาพชีวิตการทำงานมีการนำมาใช้ประเมินคุณภาพชีวิตการทำงานอย่างแพร่หลายทั่วโลก ทั้งองค์กรอุตสาหกรรมและองค์กรสุขภาพ โดยแนวคิดคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพของ Brooks & Anderson<sup>2</sup> ตามองค์ประกอบคุณภาพชีวิตการทำงาน ประกอบด้วย 1) ด้านชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว 2) ด้านการออกแบบงาน 3) ด้านบริบทการทำงาน 4) ด้านปัจจัยภายนอกของงาน

## 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยลักษณะบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงาน ปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กรกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยลักษณะบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงาน ปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กรมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่า

2.1 ปัจจัยลักษณะบุคคล ได้แก่ รายได้ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.155, p = .007$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพที่มีรายได้สูงจะมีคุณภาพชีวิตการทำงานดีกว่าคนที่มีความรายน้อย ดังนั้นรายได้สามารถใช้จ่ายในการดำรงชีวิตได้ดี ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ที่ต้องการอาหาร น้ำ ที่พัก เครื่องนุ่งห่ม ความมั่นคง และการยอมรับ<sup>9</sup> ในการศึกษาครั้งนี้ พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรนซ์มีรายได้อเฉลี่ย 47,258 บาทต่อเดือน ในขณะที่พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรนซ์รายได้อเฉลี่ย 30,925 บาทต่อเดือน โดยการขึ้นเงินเดือนของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลรัฐมีการประเมินปีละ 2 ครั้ง เงินเดือนจึงเพิ่มขึ้นตามอายุการทำงาน ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรนซ์จึงมีรายได้อมากกว่าพยาบาลกลุ่มเงินเนอเรนซ์รายได้อ ทำให้พยาบาลมีพลังในการทำงานเพื่อองค์กร รายได้ที่พยาบาลได้รับตอบสนองความต้องการพื้นฐานทั้งตัวพยาบาลเองและครอบครัว รายได้อมีอิทธิพลต่อพยาบาลและครอบครัวมากกว่าการเติบโตในหน้าที่การงานหรือการสนับสนุนใน

วิชาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริจรรยา จรรยาธรรม และคณะ<sup>10</sup> Akter และคณะ<sup>11</sup> และ Almalki, FitzGerald & Clark<sup>14</sup> ที่พบว่า รายได้เป็นปัจจัยพื้นฐานเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ในการใช้ชีวิตประจำวัน การปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.157, p = .006$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่า การปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุด ราชการมีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน ทำให้คุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับต่ำ เนื่องด้วยวิชาชีพพยาบาลเป็นการทำงานในโรงพยาบาลดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องปฏิบัติงานในวันหยุดสุดสัปดาห์/วันหยุดราชการ ทำให้ไม่มีเวลาส่วนตัวและกับครอบครัวในวันหยุด จึงส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานด้านชีวิตการทำงานและชีวิตครอบครัว คุณภาพชีวิตการทำงานจะอยู่ในระดับสูง ถ้าหัวหน้าการพยาบาลมีความยืดหยุ่นในการจัดตารางการทำงานและการตกลงกันระหว่างเพื่อนร่วมงานในการสลับสับเปลี่ยนวันหยุดกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Parveen, Maimani & Kassim<sup>15</sup> ที่พบว่า ในการสร้างความสมดุลของชีวิตการทำงานและครอบครัว พยาบาลที่ปฏิบัติงานในวันปกติจะมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี เพราะพยาบาลมีเวลาตรงกับคนในครอบครัว

2.2 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.406, p < .001$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ดังนี้ สิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาล



วิชาชีพ วิชาชีพพยาบาลทำงานในสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพทั้งทางร่างกาย และจิตใจ แม้ในสถานการณ์การระบาดของโรค สภาพจิตใจในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพมีทั้งความเครียดและความกลัว แต่ด้วยโรงพยาบาลมีอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานและเพียงพอ ร่วมกับการจัดสิ่งแวดล้อมการทำงานให้มีความปลอดภัย ความเสี่ยงในการทำงานลดลง โรงพยาบาลมีระบบพี่เลี้ยงสำหรับพยาบาลจบใหม่และพยาบาลใหม่ ทำให้พยาบาลใหม่มีความมั่นใจและได้รับการช่วยเหลือในการทำงาน ทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุณีภา ชินวุฒิ, กฤษณา อุไรศรีพงศ์ และ จุฑามาศ วงจันทร์<sup>17</sup> และ Anand และคณะ<sup>16</sup> ที่พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

2.3 ปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.467, p < .001$ ) ความผูกพันต่อองค์กรมี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความผูกพันด้านจิตใจมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ ( $r = 0.382, p < .001$ ) ด้านความต่อเนื่องมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ ( $r = 0.249, p < .001$ ) ด้านบรรทัดฐานมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ ( $r = 0.404, p < .001$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ดังนี้ ด้วยประสิทธิภาพขององค์กรและผู้นำที่จะทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความผูกพันกับองค์กร สามารถทำงานอยู่กับองค์กรเดิมได้อย่างมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีและนานจนถึงระยะเวลาในการเกษียณอายุราชการ ความผูกพันต่อองค์กรเป็นการตอบสนองทางอารมณ์ของบุคคล ที่สามารถวัดได้จากพฤติกรรม ความเชื่อ และทัศนคติ มีช่วงระดับตั้งแต่ต่ำไปสูง<sup>21</sup>

ในการนำพียงค์กรสู่เป้าหมาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Anand และคณะ<sup>16</sup> ที่พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Akter และคณะ<sup>11</sup> ที่พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนบังกลาเทศ

2.4 ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.736, p < .001$ ) ได้แก่ การควบคุมและความรับผิดชอบมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = 0.545, p < .001$ ) การทำงานร่วมกันมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = 0.531, p < .001$ ) รางวัลภายนอกมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = 0.567, p < .001$ ) ตารางการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = 0.558, p < .001$ ) สมดุลงานและครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = 0.548, p < .001$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ดังนี้ ความพึงพอใจในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พยาบาลยังคงทำงานในองค์กรภายใต้การปฏิบัติงานร่วมกันในองค์กร พยาบาลวิชาชีพได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานในการทำงานและการตัดสินใจ การทำงานภายใต้การควบคุมจากหัวหน้าพยาบาล หลังเลิกงานมีการพบปะสังสรรค์กัน มีวันหยุดสุดสัปดาห์และตารางการทำงานไม่มีการทำงานติดต่อกันต่อเนื่องหลายวัน สามารถดำเนินชีวิตส่วนตัวได้ มีเวลาได้พักผ่อน ค่าตอบแทนที่ได้รับมีความเหมาะสมกับภาระงานและความเสี่ยงภัยเกิดความพึงพอใจในการทำงาน การปฏิบัติงาน

เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร โดยความร่วมมือกันช่วยเหลือกันในการทำงาน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจในการทำงานอยู่ในระดับสูง โดยความพึงพอใจในการทำงานส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Anand และคณะ<sup>16</sup> และการศึกษาของ สุณีภา ชินวุฒิ, กฤษณา อุไรศรีพงศ์ และ จุฑามาศ วงจันทร์<sup>17</sup> ที่พบว่า ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

### 3. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยด้านความพึงพอใจในการทำงาน ปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กร สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

การศึกษาคั้งนี้ พบว่า ปัจจัยความผูกพันต่อองค์กร ปัจจัยความพึงพอใจในการทำงาน และปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยทำนายคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ร้อยละ 68.4 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับการศึกษาของ Akter และคณะ<sup>11</sup> และ Anand และคณะ<sup>16</sup> เรียงตามตัวแปรที่สามารถทำนายได้ดีที่สุด ดังนี้

3.1 ความผูกพันต่อองค์กร (B = 4.75) สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อธิบายได้ว่า ความผูกพันต่อองค์กรเป็นปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาลวิชาชีพมากที่สุด พยาบาลวิชาชีพให้ความสำคัญกับความมั่นคงในการทำงาน ต้องการบรรจุเป็น

ข้าราชการ เมื่อไม่ได้บรรจุเป็นข้าราชการ พยาบาลวิชาชีพจึงลาออกสู่โรงพยาบาลเอกชน<sup>6</sup> ดังนั้น ความผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลวิชาชีพเป็นความสัมพันธ์กับองค์กรที่ต้องการทำงานในองค์กร จนเกษียณอายุราชการ เป็นความจำเป็นของบุคคลในการคงอยู่ในองค์กร เมื่อเปรียบเทียบกับข้อดีและข้อเสียแล้ว เป็นการรักษาบุคลากรที่มีทักษะและความสามารถไว้ในองค์กร ไม่ให้เกิดการขาดแคลน พยาบาลวิชาชีพและลดค่าใช้จ่ายในการปฐมนิเทศพยาบาลใหม่

3.2 ความพึงพอใจในการทำงาน (B = 4.24) สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข อธิบายได้ว่า เมื่อการทำงานมีความมั่นคงแล้ว พยาบาลวิชาชีพต้องการการยอมรับ วันหยุด และสวัสดิการที่ดี ในการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์<sup>34</sup> เมื่อพยาบาลวิชาชีพรับรู้ถึงความพึงพอใจในการทำงาน เกิดความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและครอบครัว มีความสุขในการทำงาน สามารถนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้ โดยความสมปรารถนาหรือความพึงพอใจในการทำงานของบุคคลกับประสิทธิผลขององค์กรหรืออีกนัยหนึ่งคุณภาพชีวิตการทำงาน คือ ประสิทธิภาพขององค์กร อันเนื่องมาจากความผาสุกของผู้ปฏิบัติงาน

3.3 สิ่งแวดล้อมในการทำงาน (B = 3.38) สามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้รับรู้ถึงปัญหาการทำงานและแนวทางในการพัฒนางาน ดังนั้น การบริหารจัดการที่ดี คือ การที่พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมในนโยบายและการเป็นคณะกรรมการในการพัฒนาองค์กรและวิชาชีพ ให้ก้าวหน้าและทันสมัย การสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาความรู้



และศักยภาพการปฏิบัติงาน โดยการจัดอบรมและ  
ทุนการศึกษาให้กับพยาบาลวิชาชีพ ในปัจจุบัน  
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค  
และการเจ็บป่วยจากการทำงาน แต่ด้วยการบริหาร  
จัดการสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยกับอุปกรณ์ป้องกัน  
อันตรายที่เพียงพอและได้มาตรฐาน ส่งผลให้  
คุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพที่ดี

### ≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้

#### 1. ด้านบริหาร

1.1 ควรมีการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิง  
นโยบายในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานแก่  
พยาบาลวิชาชีพทั้งกลุ่มเจนเนอเรชันเอ็กซ์และ  
กลุ่มเจนเนอเรชันวาย โดยผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง  
ในองค์กร ควรพิจารณาให้ความสำคัญกับความ  
มั่นคงในการทำงานและการบรรจุข้าราชการ เป็น  
การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

1.2 ผู้บริหารและหัวหน้าการพยาบาล  
ต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารให้มีความ  
เหมาะสม ตอบสนองความต้องการของพยาบาล  
วิชาชีพทั้งสองกลุ่มเจนเนอเรชัน ให้สามารถ  
ปฏิบัติงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

1.3 ควรมีการจัดกิจกรรมหรือการ  
ปฐมนิเทศ เพื่อเสริมสร้างความพึงพอใจในการ  
ทำงานของพยาบาลวิชาชีพแต่ละกลุ่มเจนเนอเรชัน  
ในการทำงานร่วมกัน ทั้งนี้ผู้บริหารและหัวหน้า  
การพยาบาลต้องให้ความสำคัญในการแสดงความ  
คิดเห็นและตอบสนองความต้องการ มีการประเมิน  
อย่างเป็นธรรม การยกย่องชมเชยการทำหน้าที่หรือ  
การปฏิบัติงานให้ทุกคนได้รับทราบ ความยืดหยุ่น  
ในการจัดตารางการปฏิบัติงานให้ผู้ปฏิบัติงานมี  
ส่วนร่วมหรือสามารถสลับเปลี่ยนเวรกันได้

#### 2. ด้านบริการ

2.1 ผู้บริหารและหัวหน้าการพยาบาล  
ควรบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการ  
นำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน  
เพื่อลดภาระงานที่ไม่ใช่งานด้านการพยาบาล

2.2 ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ควรมีการ  
จัดกิจกรรมให้บุคลากรในองค์กรได้มีส่วนร่วม  
ร่วมกัน เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างกัน

2.3 ฝ่ายเทคโนโลยี ควรมีการจัดอบรม  
การใช้เทคโนโลยี การเข้าถึงข้อมูล การติดต่อ  
ประสานงาน ให้ทุกคนในองค์กรสามารถเชื่อมโยง  
และรับรู้ได้ในเวลาเดียวกัน

#### 3. ด้านวิชาการ

3.1 ผู้บริหารและหัวหน้าการพยาบาล  
ควรให้ความสำคัญกับการศึกษาต่อและการอบรม  
ความรู้ตามความสนใจของพยาบาลวิชาชีพ เพื่อ  
เพิ่มพูนความรู้และศักยภาพในการปฏิบัติงาน ให้  
ทุนการศึกษาที่หลากหลายสาขามากขึ้นทั้งใน  
ประเทศและต่างประเทศ

3.2 ส่งเสริมการทำวิจัยและนวัตกรรม  
โดยการให้รางวัลและยกย่อง ประกาศให้ทราบ  
โดยทั่วกันในองค์กร เพื่อสร้างแรงจูงใจในการ  
ทำงานและการพัฒนางาน

### ≡≡≡ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาคุณภาพ  
ชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเจนเนอเรชัน  
เอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชันวายในโรงพยาบาล  
ระดับตติยภูมิ ของกรมการแพทย์แห่งเดียว ดังนั้น  
ควรมีการศึกษาต่อในโรงพยาบาลระดับอื่น ทั้งใน  
โรงพยาบาลของรัฐและโรงพยาบาลเอกชนเพื่อ  
ศึกษาเปรียบเทียบ

2. บุคลากรกลุ่มเจนเนอเรชันซี (Generation  
Z) กำลังเป็นกลุ่มใหม่ที่เข้ามามีบทบาทการทำงาน



ในองค์กร ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตการทำงานพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรชั่นเอ็กซ์เงินเนอเรชั่นวาย และเงินเนอเรชั่นซี

3. ควรมีการศึกษาต่อปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเงินเนอเรชั่นเอ็กซ์และกลุ่มเงินเนอเรชั่นวาย

ซึ่งยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งสองกลุ่มเงินเนอเรชั่น ดังนั้นควรมีการศึกษาต่อเพื่อเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มเงินเนอเรชั่น

## เอกสารอ้างอิง

1. Kittisuksathit S, Chamchan C, Tangchonlatip K, Holomyong C. Quality of life, work and happiness. Bangkok: Thammada Press; 2012. (in Thai).
2. Brook BA, Anderson MA. Defining quality of nursing work life. Nurs Econ 2005;23(6):319-26.
3. The Institute for Population and Social Research Mahidol University. Thai health 2016. Bangkok: Amarin Printing & Publishing; 2016. p.8-108. (in Thai).
4. Green AP, Eigel LM, James JB, Hartmann D, Mclean KM. Multiple generations in the workplace: exploring the research, influence of stereotypes, and organizational applications. New York: Oxford University Press; 2012. p. 483-500.
5. Kaewsasri A, Nillium R, Heetaksom C. Changes in Thai society and culture and trends of nursing professional. Songklanagarind Journal of Nursing 2017;37(3):160-9. (in Thai)
6. Sawaengdee K. Crisis of nursing shortage in health service facilities under office of permanent secretary, ministry of public health. J Health Sci 2017;26(2):456-68. (in Thai).
7. Suttharat S. Relationships between work environment, leadership of head nurse, and organizational commitment of generation Y professional nurses, autonomous university hospital. Journal of The Police Nurse 2015;7(1):238-52. (in Thai).
8. Dechwatanapasal D, Numphaya K, Nualuk J, Pleumbun C. A study of viewpoints and expectations of generational characteristic between Generation X and Generation Y. Chulalongkorn Business Review 2014;36(3):1-17. (in Thai).
9. Chanaken W. Factors influencing work retention of generation Y profession nurses at a tertiary level hospital in the department of medical service under the ministry of public health. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Christian University of Thailand; 2016. (in Thai).
10. Junyatham S, Suwannapong N, Tipayamongkholgul M, Aimyong N. Quality of work life of professional nurses in one public university hospital. Royal Thai Navy Medical Journal 2018;45(1):52-62. (in Thai).
11. Akter N, Akkadechanunt T, Chontawan R, Klunklin A. Factors predicting quality of work life among nurses in tertiary-level hospital, Bangladesh. Int Nurs Rev 2017;65(2):182-9.



12. Thakre SB, Thakre SS, Thakre SN. Quality of work life of nurses working at tertiary health care institution: a cross sectional study. *International Journal of Community Medical Public Health* 2017;4(5):1627-36.
13. Rajavithi Hospital. Nursing data and hospital data. [Internet]. [cited 2018 July 12]. Available from: <http://rajavithi.go.th>. (in Thai).
14. Almaki JM, FitzGerald G, Clark M. Quality of work life among primary health care nurses in the Jazan Region, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Hum Resour Health* 2012;10(30):1-13.
15. Parveen M, Maimani K, Kassim NM. Quality of work life: the determinants of job satisfaction and job retention among RNs and OHPs. *International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience* 2016;18(2):742-51.
16. Anand VV, Vijayabanu C, Badrinath V, Renganathan R. Quality of work life of employee in private hospital: a study by applying multiple regression analysis. *Int J Pure Appl Math* 2018;119(7):2765-75.
17. Chinnawoot S, Uraisripong K, Wongjan J. Factors related to quality of work life among nurses: a systematic review. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2020;30(3):90-103. (in Thai)
18. Brook BA, Omoike O, Stemler I, Brown A. Assessing the quality of nursing work life. *Nurs Admin Q* 2007;31(2):152-7.
19. Daniel W. *Biostatistics: foundation for analysis in the health sciences*. 8<sup>th</sup> ed. New York: John Wiley & Sons; 2014.
20. Lake ET. Development of the practice environment and scale of the nursing work index. *Res Nurs Health* 2002;25(3):176-88.
21. Meyer JP, Allen NJ. A three-component conceptualization of organizational commitment. *Hum Resource Manag Rev* 1991;1(1):61-89.
22. Jaros S. Meyer and Allen model of organizational commitment measurement issues. *The Icfai Journal of Organizational Behavior* 2007;6(4):7-25.
23. Mueller CW, McCloskey JC. Nurses's job satisfaction: a proposed measure. *Nurs Res* 1990;39:113-7.
24. Tourangeau AE, McGill Hall L, Doran DM, Petch P. Measurement of nurse job satisfaction using the McCloskey/Mueller satisfaction scale. *Nurs Res* 2006;55(2):128-36.
25. Keawpan W, Kalampakorn S, Sillabutra J, Jirapongsuwan A. Development of intermediate and long term care model for dependent elderly by enhancing competency and employment of retirement nurses as care manager. Bangkok: Metta Printing; 2021. (in Thai)
26. Coburn AS, Hall SJ. Generation difference in nurse characteristics, job satisfaction, quality of work life, and psychological empowerment. *J Hosp Admin* 2014;3(5):124-34.



# ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ โรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม Illness Experience of Older Persons with Advanced Prostate Cancer

นุชชวพรกุล คุณชมภู\* จิราพร เกศพิชญวัฒนา\*\*

Nuthchavapornkul Khunchompuo,\* Jiraporn Kespichayawattana\*\*

\* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\*\* Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\* Corresponding Author: themissong@gmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยาตามแนวคิดของ Martin Hediegger ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามที่ได้รับการรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมนทั้งในรูปแบบของการผ่าตัดอวัยวะและการใช้ยาอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป จำนวน 13 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และนำข้อมูลที่ได้มาถอดความแบบคำต่อคำ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม ประกอบด้วย

1. ความหมายของการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามของผู้สูงอายุ โดยหมายถึง เป็นโรคที่เหมือนจะไม่รุนแรงแต่ต้องคอยติดตามผลเลือด

2. ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม ประกอบด้วย 1) แกรงรู้ก็ตกใจแต่ทำใจว่าใครก็เป็นได้ 2) ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป 3) ความเข้าใจจากภรรยาและความผูกพันที่เพิ่มขึ้น 4) สนใจดูแลตนเองมากขึ้น 5) ได้รับกำลังใจในการใช้ชีวิตต่อไป และ 6) การยอมรับความตายที่จะเกิดขึ้น

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้เข้าใจประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามมากยิ่งขึ้น สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุด้วยความเข้าใจ และเป็นแนวทางในการประเมินความต้องการการดูแลของผู้สูงอายุแบบองค์รวมเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

**คำสำคัญ:** โรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม ผู้สูงอายุ ประสบการณ์การเจ็บป่วย วิจัยเชิงคุณภาพ

Received: June 21, 2021; Revised: August 23, 2021; Accepted: September 5, 2021



## Abstract

The purpose of this study was to discover illness experience of older persons with advanced prostate cancer. A qualitative research method of Heidegger's phenomenology was applied as a methodology of this study. The subjects providing the majority of the data were thirteen older persons with metastatic prostate cancer, who were treated with Androgen Deprivation Therapy (ADT) including orchiectomy and medication at least 6 months or more. Data were collected by in-depth interview. The interviews were tape-recorded and used verbatim transcription. The data were analyzed using content analysis. The research findings on the illness experience of older persons with advanced prostate cancer included following:

1. The meaning of illness experience with advanced prostate cancer in the older persons refers to a disease that appears to be mild but blood test level needs to be monitored.
2. Illness experience of older persons with advanced prostate cancer included 6 main topics: 1) Feeling shocked at first but accept that anyone can get this disease, 2) Life changing, 3) Understanding from wife and increased ties, 4) Increase interest in self-care, 5) Encouragement to continue living, and 6) Accepting death.

This study provided better understanding of the meaning and illness experience of older persons with advanced prostate cancer. Implications of the study can be applied in caring and understanding older persons and results can be used to develop a guideline for assessing an older person's holistic care needs in order to promote a good quality of life.

**Keywords:** advanced prostate cancer, older person, illness experience, qualitative research

### ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

โรคมะเร็งต่อมลูกหมากเป็นโรคมะเร็งที่ได้รับการวินิจฉัยมากที่สุดเป็นอันดับ 2 ของโลก โดยมีจำนวนผู้ป่วยประมาณ 1,100,000 รายทั่วโลก ในปี ค.ศ. 2012 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15 ของโรคมะเร็งทั้งหมด<sup>1</sup> ในประเทศไทยจากการสำรวจของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2562 พบว่าโรคมะเร็งต่อมลูกหมากเป็นโรคมะเร็งที่ติดอันดับ 1 ใน 10 ของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เพศชาย<sup>2</sup> อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งต่อมลูกหมากนั้นพบมากที่สุดเป็นผู้ชายที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป<sup>3</sup> ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรในไทยซึ่งก้าวเข้าสู่สังคม

สูงอายุส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งต่อมลูกหมากมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น

โรคมะเร็งต่อมลูกหมากเป็นโรคมะเร็งที่ไม่มีอาการบ่งชี้ที่ชัดเจน อาการที่เกิดขึ้นจะมีความคล้ายคลึงกับอาการของโรคต่อมลูกหมากโต<sup>4</sup> ซึ่งผู้ป่วยส่วนมากคิดว่าเป็นความเสื่อมที่เกิดขึ้นตามวัย ดังนั้นโรคมะเร็งชนิดนี้จึงมักตรวจพบในช่วงที่โรคมีการลุกลามออกนอกต่อมลูกหมากไปแล้วซึ่งเป็นระยะที่มีความรุนแรงและไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้<sup>5</sup> เรียกมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะนี้ว่า “มะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม (Advanced prostate cancer)”<sup>5</sup>

ทางเลือกแรกในการรักษาโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม คือ การควบคุมฮอร์โมน

เพศชายที่มีบทบาทต่อการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง ซึ่งเรียกว่า การรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมนแอนโดรเจน (Androgen Deprivation Therapy: ADT) สามารถทำได้ 2 วิธี คือ การผ่าตัดอัณฑะออก (Orchiectomy) และการให้ยาต้านการทำงานของฮอร์โมนเพศชาย (Medical castration)<sup>3</sup> โดยเป้าหมายของการรักษา คือ การชะลอการลุกลามของมะเร็ง และเพื่อให้ผู้ป่วยมีอายุที่ยืนยาวมากขึ้น โดยพบว่า อัตรารอดชีพใน 5 ปี (5-year survival rate) ของผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามอยู่ที่ร้อยละ 30<sup>6</sup>

ผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามส่วนมากจะมาพบแพทย์ด้วยอาการทางระบบปัสสาวะ และไม่คาดว่าตนจะเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง ดังนั้นเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งในระยะที่รุนแรงและไม่สามารถรักษาให้หายได้ผู้ป่วยจึงเกิดการปฏิเสธ ความวิตกกังวล และรู้สึกถึงอนาคตที่ไม่แน่นอน<sup>7</sup> นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องเผชิญกับอาการและผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการควบคุมฮอร์โมนเพศ เช่น อาการร้อนวูบวาบ การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ การลดลงของกล้ามเนื้อ อาการอ่อนล้า เป็นต้น<sup>3,8</sup> ซึ่งอาการเหล่านี้จะปรากฏขึ้นภายหลังจากการรักษาเป็นระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป<sup>9</sup> และอาการเหล่านี้ยังส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะอาการอ่อนล้าซึ่งทำให้ผู้สูงอายุเกิดการพึ่งพาคูบุคคลอื่นเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ความเป็นชาย ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียความมั่นใจในตนเอง<sup>10</sup>

นอกจากผลกระทบต่อด้านร่างกายแล้ว การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีสถานภาพสมรส การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางเพศต่อภรรยาได้<sup>11-13</sup> นอกจากนี้ผลข้างเคียงของการรักษายังส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะพึ่งพามากขึ้น ทำให้

ความสัมพันธ์ในครอบครัวของผู้ป่วยกับภรรยาเปลี่ยนแปลงไป กลายเป็นความสัมพันธ์ของผู้ดูแล ซึ่งทำให้คู่สมรสเกิดความรู้สึกขาดความช่วยเหลือ และเกิดความวิตกกังวลขึ้นจากการดูแลผู้ป่วย<sup>14</sup>

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากและการรักษานั้นส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในหลายด้านและด้วยระยะเวลาในการดำเนินโรคค่อนข้างช้าจึงส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับผลกระทบดังกล่าวเป็นเวลานานจนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต อีกทั้งยังในบริบทของสังคมมองว่าเพศชายเป็นเพศที่มีความเข้มแข็ง อดทน และพึ่งพาตนเองได้<sup>15</sup> จึงทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการพูดถึงปัญหาหรือผลกระทบที่ต้องเผชิญ<sup>10</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า การได้รับคำแนะนำที่มีความเฉพาะในแต่ละระยะของโรคจากบุคลากรทางการแพทย์ และจากผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากที่มีประสบการณ์คล้ายคลึงกันนั้นจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับผลข้างเคียงของการรักษาได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งแรงสนับสนุนและความเข้าใจจากบุคคลในครอบครัวจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญการเจ็บป่วยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปได้<sup>16</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยเกี่ยวกับโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก พบว่า เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะแรกที่ได้รับ การผ่าตัดต่อมลูกหมากออกทั้งหมด ซึ่งเป็นการศึกษาในผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะแรกที่สามารถรักษาให้หายได้ และยังไม่ครอบคลุมถึงผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะลุกลาม และถึงแม้ว่าในต่างประเทศจะมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะลุกลามจำนวนมาก แต่เนื่องจากบริบททางวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกันจึงยังไม่สามารถนำมาอธิบายถึงความรู้สึก ความคิด และมุมมองของผู้สูงอายุจากการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นทั้ง



จากโรคและผลข้างเคียงจากการรักษาเพื่อเป็นข้อมูลเชิงลึก หรือองค์ความรู้ในการเข้าใจถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามที่ได้รับการรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมนในบริบทของประเทศไทยได้

เนื่องจากศาสตร์ทางการพยาบาลเป็นศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการดูแลชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะบุคคลที่ผ่านประสบการณ์ความเจ็บป่วยและต้องเผชิญกับภาวะที่ส่งผลต่อร่างกายจิตใจ และสังคม ตลอดจนบุคคลรอบข้างที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของผู้ป่วยโดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้<sup>17</sup> ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามของผู้สูงอายุนั้น จะทำให้พยาบาลเกิดความตระหนัก และความเข้าใจถึงปัญหา ความรู้สึก และความต้องการที่แท้จริงจากการเจ็บป่วยในมุมมองของผู้สูงอายุเอง เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการดูแล และการให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม เพื่อให้ผู้สูงอายุนั้นสามารถเผชิญกับความเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยา<sup>17</sup> เพื่อบรรยายถึงประสบการณ์ชีวิตของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามที่ได้รับการรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมน โดยข้อค้นพบที่ได้จะเป็นข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนให้เห็นถึงความคิดและความรู้สึกของผู้สูงอายุต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม

ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีเฉพาะเจาะจงเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม และได้รับการรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมนเพศชาย (ADT) เป็นระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป สติสัมปชัญญะสมบูรณ์ การได้ยินปกติ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และมีความพร้อมในการให้สัมภาษณ์

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. **ผู้วิจัย** ผู้วิจัยถือว่ามีความสำคัญเนื่องจากเป็นทั้งเครื่องมือในการวิจัยและเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ลงทะเบียนเรียนวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพทางการพยาบาล จำนวน 3 หน่วยกิต อีกทั้งทำการศึกษด้วยตนเองจากการอ่านตำรา เอกสาร เกี่ยวกับการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประเด็นที่ทำการศึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจเบื้องต้นในประเด็นที่ต้องการศึกษาร่วมกับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการวิจัยเชิงคุณภาพ ตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลตลอดการวิจัย

### 2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

2.1. **แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)** ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามโดยการกำหนดข้อคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เขียนแนวคำถามเป็นลักษณะคำถามปลายเปิดเป็นประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามผู้วิจัยเริ่มต้นการสัมภาษณ์โดยการซักถามเรื่องทั่วไปเพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพ และให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความคุ้นเคย จากนั้นจึงเข้าสู่คำถามหลักในการสัมภาษณ์ เช่น “ช่วยเล่าเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของคุณให้ฟังหน่อยคะว่าเป็นอย่างไรบ้าง” “ภายหลังจากการรักษา

แล้วชีวิตของคุณเป็นอย่างไรบ้างคะ” เป็นต้น โดยผู้วิจัยได้นำข้อคำถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการวิจัยคุณภาพ ทำการตรวจสอบข้อคำถาม และปรับแก้ไขให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

**2.2 แบบบันทึกภาคสนาม** ใช้ในการบันทึกรหัสของผู้ให้ข้อมูล รายละเอียดในการให้สัมภาษณ์ เช่น วัน เวลา สถานที่ สิ่งที่ได้จากการสังเกตผู้ให้ข้อมูลขณะทำการสัมภาษณ์ เช่น สีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง สิ่งแวดล้อม บรรยากาศขณะทำการสัมภาษณ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นขณะทำการสัมภาษณ์ รวมถึงการแก้ไขสถานการณ์

**2.3 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล** ใช้ในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ ระยะเวลาการเจ็บป่วย การรักษาที่ได้รับ สถานภาพ สวัสดิการในการรักษา อาชีพ และประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

**2.4 เครื่องบันทึกเสียง** สำหรับการบันทึกข้อมูลการให้สัมภาษณ์ในทุกครั้ง

#### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติวันที่ 19 สิงหาคม 2562 และได้รับอนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลราชวิถี หมายเลขโครงการ 62086 วันที่ 20 มิถุนายน 2562 ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยจะสอบถามความสมัครใจจากผู้ให้ข้อมูลหลักก่อนการสัมภาษณ์ทุกครั้ง เปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสอบถามข้อสงสัย และตัดสินใจได้อย่างอิสระ ก่อนลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยเน้นย้ำว่าผู้ให้ข้อมูลสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่มีผลต่อการรักษา หรือผลกระทบใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยมีการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยการปกปิดชื่อ-นามสกุล ของผู้ให้ข้อมูล

โดยจะใช้รหัสข้อมูลแทนการใช้ชื่อจริง การนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาอภิปรายผล การนำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลในภาพรวมและนำเสนอเชิงวิชาการเท่านั้น

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลโดยทำการศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ให้ข้อมูล และเมื่อได้ผู้ให้ข้อมูลแล้วผู้วิจัยจึงเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลโดยให้เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยคัดสรรกรรมทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลราชวิถีเป็นผู้แนะนำผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพและแนะนำตนเองกับผู้ให้ข้อมูล แนะนำรายละเอียดการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการจดบันทึกภาคสนาม ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 45 - 70 นาทีต่อราย ผู้วิจัยได้ยุติการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อได้เข้าถึงผู้ให้ข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 13 ราย เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไม่มีประเด็นเพิ่มเติม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะทำไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content analysis)<sup>18</sup> มีขั้นตอนดังนี้

1. นำเสียงที่บันทึกมาทำการถอดความแบบคำต่อคำ (Verbatim) นอกจากนี้ยังบันทึกน้ำเสียง สีหน้า อารมณ์ ความรู้สึกของผู้สูงอายุขณะให้สัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลบทสนทนาที่เป็นตัวอักษร (Transcript)

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยการอ่าน ทบทวนซ้ำๆ จับประเด็นคำสนทนาให้เป็นหมวดหมู่ และดึงข้อความหรือประโยคที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับการศึกษาออกมา และเขียนแยกข้อความนั้นไว้

3. ทำความเข้าใจถึงประโยคหรือข้อความที่แยกไว้ ว่าผู้ให้ข้อมูลสื่อสารถึงเรื่องอะไร แล้วจึงทำการกำหนดความหมายของข้อมูล



4. นำข้อความหรือประโยคที่กำหนดความหมายแล้วมาจัดกลุ่มโดยทำการถอดรหัสข้อความ (Coding) แล้วจึงนำมาจัดหมวดหมู่ (Category) หรือจัดเป็นประเด็นย่อย (Sub-theme) ทำการรวบรวมประเด็นย่อยที่มีเนื้อหาอยู่ในกลุ่มเดียวกันไว้ด้วยกันเป็นประเด็นหลัก (Theme)

5. สร้างแผนภูมิเชื่อมโยงตามประเด็นหลัก (Theme) และประเด็นย่อยที่ค้นพบ (Sub-theme) เพื่อบรรยายการวิเคราะห์ข้อมูล

6. ทำการคัดเลือกบทสนทนาที่สามารถให้รายละเอียดของวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดีที่สุด พร้อมอ้างอิงหมายเลขกลุ่มสนทนา และบรรทัดที่อ้างอิงไว้ท้ายบทสนทนาที่ทำการคัดเลือกมา

7. ทำการตรวจสอบข้อสรุปความตรงของปรากฏการณ์ โดยการนำข้อสรุปของปรากฏการณ์ที่ได้ให้ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 2 ราย ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลที่สื่อสารข้อมูลที่หลากหลาย (Informative case) ช่วยตรวจสอบความถูกต้องว่าข้อมูลที่ได้มีความเป็นจริงตามที่อธิบายไว้หรือไม่ (Member checking)

#### ความเชื่อถือได้ของข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลตามแนวคิดของ Lincoln & Guba<sup>19</sup> โดยมีการสร้างสัมพันธภาพ และสร้างความไว้วางใจกับผู้ให้ข้อมูล มีการฟังแบบบันทึกซ้ำหลายๆ ครั้งและทำการถอดเทปการสัมภาษณ์แบบคำต่อคำเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง และนำสิ่งที่วิเคราะห์กลับไปให้ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 2 ราย ตรวจสอบข้อสรุปของปรากฏการณ์ที่ได้ (Member checking) ว่ามีความถูกต้องและเข้ากันได้กับประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลหรือไม่ นอกจากนี้ผู้วิจัยมีการตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (Peer debriefing) ตลอดการดำเนินการวิจัย

## ผลการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 13 ราย โดยเป็นผู้สูงอายุที่รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมลูกหมาก จำนวน 11 ราย และรักษาโดยการให้ยาควบคุมฮอร์โมน จำนวน 1 ราย และได้รับการรักษาทั้ง 2 รูปแบบ จำนวน 1 ราย

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. ความหมายของการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามของผู้สูงอายุ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลให้ความหมายว่า เป็นโรคที่เหมือนจะไม่น่ารุนแรงแต่ต้องคอยติดตามผลเลือด หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลนั้นรับรู้ว่าตนเองเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากที่อยู่ในระยะสุดท้าย ผู้ให้ข้อมูลนั้นจึงมีกลไกการปรับตัวทางจิตใจที่ยอมรับว่าถึงแม้ตนเองจะเป็นมะเร็งแต่เป็นโรคที่พบได้มากในวัยสูงอายุ อีกทั้งยังคงสามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติ และยังคงช่วยเหลือตนเองได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามภายหลังการรักษา ผู้ให้ข้อมูลนั้นยังคงต้องมาพบแพทย์ และคอยติดตามผลเลือด หรือค่า Prostate-Specific Antigen (PSA) เป็นระยะๆ เนื่องจากค่า PSA เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความรุนแรงของโรค ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของค่า PSA จึงส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูลหลักโดยตรง ดังคำกล่าวที่ว่า

“บางคนเขาก็ว่ามันอันตรายนะ สำหรับผมผมว่ามันเฉยๆ มาก เพราะมันไม่ร้ายแรงอะไรทั้งๆ ที่อาการ 4 แล้ว แต่มันก็ยังไม่ลามไปไหนอยู่กับที่ แล้วมันก็ดีขึ้นตลอดการรักษาด้วย” (ID03)

“ไม่นะ ใช้ชีวิตเหมือนปกติเลย ขับรถได้ทำงานได้ ตอนนั้นขับรถสองแถวเอา เรายังคิดเลยว่าเราก็อ่านหนังสือทำคนปกติ เพียงแต่ผมจะยกของหนักไม่ได้นะ เป็นมะเร็งนี่รู้เลยนะ มันก็ลำบากหน่อย แต่มันก็ดีกว่าตอนที่เรทำอะไรไม่ได้เลย” (ID06)

“ส่งผลมากเลย เพราะมันทำให้เรารู้ว่ามันสูงขนาดนี้เราไม่ไหวแล้วนะ ต้องไปหาหมอแล้วนะ แต่ตอนนี้ค่าเลือดผมมันก็อยู่ที่ 250 ผมก็ไม่เป็นอะไร แต่ใจเราก็อยากให้มันหยุดนะ” (ID02)

2. ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลาม ประกอบไปด้วย 6 ประเด็น คือ

**ประเด็นที่ 1 แรกผู้ก็ตกใจแต่ทำใจว่าใครก็เป็นได้** เมื่อผู้สูงอายุรับรู้การวินิจฉัยว่าตนเป็นโรคมะเร็งระยะที่ 4 ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ได้แก่ กลัวความตาย สับสนกับอนาคต เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลส่วนมากจะมาด้วยอาการปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะไม่สุด ซึ่งผู้ให้ข้อมูลคิดว่าเป็นเพียงความเสื่อมที่เกิดขึ้นตามวัย แต่ต่อมาเมื่ออาการรุนแรงขึ้นจนส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน จึงมาพบแพทย์และพบว่าตนเป็นมะเร็งระยะสุดท้าย จึงรู้สึกตกใจและเสียใจที่ตนไม่มารับการตรวจรักษาตั้งแต่เริ่มมีอาการ แต่ผู้ให้ข้อมูลนั้นมีความเข้าใจว่าโรคมะเร็งเป็นโรคที่ใครๆ ต่างก็เป็นได้ เป็นเรื่องปกติในยุคปัจจุบัน จึงทำใจยอมรับการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเมื่อรับทราบผลการวินิจฉัย

“ผมไม่ทราบสาเหตุของมันเลยจริงๆ ครับ ผมงงมาก โดยเฉพาะประโยคแรกที่ได้รับฟังจากคุณหมอมว่าผมเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากเนี่ย ... มัน... จิตตก ศูนย์หมด” (ID07)

“ตอนนั้นก็เสียใจนะที่เราปรึกษาเข้าไป ถ้าเรารู้เร็วกว่านี้มารักษาเร็วกว่านี้คงไม่เป็นแบบนี้” (ID04)

“ก็เฉยๆ นะ ไม่ตกใจอะไร มันเป็นเรื่องธรรมดาของผู้ชาย เพราะมันก็อยู่สบาย ไม่มีอาการอะไรเราเลยไม่ตกใจ เรายังสามารถกินเบียร์เฮฮาได้ตามปกติ” (ID11)

“คนเขาก็เป็นกันนะโรคมะเร็งเนี่ย แถวบ้านก็มีแต่ไม่ใช่มะเร็งนี้ แต่เป็นมะเร็งอย่างอื่น แต่คนแถวบ้านเขาให้คีโมจบไปแล้ว ตอนนั้นก็ตรวจ

เลือดอยู่ เขาก็พบว่าเชื้อหายไปแล้ว คือเขารักษาหายแล้ว เราเลยใจดีสู้เสียวว่าเอว่ะ เราก็มีโอกาสหายแหละ” (ID13)

**ประเด็นที่ 2 ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป** หมายถึง การที่ผู้ให้ข้อมูลต้องเผชิญกับผลกระทบจากการที่ฮอร์โมนเพศชายลดลง เช่น อาการเหนื่อยล้า รูปร่างที่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังเกิดความเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ กลายเป็นคนที่หงุดหงิดง่าย และมีอารมณ์ที่แปรปรวนง่ายกว่าปกติ ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิตและสัมพันธภาพต่อผู้อื่น ผู้ให้ข้อมูลต้องลดบทบาททางสังคมลงจากอาการเหนื่อยล้า จากผู้นำครอบครัวกลายเป็นบุคคลที่ต้องพึ่งพาคนในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น แต่ถึงอย่างนั้นการรักษาที่ส่งผลให้อาการที่รุนแรงก่อนมาพบแพทย์ทุเลาลง เช่น อาการปัสสาวะขัดหรือปัสสาวะไม่ออก อาการปวด จึงทำให้ผู้สูงอายุไม่ทุกข์ทรมาน

“... ดีขึ้นมากเลยครับ... มันไม่ปวดเท่าไร่ ตอนปวดมันเป็นช่วงที่ทรมานที่สุด มันทำอะไรไม่ได้เลย แค่หายปวดก็โล่งแล้วครับ...” (ID10)

“เปลี่ยนไปเยอะ ก่อนเคยไปไหนมาไหนได้ เคยทำอะไรต่ออะไรได้ เข้าสวนรดต้นไม้ ต้นไม้ ก็มีชีวิตชีวา มาเรื่อยเฉื่อยไป พอเราเป็นบิ๊บบนเรื่องอื่นๆ ดัดเลย เดินไปไหนก็ไปไม่ได้ไกล ข้างก็กินไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย” (ID01)

“ก็มีนะ เราคิดนู่นคิดนี่ .... คิดมากไปหมด หงุดหงิดง่าย เมื่อก่อนเราเป็นคนร่าเริงเข้าเฮฮายินเฮ แต่พอป่วยมาก็ไม่ค่อยได้เจอใคร เพื่อนๆ ก็นานๆ มาหาที่ ตอนหงุดหงิดก็ไปลงที่เมียมั่ง” (ID04)

“สังคมมันเปลี่ยน เดี๋ยวนี้ก็บอกเพื่อนว่าไม่ค่อยสบาย บอกว่าอยู่บ้าน ไปนู่นไปนี่ก็ไม่เอาแล้ว มันเหนื่อย” (ID02)

**ประเด็นที่ 3 ความเข้าใจจากภรรยาและความผูกพันที่เพิ่มขึ้น** หมายถึง ผลกระทบที่สำคัญของการควบคุมฮอร์โมนเพศชาย คือ การ



หมดความรู้สึกทางเพศ ซึ่งเกิดขึ้นกับผู้ให้ข้อมูลหลักทุกราย แต่เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นวัยรุ่นอายุ จึงมองว่าเรื่องนี้ไม่ใช่เรื่องใหญ่ อีกทั้งการรักษาการเจ็บป่วยเป็นเรื่องที่สำคัญกว่า นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึกว่ถึงแม้ไม่มีสัมพันธ์ทางกายแต่ตนกลับได้รับความรัก การดูแลและความเอาใจใส่จากภรรยามากขึ้นแทน

“เขา (ภรรยา) ดูแลเรามากขึ้น เอาใจใส่เรามากขึ้น” (ID01)

“ก็ดีนะครับ ผมได้ภรรยาดี พอเราเจ็บป่วยขึ้นมา เขาก็ดูแลเราอย่างดี” (ID03)

“ก็มีคุยกับแม่บ้านอยู่นะครับ ว่ามันก็...เอ่อ ก็มีอาการพวกนี้ แต่ด้วยอายุของเราที่ค่อนข้างมากแล้ว ทกลีบเจ็ดลีบแล้วเนี่ยเรื่องแบบนี้มันก็ลดน้อยไปตามเวลาอยู่แล้วนะครับ ภรรยาเขาก็เข้าใจว่าบางทีมันก็เป็นเรื่องที่ช่วยไม่ได้นะครับมันเกิดขึ้นแล้วและเราก็แก้ไขอะไรไม่ได้ เขาเข้าใจนะครับ” (ID08)

**ประเด็นที่ 4 สนใจดูแลตนเองมากขึ้น**  
หมายถึง ภายหลังกการเผชิญกับผลข้างเคียงและความเปลี่ยนแปลงในชีวิตที่เกิดขึ้นอีกทั้งผู้ให้ข้อมูลรับรู้ว่ความรุนแรงของโรคนั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตน ผู้ให้ข้อมูลจึงมีการปรับตัวในการดำรงชีวิตในหลายๆ ด้านเพื่อให้ตนสามารถเผชิญกับความเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม และเพื่อชะลอความรุนแรงของโรค ให้ตนสามารถช่วยเหลือดูแลตนเองได้มากที่สุด

“ก็มีพวกเนื้อหมู เนื้อไก่ เปิดอะไรอย่างนี้ เมื่อก่อนชอบกิน แต่หลังๆ มานี้ไม่กินแล้ว มันต้องเว้นนะ มันไม่ดี ย่อยยาก กินแล้วมันอึดท้อง .... แต่มันไม่ได่เล็กไปเลยนะ มันก็กินบ้าง แต่ไม่มาก อย่างเวลาแกงเป็นหม้อๆ เราก็เอามันออกบ้างๆ เอา” (ID04)

“ก็ต้องระวังลิ หมอเขาบอกว่าถ้าล้ม มันจะยิ่งแย่ ไอ้ที่เราเป็นจะแรงมากขึ้น เราก็กังวล

กลัวจะกลับไปเดินไม่ได้อีก กลัวปวด กลัวทรมาณ กลัวจะเป็นภาวะให้คนอื่นอีกนี่สิ” (ID06)

“ผมกลับบ้านไปผมก็พยายามเดินเดินให้ได้มากที่สุด เพราะเราไม่ยอมพึ่งภรรยาอย่างเดียว เราอยากทำให้ได้เองมากที่สุด” (ID07)

“ถ้าไม่ได้ธรรมชาติเข้ามาช่วยนะ ความคิดอาจเลิ่ลไปเลยนะ อาจจะมีคิดสั้น หรือสติหลุดไปมากกว่านี้เลย เพราะเรากลัวงังกลัวอนาคตข้างหน้า มันดูมืดไปหมดเลยตอนนั้น” (ID07)

**ประเด็นที่ 5 ได้รับกำลังใจในการใช้ชีวิตอยู่ต่อไป** หมายถึง เมื่อผู้ให้ข้อมูลหลักรับทราบว่ตนเป็นโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะที่มีการลุกลาม และต้องมีการรักษาระยะยาวจนกระทั่งถึงวาระสุดท้ายของชีวิต ทำให้ผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นเกิดความท้อแท้ แต่เมื่อได้รับกำลังใจจากบุคคลในครอบครัว อีกทั้งการได้พูดคุยและเปลี่ยนเรื่องราวและประสบการณ์การเจ็บป่วยจากบุคคลที่เป็นโรคเดียวกับตนส่งผลให้ตนรู้สึกมีกำลังใจ และรู้ว่าในอนาคตตนต้องเจอกับอะไร และมีกำลังใจในการเผชิญกับความเจ็บป่วย

“ไม่มีนะ เขาบอกแค่ว่าไม่ต้องห่วงหรอก เขากลับ... เขากลับเราตาย เราก็บอกว่าเราแก่แล้ว จะเป็นอะไรก็ให้มันเป็นไปเถอะ แต่เขาบอกว่าเขาอยากอยู่กับเราไปนานๆ ... ได้ฟังแล้วเราก็มักมีกำลังใจนะ” (ID05)

“ก็สบายใจขึ้นนะที่ได้คุยกับเขา เพราะเขาผ่านมาแล้ว พอเราเล่าให้เขาฟังเขาก็บอกว่ามันก็เรื่องปกติ เราก็มสบายใจ เราก็มักมีกำลังใจจากเขามากขึ้นนะ” (ID03)

**ประเด็นที่ 6 การยอมรับความตายที่จะเกิดขึ้น** หมายถึง เมื่อรับการรักษามาเป็นระยะเวลาหนึ่งผู้ให้ข้อมูลจะเริ่มคิดถึงอนาคตในช่วงระยะสุดท้ายของชีวิต และยอมรับว่อนาคตโรคที่ตนเป็นจะมีความรุนแรงจนถึงแก่ชีวิตโดยผู้ให้ข้อมูลคิดว่าอะไรจะเกิดก็ต้องเกิด เป็นไป

ตามเวรกรรมของชีวิต เป็นธรรมชาติของมนุษย์ ตามหลักศาสนา นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลส่วนมากจะคาดหวังแค่ขอให้ตนไม่ต้องทรมาน ต้องกลายเป็นคนที่ติดเตียงมีสายต่างๆ ตามร่างกาย เพราะนอกจากจะทรมานตนเองแล้วยังทรมานคนในครอบครัวอีกด้วย

“แล้วเราก็อำใจได้ คุยกะลูกกะเมียอะไรเสร็จแล้ว เราก็อำใจ ว่าอะไรจะเกิดก็เกิด” (ID01)

“ไม่ละ มันเป็นธรรมชาติ คนเรามีเกิดก็ต้องมีดับไป ตามวัยของมัน ถ้าคิดมากก็ไปใหญ่ ปานนี้แล้วไม่คิดอะไรแล้ว ... อยากรไปเร็วๆ ด้วยซ้ำ” (ID11)

“ผมไม่กลัวเลยอนาคต ผมกลัวทรมานอย่างเดียว” (ID01)

## การอภิปรายผลการวิจัย

**ส่วนที่ 1** ความหมายของโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามตามการรับรู้ของผู้สูงอายุ คือ เป็นโรคที่เหมือนจะไม่รุนแรงแต่ต้องคอยติดตามผลเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยที่พบว่าการรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมนนั้นจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นตั้งแต่ 12 เดือนแรกหลังการรักษา<sup>20</sup> อีกทั้งอาการของผู้สูงอายุนั้นไม่มีอาการที่รุนแรงหรือฉุกเฉินจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และยังคงปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง สามารถใช้ชีวิตใกล้เคียงกับปกติ จึงทำให้ผู้สูงอายุยังคงรู้สึกมีความสุขกับชีวิต<sup>21</sup> แต่ถึงอย่างนั้นจากผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุให้ความสำคัญกับค่า PSA มากกว่าอาการแสดงที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ค่า PSA เป็นเพียงสิ่งเดียวที่บอกความรุนแรงของโรคที่ตนเป็น อีกทั้งผู้ป่วยบางรายตั้งค่า PSA ที่ลดลง คือ เป้าหมายที่สำคัญของการรักษามากกว่าอาการทางร่างกายที่แสดงออก<sup>22</sup>

**ส่วนที่ 2** ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากระยะลุกลามจากการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุได้รับผลกระทบตั้งแต่เริ่มการวินิจฉัยจนถึงภายหลังรับการรักษา<sup>6</sup> โดยผลกระทบที่เด่นชัดจากการศึกษา คือ อาการอ่อนล้า ซึ่งเกิดจากการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อพร้อมกับความเสื่อมตามวัย ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมากนั้นมีค่าต่ำกว่าคนปกติ<sup>3,8</sup> จึงทำให้ผู้สูงอายุลดกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตลง ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเปราะบางเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และลดอาการอ่อนล้าจะช่วยบรรเทาผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้ เช่น การออกกำลังกายแบบก้าวตามตารางเพื่อลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม<sup>23</sup> เป็นต้น

ภายหลังจากการรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมนเพศ ผู้สูงอายุจะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ แต่ความสัมพันธ์ของคู่ชีวิตแปรเปลี่ยนเป็นการดูแลเอาใจใส่มากกว่าการมีความสัมพันธ์ทางกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับผู้ดูแลที่เป็นคู่ชีวิตในโรคเรื้อรังที่แสดงออกถึงความรักด้วยรูปแบบของการดูแลเอาใจใส่ และความห่วงใย ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมุ่งมั่นใส่ใจในการเผชิญกับความเจ็บป่วยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>20</sup>

นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังพบว่า ผู้สูงอายุกลัวการเป็นภาระแก่บุคคลในครอบครัว เนื่องจากสังคมมองว่า เพศชายเป็นเพศที่แข็งแกร่ง มีความเป็นผู้นำ<sup>15</sup> ดังนั้นผู้สูงอายุจึงปรับตัวในการดำรงชีวิตเพื่อลดการเป็นภาระให้มากที่สุดโดยการสนใจดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น แต่ถึงอย่างไรพบว่าการใส่ใจการครอบครัว คือ สิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้สูงอายุเผชิญกับความเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวจึง



เป็นแรงผลักดันที่สำคัญในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ  
มีคุณภาพชีวิตที่ดีได้<sup>7,24</sup>

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุยอมรับถึง  
ความตายที่จะเกิดขึ้นเพราะความตายนั้นเป็นเรื่อง  
ธรรมชาติที่สามารถเกิดขึ้น และมีความคาดหวังว่า  
บ้านปลายชีวิตนั้นตนเองจะไม่ต้องเป็นภาระแก่  
ครอบครัวหรือไม่มีความทรมานก่อนตาย ซึ่งสอดคล้อง  
กับความหมายของการตายดี ซึ่งหมายถึง การไม่  
ทุกข์ทรมานด้านร่างกายและไม่เป็นภาระแก่คนอื่น<sup>25</sup>  
ดังนั้นการให้การดูแลแบบประคับประคองจึงมี  
ความสำคัญสำหรับผู้สูงอายุโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก  
ระยะลุกลาม

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้

ข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้พยาบาล  
เกิดความเข้าใจผู้ป่วยสูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง  
ต่อมลูกหมากระยะลุกลาม ดังนั้นพยาบาลจึงควร  
นำข้อค้นพบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ  
ด้วยความเข้าใจ และเป็นแนวทางในการประเมิน  
ความต้องการการดูแลของผู้สูงอายุแบบองค์รวมทั้ง  
ทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อส่งเสริมให้  
ผู้สูงอายุสามารถคงคุณภาพชีวิตที่ดีของตนไว้ให้ได้  
นานที่สุด โดยการให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการที่  
สามารถเกิดขึ้นและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข หรือ  
การปรับการดำเนินชีวิตให้มีความเหมาะสมกับ  
ผู้สูงอายุ

### เอกสารอ้างอิง

1. European Association of Urology. Prostate cancer guideline 2018. [Internet]. [cited 2019 May 10]. Available from: <http://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/#1>.
2. National Cancer Institute. Hospital-based cancer registry 2019. Bangkok: Pongsub Printing; 2020. (in Thai).

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ได้ข้อมูล  
พื้นฐานเกี่ยวกับประสบการณ์การเจ็บป่วย และ  
การปรับตัวต่อการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุโรคมะเร็ง  
ต่อมลูกหมากระยะลุกลามที่รับการรักษาโดยการ  
ควบคุมฮอร์โมน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป  
ควรนำผลการศึกษานี้มาทำการศึกษาแบบ  
เจาะลึกต่อไป นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเพื่อ  
พัฒนารูปแบบการพยาบาลที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิต  
ของผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะลุกลาม  
ที่รับการรักษาด้วยการควบคุมฮอร์โมน โดยนำ  
การมีส่วนร่วมของแหล่งสนับสนุนต่างๆ เช่น  
ครอบครัว สังคม ของผู้ป่วย มาเป็นส่วนหนึ่งใน  
กิจกรรมพยาบาล

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับได้รับทุนอุดหนุน  
วิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย จึงกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ  
โอกาสนี้ด้วย



3. Manorom D, Paripattananon C, Sirapraphasiri P, Chaiweerawattana A, Imsamran W. Guidelines for screening, diagnosing and treating prostate cancer. Bangkok: Phosit; 2017. (in Thai).
4. The Thai Urological Association under the Royal Patronage. Prostate cancer patient guide 2017. [Internet]. [cited 2019 May 10]. Available from: <http://tuanet.org/wp-content/uploads/Prostate-Cancer-Guide.pdf>. (in Thai).
5. Prostate Cancer Foundation of Australia. Advanced prostate cancer 2014. [Internet]. [cited 2019 May 10]. Available from: <http://www.prostate.org.au/awareness/for-recently-diagnosed-men-and-their-families/advanced-prostate-cancer/>.
6. American Cancer Society. Survival rates for prostate cancer 2017. [Internet]. [cited 2019 May 10]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/prostate-cancer/detection-diagnosis-staging/survival-rates.html>.
7. Jonsson A, Aus G, Berterö C. Men's experience of their life situation when diagnosed with advanced prostate cancer. *Eur J Oncol Nurs* 2009;13(4):268-73.
8. Auclerc G, Antoine EC, Cajfinger F, Brunet-Pommeyrol A, Agazia C, Khayat D. Management of advanced prostate cancer. *The Oncologist* 2000;5(1):36-44.
9. Paterson C, Robertson A, Nabi G. Exploring prostate cancer survivors' self-management behaviours and examining the mechanism effect that links coping and social support to health-related quality of life, anxiety and depression: a prospective longitudinal study. *Eur J Oncol Nurs* 2015;19(2):120-8.
10. Chambers SK, Hyde MK, Laurie K, Legg M, Frydenberg M, Davis ID, et al. Experiences of Australian men diagnosed with advanced prostate cancer: a qualitative study. *BMJ open* 2018;8(2):e019917.
11. Clark JA, Wray NP, Ashton CM. Living with treatment decisions: regrets and quality of life among men treated for metastatic prostate cancer. *Journal of Clinical Oncology* 2001;19(1):72-80.
12. Ervik B, Asplund K. Dealing with a troublesome body: a qualitative interview study of men's experiences living with prostate cancer treated with endocrine therapy. *Eur J Oncol Nurs* 2012;16(2):103-8.
13. Navon L, Morag A. Advanced prostate cancer patients' ways of coping with the hormonal therapy's effect on body, sexuality, and spousal ties. *Qual Health Res* 2003;13(10):1378-92.
14. Kornblith AB, Herr HW, Ofman US, Scher HI, Holland JC. Quality of life of patients with prostate cancer and their spouses: The value of a data base in clinical care. *Cancer* 1994;73(11):2791-802.



15. Rodsub N. Patriarchy: the reflection of the inequality between male and female in Asian society. *Academic Journal of Humanities and Social Sciences Buriram Rajabhat University* 2012;4(2):30-46. (in Thai).
16. King A, Evans M, Moore T, Paterson C, Sharp D, Persad R, et al. Prostate cancer and supportive care: a systematic review and qualitative synthesis of men's experiences and unmet needs. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2015;24(5):618-34.
17. Sripha K. Hermeneutic phenomenology research in nursing. *Journal of The Police Nurses* 2012;4(2):1-18. (in Thai).
18. Faria-Schützer DBd, Surita FG, Alves VLP, Bastos RA, Campos CJG, Turato ERJC, et al. Seven steps for qualitative treatment in health research: the clinical-qualitative content analysis. *Cien Saude Colet* 2021;26(1):265-74.
19. Lincoln YS, Guba EG. Establishing trustworthiness. In: Lincoln YS, Guba EG, editors. *Naturalistic inquiry*. CA: Sage Publications; 1985. p. 289-327.
20. Litwin MS, Shpall AI, Dorey F, Nguyen T-H. Quality-of-life outcomes in long-term survivors of advanced prostate cancer. *Am J Clin Oncol* 1998;21(4):327-32.
21. Noppakun L, Indratula R, Vuttanon N. Quality of life among persons with prostate Cancer. *Srinagarind Med J* 2020;35(3):320-5. (in Thai).
22. Lofters A, Juffs HG, Pond GR, Tannock IF. "PSA-itis": knowledge of serum prostate specific antigen and other causes of anxiety in men with metastatic prostate cancer. *J Urol* 2002;168(6):2516-20.
23. Nimitranan N, Chouwai S, Suebsoontorn W. Square-stepping exercise for fall prevention in community-dwelling elderly persons: a literature analysis. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(1):23-36. (in Thai).
24. Stithyudhakarn S, Yunibhand J, Phaokuntarakorn W. The effect of self-management with family participation program on psychotic symptoms with chronic schizophrenia patients. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(1):1-22. (in Thai).
25. Panuthai S, Srirat C, Wonghongkul T. Characteristics of a good death as perceived by related people in the upper northern Thai context. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council* 2020;35(4):35-53. (in Thai).

ผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อทักษะ  
การปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร  
The Effect of Self-efficacy Program on Basic  
Cardiopulmonary Resuscitation Skills among  
Fourth-grade Elementary School Students  
in Bangkok Metropolitan Area

กชกร ธรรมนำสีล\* กาญจนา ปัญญาเพชร\*\* สุปรานี น้อยตั้ง\*\* ชัยณรงค์ นาคเทศ\*\*

Kotchakorn Thamnamsin,\* Kanjana Punyapet,\*\* Supranee Noitung,\*\* Chainarong Naktet\*\*

\*\*,\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ กรุงเทพมหานคร

\*\*,\*\* Faculty of Nursing, Saint Louis College, Bangkok

\* Corresponding Author: som.kotchakorn@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง 66 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม กลุ่มทดลอง ( $n = 32$ ) และกลุ่มควบคุม ( $n = 34$ ) กลุ่มทดลองได้รับการฝึก 3 ครั้ง ทุกสัปดาห์ โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย การบรรยาย ดูวีดิทัศน์ ใช้ตัวแบบ กิจกรรมกลุ่ม และฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานร่วมกับการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการบรรยายร่วมกับดูวีดิทัศน์ เก็บข้อมูลก่อนทดลอง ภายหลังจากทดลองทันที และระยะติดตามผล โดยใช้แบบประเมินความรู้ แบบประเมินการรับรู้ความสามารถตนเอง และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เครื่องมือมีค่าความตรงทั้งฉบับเท่ากับ 0.80 และค่าความเที่ยง 0.72, 0.71, 0.72 ตามลำดับ ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำและทดสอบค่าที ภายหลังจากทดลองทันที และระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ภายใต้วงกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลามีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ( $F = 71.094, p < .001$ ) การรับรู้ความสามารถตนเอง ( $F = 44.260, p < .001$ ) และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ( $F = 632.114, p < .001$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โปรแกรมนี้ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะ

Received: May 28, 2021; Revised: June 27, 2022; Accepted: July 5, 2022



การปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น ควบนำไปรณกรณนี้ไปปรับใช้อย่างต่อเนื่องทุกปีและขยายไปยังกลุ่มนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้และทักษะผลักดันสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย เพื่อให้เกิดหลักสูตรการสอนในระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ

**คำสำคัญ:** การรับรู้ความสามารถตนเอง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน นักเรียนชั้นประถมศึกษา

## Abstract

The purpose of this research was to compare the average score of knowledge, self-efficacy and basic cardiopulmonary resuscitation (CPR) skills of fourth-grade elementary school students in Bangkok Metropolitan area. A cluster-random sample of 66 students was divided into an experimental group (n = 32) and a control group (n = 34). The experimental group received three-week activities and intervention procedures, administered weekly. The program was created by the researcher which consisted of lectures, video clips, modeling, group discussions, basic CPR and Automated External Defibrillator (AED) skills training. The control group received health education and video clips. Data was collected in the pre-post and follow-up period using a knowledge questionnaire, self-efficacy questionnaire, basic cardiopulmonary resuscitation skills questionnaire. The content validity index (CVI) of the entire questionnaire was 0.80, with a reliability of 0.72, 0.71, and 0.72, respectively. Data were analyzed using repeated two-way ANOVA and independent t-test. After the intervention and evaluation phases were completed, the experimental group achieved a higher average score of knowledge, self-efficacy and basic CPR skills than the control group, with statistical significance ( $p < .001$ ). Within the experimental group for each period, there was a statistical difference in knowledge score ( $F = 71.094, p < .001$ ), self-efficacy ( $F = 44.260, p < .001$ ), and basic CPR skills ( $F = 632.114, p < .001$ ). This program provides students with the necessary knowledge, awareness and skills to perform CPR. The program should be continually implemented annually and be available to other student groups to disseminate knowledge and skills to advance policy change and establish curriculum teaching at elementary schools throughout the country.

**Keywords:** self-efficacy, basic cardiopulmonary resuscitation, elementary school student

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์และปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ สาเหตุหลักส่วนใหญ่เกิดจากโรคหัวใจขาดเลือดหรือภาวะการขาดออกซิเจนไปเลี้ยง

ส่วนต่างๆ ของร่างกายจากอุบัติเหตุที่มักเกิดเหตุนอกโรงพยาบาล (Out-of-Hospital Cardiac Arrests: OHCA) ในกลุ่มประเทศยุโรปและอเมริกาเหนือมีจำนวนถึง 700,000 คนต่อปี<sup>1,2</sup> ในอเมริกามีผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันนอกโรงพยาบาลจำนวน 424,000 คน<sup>3</sup> ในประเทศอังกฤษ พบว่า

มีผู้ที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลถึง 300,000 คนต่อปี<sup>4</sup> ส่วนในประเทศไทยมีผู้ป่วย OHCA โดยประมาณ คือ 0.5 - 1.0 ต่อ 1,000 รายต่อปี เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดและอุบัติเหตุจราจร เฉลี่ยปีละประมาณ 20,000 คนเท่าๆ กัน ทั้งสองกลุ่มและคาดการณ์ได้ว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีอัตราป่วยและอัตราการตายด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้น โดยพบอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นในเวลาเดียวกัน จาก 20.25 คนต่อแสนประชากร เป็น 27.83 คนต่อแสนประชากร<sup>5</sup>

การช่วยชีวิตผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันตามแนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพของสมาคมโรคหัวใจของอเมริกา คือ การกดหน้าอกและใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจทันทีที่มีการเต้นของหัวใจผิดปกติจะช่วยให้โอกาสการรอดชีวิตสูงขึ้น ในแนวทางปี พ.ศ. 2560 เน้นการติดตั้งเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติในที่สาธารณะให้ ความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ สอนการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ รวมถึงแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อเชื่อมต่อกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งทีมช่วยเหลือมาสนับสนุนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงและนำส่งโรงพยาบาลต่อไป<sup>6</sup> ปัจจุบันนี้มีผู้ป่วยโรคหัวใจจำนวนมากมีโอกาสดังกล่าวหัวใจหยุดเต้นได้ทุกเมื่อนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปควรมีความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ การแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างทันท่วงที<sup>7</sup> ประเทศไทยเริ่มต้นตัวรณรงค์ให้ความรู้การช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้น แต่ทั้งนี้ยังไม่พบการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์และแพร่หลายในกลุ่มประชาชนทั่วไปมากนัก ความรู้ในการสังเกตอาการและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภาวะหัวใจหยุดเต้นยังคงจำกัดอยู่ในกลุ่มบุคลากรทางวิชาชีพด้านสุขภาพเป็นหลัก<sup>8</sup> ประชาชนยังขาดความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีหลายพื้นที่ยืนยันว่ายังคง

ขาดการจัดอบรมให้ครอบคลุม และมีข้อเสนอแนะว่าควรขยายพื้นที่จัดโปรแกรมการสอนเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพในกลุ่มนักเรียนให้มากขึ้น<sup>7,9-12</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีงานวิจัยที่ทำการศึกษาในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากในเด็กยังมีข้อจำกัดด้านสรีรวิทยา เด็กในช่วงอายุ 13 - 14 ปี เริ่มมีความสามารถในการกดหน้าอกได้ประสิทธิภาพเทียบเท่าผู้ใหญ่ การศึกษาที่อเมริกา พบว่า เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการเรียนช่วยฟื้นคืนชีพได้ดี<sup>13</sup> มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบการอบรมโดยใช้วิดีโอและแบบดั้งเดิมในกลุ่มนักเรียนโรงเรียนมัธยม พบว่า การอบรมโดยใช้วิดีโอไม่สามารถเพิ่มสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้ ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพควรใช้วิดีโอในการอบรมแล้วควรมีการสาธิตและให้ผู้อบรมฝึกปฏิบัติตาม พร้อมทั้งทดสอบทักษะปฏิบัติเพื่อให้ผู้อบรมสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง<sup>11</sup> แต่มีงานวิจัยเพียงส่วนน้อยที่สนใจทำการศึกษานักเรียนในระดับประถมศึกษา โดยศึกษาผลของโปรแกรมการสอนแนะนำเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) ในนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 พบว่า มีคะแนนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพดีขึ้น<sup>7</sup> ในประเทศญี่ปุ่นทำการศึกษาเกี่ยวกับผลการฝึกการกดหน้าอกเพียงอย่างเดียวรวมกับการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ในนักเรียนระดับประถมศึกษาอายุ 10 - 12 ปี ภายหลังได้รับการฝึกพบว่า ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีในการช่วยฟื้นคืนชีพ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ<sup>14</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงความสำเร็จในการสอนเด็กเล็กที่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมในการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้า



หัวใจอัตโนมัติในต่างประเทศ โดยเริ่มมีการเรียนการสอนช่วยฟื้นคืนชีพตั้งแต่อายุ 5 - 14 ปี (ร้อยละ 97) อายุ 15 - 19 ปี (ร้อยละ 76.5)<sup>13</sup> จากการศึกษาต่างๆ จึงแนะนำให้ควรมีการเรียนการสอนช่วยฟื้นคืนชีพในโรงเรียน<sup>15</sup> แต่ในกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายยังมีการศึกษาในกลุ่มนี้เพียงเล็กน้อย และเป็นกลุ่มเป้าหมายอีกกลุ่มที่น่าจะมีศักยภาพในการเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุ 10 - 11 ปี ซึ่งเป็นวัยที่สามารถใช้นิ้วมือและมือทั้งสองข้างได้ดี รวมทั้งนิ้วมือยังเป็นสมอ่งที่สองในการทำงาน ช่วยให้เด็กพัฒนาวงจรประสาทส่วนควบคุมตัวเองได้มาก โดยใช้หลักการ 4 ขั้นตอนคือ ทำให้ดู จับมือทำ ทำด้วยกัน และปล่อยเขาทำ แล้วชมเชยเมื่อทำได้สำเร็จ ผลที่ได้จะทำให้เด็กสามารถควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น เมื่อสามารถควบคุมตัวเองได้จึงจะสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้<sup>16</sup> อีกทั้งการดำเนินการวิจัยในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีส่วนในการช่วยเหลือดูแลบุคคลอื่นๆ ในโรงเรียน รวมถึงการเป็นแกนนำด้านสุขภาพและสามารถปฏิบัติหน้าที่ต่อเนื่องได้นานเป็นระยะเวลา 3 ปี หากเทียบกับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 รวมถึงวัฒนธรรมของเด็กไทยส่วนใหญ่ไม่กล้าแสดงออก ขาดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura<sup>17</sup> ในนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อประเมินความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เสมือนเป็นการเตรียมคนในสถานศึกษาให้มีความพร้อม ความกล้าที่จะรับภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพที่เกิดขึ้นเพิ่มมากขึ้น มุ่งหวังให้นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์ คิด ตัดสินใจ มีความเชื่อมั่นที่จะช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อประสบเหตุรวมทั้งสามารถนำ

ความรู้มาใช้ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเองในการช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้อย่างปลอดภัย

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ภายหลังจากการทดลองทันที และระยะติดตามผล

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ภายหลังจากการทดลองทันที และระยะติดตามผล

## สมมติฐานการวิจัย

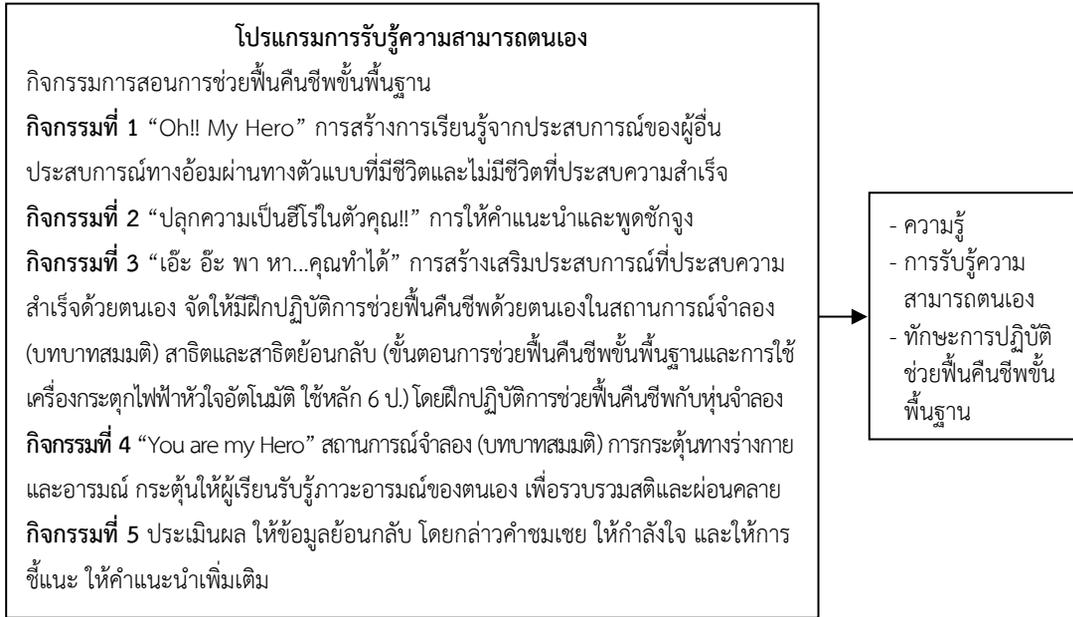
1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ในระยะภายหลังจากการทดลองทันทีและระยะติดตามผล มากกว่ากลุ่มควบคุม

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ในระยะภายหลังจากการทดลองทันทีและระยะติดตามผล มากกว่าก่อนการทดลอง

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ในระยะติดตามผลไม่น้อยกว่าภายหลังจากการทดลอง

## กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura<sup>17</sup>



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล 6 สัปดาห์ (Two group pre-posttest) ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2563 เป็นระยะเวลา 3 เดือน

**ประชากร** คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 125 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวัดดอกไม้ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคำนวณจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกันของ สุกัญญา วรรณศรี, สืบตระกูล ตันตลานุกุล และ กิตติพร เนาว์สุวรรณ<sup>7</sup> กลุ่มทดลอง

มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเท่ากับ 18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเท่ากับ 14.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.26 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Twisk<sup>18</sup> คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 30 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กลุ่มละ 33 คน

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \sigma^2 (r+1) [1 + (T-1) \rho]}{V^2 rT}$$

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนแบบเฉพาะเจาะจงในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตพื้นที่ที่ผู้วิจัยสามารถประสานงานและได้รับอนุญาตในการดำเนินการวิจัย คือ โรงเรียนวัดดอกไม้ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร นักเรียนระดับชั้น



ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 มีทั้งหมด 3 ห้อง ห้องละ 33 - 35 คน โดยผู้วิจัยสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เลือกห้องเรียนทั้งห้อง (Cluster random sampling) กลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียนและกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน เพื่อสะดวกต่อการทำกิจกรรมกลุ่มโดยไม่รบกวนต่อแผนการเรียนของทางโรงเรียน ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อายุระหว่าง 10 - 11 ปี ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินและการมองเห็น และไม่เคยได้รับการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมาก่อน และมีเกณฑ์การคัดออกคือ ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานครบทุกครั้ง หรือแสดงความจำนงออกจากการศึกษา มีปัญหาสุขภาพหรือปัญหาการเรียนในระหว่างการดำเนินการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** มี 2 ส่วน ดังนี้

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับผลการเรียน โรคประจำตัว การได้รับความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ เคยพบเห็นผู้ประสบเหตุ เคยช่วยเหลือ และประสบการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ

1.2 แบบประเมินความรู้ ประกอบด้วย คำถาม 10 ข้อ พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การแจ้งเหตุฉุกเฉิน ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ การกดหน้าอก การช่วยหายใจ และการใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ เป็นแบบวัดปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คะแนนเต็ม 10 คะแนน

1.3 แบบประเมินการรับรู้ความสามารถตนเอง ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เป็นแบบวัด Rating scale ระดับ 1 - 4 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง

1.4 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 10 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางของ Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC)<sup>6</sup> คะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติถูกต้อง ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติแต่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ ระดับ 0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ประกอบด้วย โปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาตามแนวทางของ American Heart Association Guideline 2015 และสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ การฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ในสัปดาห์ที่ 1: กิจกรรมที่ 1 “Oh!! My Hero” การสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น ใช้สื่อวีดิทัศน์ “MV เพลงอย่าเพิ่งถอดใจ” ช่วยชีวิตเรื่องหมูๆ แคร์ก็ทำได้ ตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (รวมศิลปินดาราร) โดยภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี และกิจกรรมที่ 2 “ปลุกความเป็นฮีโร่ในตัวคุณ!!” การให้คำแนะนำและพูดชักจูง ให้ความรู้โดยการบรรยายเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยใช้สื่อ Power-point สัปดาห์ที่ 2: กิจกรรมที่ 3 “เอ๊ะ อ๊ะ พา หา...คุณทำได้” การสร้างเสริมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จัดให้มีการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยตนเองในสถานการณ์จำลอง (บทบาทสมมติ) สาธิตและสาธิตย้อนกลับ (ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ ใช้หลัก 6 ป. คือ 1. ปลอดภัย 2. ปลุก 3. ประกาศ 4. ป้ม 5. เป่า 6. เปะ) โดยฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพกับหุ่นจำลองและเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ การฝึกปฏิบัติ

ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เนื่องด้วยข้อจำกัดทางสรีรวิทยา จึงดำเนินการในขั้นตอนการกดหน้าอกฝึกกดหน้าอก 2 - 3 Cycle เท่านั้น โดยเน้นในเรื่องการตัดสินใจในการช่วยเหลือเบื้องต้นในแต่ละขั้นตอนและสามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง โดยมีผู้ช่วยนักวิจัยที่ผ่านการอบรมวิธีการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจากผู้วิจัย ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ ดูแลในขั้นตอนการฝึกทักษะ ส่วนการประเมินผลผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลแต่เพียงผู้เดียว และสัปดาห์ที่ 3: กิจกรรมที่ 4 “You are my Hero” การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ กระตุ้นให้ผู้เรียนรับรู้ภาวะอารมณ์ของตนเอง เพื่อรวบรวมสติและผ่อนคลาย โดยใช้สถานการณ์จำลองจากบทบาทสมมติ และให้นักเรียนตัดสินใจในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

**กลุ่มทดลอง** ประเมินก่อนได้รับโปรแกรมเรื่อง ความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Pretest) ในครั้งที่ 1 และได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีกิจกรรมทุกสัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง ประเมินผลหลังการทดลองทันที (Posttest) เรื่องความรู้ การรับรู้ความสามารถ และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และติดตามผลอีก 6 สัปดาห์ (Follow up)

**กลุ่มควบคุม** ได้รับความรู้โดยการบรรยายสาธิตปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผ่าน Power-point และชมวิดีโอที่สั้น จำนวน 1 ครั้ง เวลา

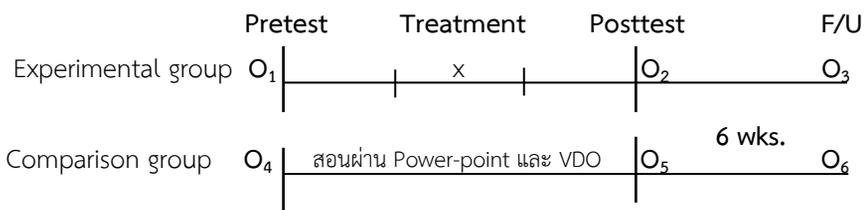
1 ชั่วโมง และภายหลังการทดลองในระยะติดตามผลเสร็จสิ้น กลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเองในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเต็มรูปแบบ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยในเด็กและวัยรุ่น อาจารย์พยาบาลงานอนามัยโรงเรียน และพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาและแก้ไขข้อบกพร่องให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปเก็บข้อมูลวิจัย และได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.80

2. หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำเครื่องมือที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร คือ โรงเรียนวัดด่าน เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบประเมินความรู้ วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยสูตร KR - 20 ได้เท่ากับ 0.72 สำหรับแบบประเมินการรับรู้ความสามารถตนเอง และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าความเที่ยง 0.71 และ 0.72 ตามลำดับ

### การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล



แผนภาพที่ 2 แผนการทดลองวิจัย



เมื่อ  $O_1, O_2, O_3$  คือ เก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง (Pretest) ภายหลังกการทดลองทันที (Posttest) และระยะติดตามผล (Follow up)

$O_4, O_5, O_6$  คือ เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง (Pretest) ภายหลังกการทดลองทันที (Posttest) และระยะติดตามผล (Follow up)

X คือ โปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ตามเอกสารการรับรองเลขที่ E.032/2562 อนุมัติวันที่ 8 ตุลาคม 2562 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลวิจัยจากผู้อำนวยการโรงเรียนประสานงานกับครูพยาบาล ครูประจำชั้นและครูที่รับผิดชอบวิชาสุขศึกษา ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมวิจัย โดยอธิบายให้ทราบประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมวิจัย รวมทั้งรายละเอียดการพิทักษ์สิทธิ์แก่นักเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และทำหนังสือขออนุญาตจากผู้ปกครอง ยินยอมให้นักเรียนเข้าร่วมงานวิจัย โดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย การตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการดูแลสุขภาพและไม่มีผลต่อการศึกษา ข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ การรายงานผลจะนำเสนอในภาพรวม และนำเสนอเฉพาะในการศึกษานี้เท่านั้น หลังสิ้นสุดการทำกิจกรรมกับกลุ่มทดลอง และสิ้นสุดการเก็บข้อมูลในระยะติดตามผลทั้งสองกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมไปใช้กับกลุ่มควบคุม เพื่อให้กลุ่มควบคุมได้รับความรู้และนำไปใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติเชิง

อนุมานในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ Independent sample t-test, repeated measure ANOVA with Bonferroni method

## ผลการวิจัย

ก่อนการทดลองมีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น จำนวน 67 คน แต่ภายหลังกการทดลองเสร็จสิ้น มีนักเรียนในกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบ จำนวน 1 คน ( $n = 32$ ) กลุ่มควบคุมเข้าร่วมตลอดการวิจัยครบถ้วน ( $n = 34$ ) รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างตลอดการวิจัย 66 คน ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามที่มีข้อมูลครบถ้วนมาวิเคราะห์ ซึ่งผลการทดลองแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน นักเรียนในกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 10.06 ปี ( $\pm 0.35$ ) เป็นเพศชาย 17 คน (ร้อยละ 53.1) เพศหญิง 15 คน (ร้อยละ 46.9) และนักเรียนในกลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 10.32 ปี ( $\pm 0.68$ ) เป็นเพศชาย 18 คน (ร้อยละ 52.9) เพศหญิง 16 คน (ร้อยละ 47.1) ระดับผลการเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 ( $\pm 0.93$ ) ส่วนกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74 ( $\pm 1.05$ ) นักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่มีโรคประจำตัวและไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ (ร้อยละ 100) นักเรียนในกลุ่มทดลองเคยพบผู้ประสบเหตุจากสถานการณ์จริง 6 คน (ร้อยละ 18.7) และกลุ่มควบคุม 7 คน (ร้อยละ 20.6) สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ กลุ่มทดลองคิดว่าจะ

ไม่ช่วยเหลือ เพราะไม่มีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ 18 คน (ร้อยละ 56.3) และช่วยเหลือเพราะต้องการให้รอดชีวิต 9 คน (ร้อยละ 28.1) ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่ช่วยเหลือ เพราะไม่มีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ 12 คน (ร้อยละ 35.4) และช่วยเหลือเพราะต้องการให้รอดชีวิต 13 คน (ร้อยละ 38.2) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่เคยช่วยชีวิตผู้อื่นด้วยการช่วยฟื้นคืนชีพ 66 คน (ร้อยละ 100) เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแล้วพบว่ามีความคล้ายคลึงกันทั้งสองกลุ่ม

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ภายหลังจากทดลองทันที และระยะติดตามผล

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาในทุกด้านใกล้เคียงกัน ( $p > .05$ ) สำหรับภายหลังจากทดลองทันทีและระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง และด้านทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ภายหลังจากทดลองทันที และระยะติดตามผล

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n = 32)		กลุ่มควบคุม (n = 34)		t	df	p-value
	Mean	SD	Mean	SD			
<b>ความรู้ (1 - 10 คะแนน)</b>							
ก่อนการทดลอง	4.31	1.55	3.71	1.51	1.609	64	.113
ภายหลังจากทดลองทันที	7.75	1.27	4.35	1.47	9.999*	64	< .001
ระยะติดตามผล	7.56	1.34	4.21	1.49	9.583*	64	< .001
<b>การรับรู้ความสามารถตนเอง (10 - 40 คะแนน)</b>							
ก่อนการทดลอง	23.66	3.98	24.53	4.97	-.785	64	.435
ภายหลังจากทดลองทันที	31.00	4.48	25.44	5.16	4.658*	64	< .001
ระยะติดตามผล	29.44	4.16	23.71	4.34	5.464*	64	< .001
<b>ทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (0 - 20 คะแนน)</b>							
ก่อนการทดลอง	2.94	1.34	2.82	1.32	.168	64	.867
ภายหลังจากทดลองทันที	18.78	1.47	2.94	1.86	32.206*	64	< .001
ระยะติดตามผล	16.97	2.96	3.00	1.63	23.948*	64	< .001

\*  $p < .05$

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ภายหลังจากทดลองทันที และระยะติดตามผล

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุมในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน พบว่า ภายในกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลามีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ( $F = 71.094$ ,



$p < .001$ ) ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง ( $F = 44.260, p < .001$ ) และด้านทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ( $F = 632.114, p < .001$ ) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลองทันทีและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) สำหรับคะแนนเฉลี่ยภายหลังการทดลองทันทีและระยะติดตามผลไม่มีความแตกต่างกัน

ด้านการรับรู้ความสามารถตนเองและด้านทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) แต่เมื่อเปรียบเทียบระยะติดตามผลกับภายหลังการทดลองทันที พบว่า ระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถตนเองและทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานลดลงจากภายหลังการทดลองทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

สำหรับในกลุ่มควบคุม พบว่า ในแต่ละช่วงเวลามีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ( $F = 2.950, p = .06$ ) ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง ( $F = 2.712, p = .074$ ) และด้านทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ( $F = .048, p = .954$ ) ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ในระยะก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Repeated measure ANOVA with Bonferroni method

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มควบคุม (n = 34)		
	Mean difference	Std. error	p-value	Mean difference	Std. Error	p-value
<b>ความรู้</b>						
ภายหลังการทดลองทันที-ก่อนการทดลอง	3.438*	.353	< .001	.647	.295	.107
ระยะติดตามผล-ก่อนการทดลอง	3.250*	3.27	< .001	.500	.281	.253
ระยะติดตามผล-ภายหลังการทดลองทันที	-.188	.289	1.000	-.147	.261	1.000
	F = 71.094, df = 2, p-value < .001			F = 2.950, df = 2, p-value = .06		
<b>การรับรู้ความสามารถตนเอง</b>						
ภายหลังการทดลองทันที-ก่อนการทดลอง	7.344*	.909	< .001	.912	.596	.407
ระยะติดตามผล-ก่อนการทดลอง	5.781*	.910	< .001	-.824	.847	1.000
ระยะติดตามผล-ภายหลังการทดลองทันที	-1.563*	.612	.048	-1.735	.771	.093
	F = 44.260**, df = 1.669, p-value < .001			F = 2.712, df = 2, p-value = .074		

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ในระยะก่อนการทดลอง ภายหลังกการทดลองทันที และระยะติดตามผล ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Repeated measure ANOVA with Bonferroni method (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n = 32)			กลุ่มควบคุม (n = 34)		
	Mean difference	Std. error	p-value	Mean difference	Std. Error	p-value
ทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน						
ภายหลังกการทดลองทันที-ก่อนการทดลอง	15.844*	.360	< .001	.059	.394	1.000
ระยะติดตามผล-ก่อนการทดลอง	14.031*	.579	< .001	.118	.340	1.000
ระยะติดตามผล-ภายหลังกการทดลองทันที	-1.813*	.499	.003	.059	.404	1.000

F = 632.114\*\*, df = 1.596, p-value < .001    F = .048, df = 2, p-value = .954

\* p < .05, \*\* Greenhouse-Geisser

## การอภิปรายผลการวิจัย

1. ความรู้ ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภายหลังกการเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่า ก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผลไม่น้อยกว่าภายหลังกการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่า นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ความรู้โดยการบรรยาย มีการใช้สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ สื่อวีดิทัศน์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ อธิบายในทุกขั้นตอนให้นักเรียนเข้าใจ ถ้าบุคคลมีความรู้จะเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองและคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ จะแสดงซึ่งพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้<sup>17</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง โปรแกรมสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านสื่อวีดิทัศน์ ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนน

ความรู้สูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>19</sup> การใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นเรียนรู้ผ่านภาพและเสียงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขนักเรียนมัธยม (อสนม.) ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่า กลุ่มอาสาสมัครที่เข้าร่วมอบรมมีระดับความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บและฉุกเฉินเบื้องต้นเพิ่มมากขึ้นแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>20</sup> สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการสอนช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้และทัศนคติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังกการได้รับโปรแกรมเพิ่มขึ้นจากก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>21</sup>



2. การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผลไม่น้อยกว่าภายหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองผ่านการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม ได้แก่ การให้ความรู้ผ่านสื่อสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น มีการใช้ตัวแบบจากศิลปินดาราส่งเสริมชีวิตผู้อื่นได้ มีสื่อวีดิทัศน์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติจำลอง ให้คำแนะนำและพูดชักจูงให้ช่วยเหลือผู้อื่น ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองกับหุ่นจำลองและเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติจำลองให้เกิดทักษะ พร้อมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรับรู้ภาวะอารมณ์ของตนเอง เพื่อรวบรวมสติและผ่อนคลาย โดยใช้สถานการณ์จำลองจากบทบาทสมมติ และให้นักเรียนตัดสินใจในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ ตามแนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura<sup>17</sup> ทำให้นักเรียนเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองและมีทักษะปฏิบัติเพิ่มขึ้น ดังนั้นนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนการปฏิบัติกรช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ<sup>7</sup> สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้ ทักษะ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่า หลังการเข้าร่วมอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ ทำให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับมากเพิ่มขึ้น<sup>22</sup>

3. ทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมากกว่าก่อน

ทดลองและกลุ่มควบคุม และในระยะติดตามผลไม่น้อยกว่าภายหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษาที่ผู้วิจัยได้เน้นถึงกิจกรรมกลุ่มในการฝึกปฏิบัติ กล้าคิด กล้าตัดสินใจ กล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตัวเอง โดยฝึกปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานรายบุคคลกับหุ่นจำลอง และเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติจำลอง พร้อมทั้งผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลเพื่อให้นักเรียนพัฒนาตนเองจนเกิดทักษะที่ถูกต้องนำไปสู่ผลลัพธ์ของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพต่อไป<sup>8</sup> การทำให้ดู จับมือทำ ทำด้วยกัน และปล่อยให้เขาทำ ชมเชยเมื่อทำได้สำเร็จ จะทำให้เด็กสามารถควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น เมื่อสามารถควบคุมตัวเองได้จึงจะสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้<sup>16</sup> สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อความรู้และทักษะของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะภาพรวมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทุกขั้นตอน สามารถทวนจดหัวใจได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 83.30 หลังได้รับโปรแกรมมีทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05<sup>10</sup> ดังนั้นการเน้นรูปแบบการอภิปรายร่วมกับการปฏิบัติมากกว่าการบรรยาย โดยเฉพาะการยกตัวอย่างหรือจำลองสถานการณ์หลายๆ รูปแบบ พร้อมกับการได้ฝึกปฏิบัติ สาธิตย้อนกลับ ฝึกให้คิดวิเคราะห์และตัดสินใจ จะสามารถจัดการเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ดีขึ้น กล้าตัดสินใจในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทำให้เกิดทักษะที่ดีขึ้นได้<sup>23</sup> จากการศึกษาวิจัยนี้ยังได้ศึกษาความคงอยู่ของความรู้ การรับรู้ และทักษะในระยะติดตามผล 6 สัปดาห์ ยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ในระยะติดตามผลนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนลดลงเมื่อเทียบกับภายหลังการได้รับโปรแกรม

ทันที ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการคงอยู่ของทักษะปฏิบัติและความรู้ พบว่า ระดับความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มขึ้นหลังการฝึกอบรมทันที แต่คะแนนความรู้และทักษะดังกล่าวจะลดลงภายหลังการอบรมผ่านไป 6 - 10 สัปดาห์<sup>24</sup> ดังนั้นจึงควรทบทวนความรู้ พัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องทุกปี

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากกระบวนการเรียนรู้จากหลายองค์ประกอบ โดยมีสภาพแวดล้อม สังคม ประสบการณ์ ความสามารถเฉพาะตัวของบุคคลผสมผสานกันมีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ เกิดจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งถ้าหากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเอง (Perceived self-efficacy) และคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ (Outcome expectations) จะแสดงซึ่งพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้<sup>17</sup> ดังนั้นถ้านักเรียนได้มีการพัฒนาความรู้ผ่านสื่อต่างๆ การเรียนรู้ผ่านตัวแบบที่ดีร่วมกับการเสริมแรง การจูงใจ การให้คำแนะนำ สร้างความมั่นใจให้กระทำพฤติกรรมนั้น จะเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จะมีความเชื่อมั่นว่าตนเองจะสามารถทำในเรื่องนั้นๆ ได้ จะเป็นผลให้สามารถปฏิบัติและทำพฤติกรรมเหล่านั้นได้ในที่สุด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญในการช่วยเพิ่มความรู้ การรับรู้ความสามารถถึงมีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทำให้นักเรียนเกิดการคิด ตัดสินใจ มีความเชื่อมั่นที่จะช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อประสบเหตุ<sup>7,22</sup> เกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง และสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยในเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

### ≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ควรเน้นการแสดงบทบาทสมมติ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า สามารถตัดสินใจในการช่วยเหลือ ร่วมกับการลงมือฝึกปฏิบัติจริงกับหุ่นจำลองและฝึกการใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มมากขึ้น
2. พยาบาลอนามัยโรงเรียน หรือครูพยาบาลสามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมความรู้ การรับรู้ความสามารถและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนได้ โดยปรับเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับบริบทของแต่ละโรงเรียน
3. กระทรวงศึกษาธิการควรเสริมหลักสูตรเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ให้เป็นหลักสูตรมาตรฐานในหลักสูตรการเรียนโดยเริ่มสอนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาตอนต้น และควรนำโปรแกรมบรรจุในหลักสูตรสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานวิชาสุขศึกษา ระดับประถมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ

### ≡≡≡ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาพัฒนารูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อขยายความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้กว้างขวางมากขึ้น
2. ควรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครูหรือบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานในระดับที่ครูสามารถทำได้ และสามารถถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียนในสถานศึกษาได้ หรือเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญในการฝึกอบรม



เป็นต้นแบบในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้แก่แก่นักเรียน

3. ควรมีการติดตาม ฟื้นฟูความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยการจัดอบรมทุก 1 ปี เพื่อเป็นการส่งเสริมความสามารถและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่สนับสนุนทุนวิจัยประจำปีการศึกษา 2562 และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คุณครู และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Georgiou M, Lockey AS. ERC initiatives to reduce the burden of cardiac arrest: The European Cardiac Arrest Awareness Day. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2013;27(3):307-15.
2. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics 2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2015;131:e29-322.
3. SCA Foundation. AHA Releases 2015 heart and stroke statistics. [Internet]. [cited 2019 April 27]. Available from: <http://www.sca-aware.org/sca-news/aha-releases-2015-heart-and-stroke-statistics>.
4. Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out of hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Quality Outcomes* 2010;3(1):63-81.
5. Strategy and Planning Group Bureau of Non-communicable Diseases. Annual report 2015, Bureau of Non-communicable Diseases, Department Disease Control, Ministry of Public Health. Bangkok: Printing Office; The War Veterans Organization of Thailand; 2016. (in Thai).
6. American Heart Association. AHA guidelines update for CPR and ECC. [Internet]. [cited 2019 April 27]. Available from: <https://eccguidelines.heart.org/index.php/circulation/cpr-ecc-guidelines-2>.
7. Wannasri S, Tantalanutkul S, Nawsuwan K. The effect of coaching program on basic cardiopulmonary resuscitation education for elementary school students, Nitiwit school, Nan province. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal* 2018;10(Suppl August – October):111-23. (in Thai).
8. Partiprajak S. Relationship between knowledge, perceived self-efficacy in basic life support (BLS) and chest compression performance among undergraduate nursing students. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2015;35(1):119-34. (in Thai).
9. Ubol L, Prasopkittikun T, Srichantaranit A, Vijarnsorn C. Basic life support training via video CD for caregivers of pediatric patients at risk for cardiopulmonary arrest. *J Nurse Sci* 2016;34(3):66-78. (in Thai).



10. 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: Academic Conference, Research Presentation, National and International Graduate Studies; March 10, 2017. Pote Sarasin Building, Khon Kaen University; 2017. (in Thai).
11. Tippayanate N, Chaiyaprom K, Chanabutr W. Comparison of the effectiveness of CPR training between the brief VDO training and traditional training in the group of secondary school student in Mahasarakham province. *J Sci Technol MSU* 2018;37(4):470-7. (in Thai).
12. Baunoo W. Effectiveness of telephone cardiopulmonary resuscitation program for out-of-hospital cardiac arrest of senior high school students. *Journal of Professional Routine to Research* 2019;6(August):1-11. (in Thai).
13. Andrew L, Katherine B, Heather Y. Opportunities and barriers to cardiopulmonary resuscitation training in English secondary schools. *European Journal of Emergency Medicine* 2015;23(5):381-5.
14. Kitamura T, Kiyohara K, Sakai T, Matsuyama T, Hatakeyama T, Shimamoto T, et al. Public-access defibrillation and out-of-hospital cardiac arrest in Japan. *The New England Journal of Medicine* 2016;375:1649-59.
15. Buathongjun J, Teerawatskul S, Suttineam U. Effect of basic life support program on basic life support competency in the supporting staff of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal* 2018;10(1):69-82. (in Thai).
16. Palitponkarpim P. Top tips to improve children. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Praew Puen Dek; 2560. (in Thai).
17. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977;84(2):191-215.
18. Twisk JWR. Applied longitudinal data analysis for epidemiology: a practical guide. Cambridge: Cambridge University Press; 2003.
19. Chaiyasatam E, Julladit A. The effect of teaching program in cardiopulmonary resuscitation (CPR) through video toward the knowledge level of Mathayomsuksa III students of Sirirattanathon school. *Research and Development Journal Suan Sunandha Rajabhat University* 2020;12(2):211-6. (in Thai).
20. Thiphayanate N, Chanabut W, ToanSao C, Chaiyaprom K. Development of health volunteer competency for high school students (immigration) in basic resuscitation among secondary school students, Maha Sarakham province. In: National Conference of Health Science Research 2016; January 16-17, 2016. Samphoa Chusri, Chiang Rai: School of Health Sciences Mae Fah Luang University. p. 30-8. (in Thai).



21. Apiratanawong S, Piyakong D, Pongrangsarn P, Piyasiripan N, Khamboon T, Pothimas N, et al. The effects of a basic life support program on knowledge and attitude toward basic life support among high school students. *Journal of Nursing and Health Sciences* 2019;12(3):146-57. (in Thai).
22. Sasang N, Chusak T, Samee A. Effect of the resuscitation training program on knowledge and skills and perceived self-efficacy of resuscitation village health volunteers in Khlong Chik subdistrict, Bang Pra in district, Phra Nakhon Si Ayutthaya province. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2020;21(3):283-93. (in Thai).
23. Engkapisakorn M, Sithisarankul P. Evaluation of maritime and aquatic life support course. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2020;47(3):610-24. (in Thai).
24. Broomfield R. A quasi - experimental research to investigate the retention of basic cardiopulmonary resuscitation skills and knowledge by qualified nurse following a course in professional development. *J Adv Nurs* 1996;23(5):1016-23.



# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุ ที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ Factors Associated with Return to Work among Older Workers with Occupational Injuries in Samut Prakan

เพ็ญพิชญา วงษ์วิวัฒน์\* ธนะภูมิ รัตนานพวงศ์\*\* วิโรจน์ เจียมจรสร้างชี\*\*

Penpitchaya Wongwiwat,\* Thanapoom Rattananupong,\*\* Wiroj Jiamjarasrangi\*\*

\* แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรุงเทพมหานคร

\* Resident in Preventive Medicine (Occupational Medicine), Nopparat Rajathanee Hospital, Bangkok

\* 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: co\_pter@hotmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยย้อนหลัง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน รวมถึงสัดส่วนการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ โดยทำการเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากแบบแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย และคำร้องขอรับเงินทดแทนตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 (กท.16) จากคำร้องขอเงินทดแทนที่มีการประสบอันตรายในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ในจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีอายุ 50 - 80 ปี ได้กลุ่มตัวอย่าง 433 คน

ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่สามารถกลับเข้าทำงานได้ 432 คน (ร้อยละ 99.77) มีค่ามัธยฐานระยะปลอดเหตุการณ์ 5 วัน และเมื่อทำการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยทางสถิติกับการกลับเข้าทำงาน คือ รายได้ต่อเดือน โดยกลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนมากที่สุด มีโอกาสการกลับเข้าทำงานเป็น 0.63 เท่า ( $HR_{adj} = 0.63$ ; 95% CI: 0.45 - 0.89) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีรายได้น้อยที่สุด และชนิดของการบาดเจ็บจากการมีแผลหรือการที่มีอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายถูกตัดออก มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 2.78 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีการบาดเจ็บบริเวณศีรษะหรือเส้นประสาทหรือไขสันหลังหรือการบาดเจ็บหลายตำแหน่งหรือการบาดเจ็บชนิดอื่นๆ ( $HR_{adj} = 2.78$ ; 95% CI: 1.64 - 4.74) และตำแหน่งการได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะ มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 2.24 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่

Received: March 3, 2022; Revised: June 13, 2022; Accepted: June 23, 2022



มีการบาดเจ็บบริเวณลำตัว ( $HR_{adj} = 2.24$ ; 95% CI: 1.32 - 3.82) ในส่วนของอายุ พบว่า เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้ว ไม่พบความสัมพันธ์ของอายุกับการกลับเข้าทำงาน โดยสรุป ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ลดลงทำให้โอกาสการกลับเข้าทำงานมากขึ้น และไม่พบว่าอายุส่งผลต่อการกลับเข้าทำงานโดยตรง ดังนั้นมีความจำเป็นต้องประเมินลักษณะงานที่อาจมีความเสี่ยงต่อการประสบอันตรายรุนแรงในแรงงานสูงอายุ

**คำสำคัญ:** แรงงานสูงอายุ การกลับเข้าทำงาน

## Abstract

This report was a retrospective study. The aim of this study was to estimate the associated factors of return to work (RTW) and determine proportion of RTW among older workers (50 - 80 years old) with occupational injuries in Samut Prakan, Thailand. Secondary data for 433 cases were gathered from workers' compensation claims from January to December, 2020.

Most of the participants had successful RTW within 180 days after injury (99.77%). Median survival time to RTW was 5 days. There was a strong relationship between income, nature of injury, body location of injury and probability of RTW. We found that the highest income group had the least probability of RTW ( $HR_{adj} = 0.63$ ; 95% CI: 0.45 - 0.89) compared with the lowest income group. Wound, laceration, and amputations injury, as well as head injury had the highest probability of RTW among each group which were 2.78 times ( $HR_{adj} = 2.78$ ; 95% CI: 1.64 - 4.74) and 2.24 times ( $HR_{adj} = 2.24$ ; 95% CI: 1.32 - 3.82), respectively. In the adjusted analysis, we found that there was no association between age and RTW. In conclusion, while the severity of injury may play a major role in determining the success of RTW, there is no evidence in this study that suggest age was associated with RTW. Assessment for probability of severe work-related accident, however, is imperative in assigning appropriate job for each.

**Keywords:** older worker, return to work

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันพบว่า มีการให้นิยาม “แรงงานสูงอายุ” แตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ เช่น องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) ได้ให้นิยามแรงงานสูงอายุว่าหมายถึง ผู้ที่มีอายุ 55 - 64 ปี โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์ในอนาคตเป็นช่วงอายุ 55 - 70 ปี หากมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะเศรษฐกิจและนโยบายการทำงาน<sup>1</sup> องค์การสหประชาชาติ

(United Nations: UN) ได้ให้นิยามแรงงานสูงอายุว่าหมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 - 65 ปี<sup>2</sup> องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ให้นิยามแรงงานสูงอายุว่าหมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป<sup>2</sup> ศูนย์อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแคนาดา (Canadian Centre for Occupational Health and Safety: CCOHS) ไม่ได้ให้นิยามแรงงานสูงอายุไว้ชัดเจน กล่าวเพียงว่า แรงงานสูงอายุมักหมายถึง ผู้ที่มีอายุมากกว่า 55 ปี หรือในบางการศึกษาอาจหมายถึงอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป<sup>3</sup> ดังเช่นการศึกษาของ Gisolf และคณะ<sup>4</sup> ซึ่งได้กำหนดนิยาม

แรงงานสูงอายุว่าหมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป หรือการศึกษาของ ศรีวิทย์ โอสถศิลป์ และ พรชัย สิทธิศรีณย์กุล ซึ่งกำหนดให้แรงงานสูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป<sup>5</sup> โดยพบว่า ประเทศไทย ไม่ได้มีการให้นิยามไว้ชัดเจนเช่นกัน แต่มักกล่าวว่า แรงงานในช่วงสูงวัย หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ ขึ้นไป<sup>6</sup> ในส่วนการแบ่งกลุ่มอายุนั้น ไม่ได้มีการ กำหนดไว้ชัดเจน แต่พบว่าจากรายงานของกองทุน เงินทดแทนประเทศไทย มีการแบ่งกลุ่มอายุจาก ข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงาน โดยแบ่งเป็นกลุ่มอายุน้อยกว่า 15 ปี และจัดแบ่งเป็นกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 5 ปี ไปจนถึงกลุ่มอายุ 50 - 54 ปี, 55 - 59 ปี และ 60 ปี ขึ้นไป<sup>7</sup>

จากรายงานประจำปีของ ILO พบว่า แรงงานที่มีอายุ 55 - 64 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ส่วนใหญ่มักพบในกลุ่มประเทศ ที่พัฒนาแล้ว ประเทศเกิดใหม่ (Emerging country) รวมถึงประเทศไทย<sup>8</sup> สอดคล้องกับข้อมูลจากองค์การ เพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) ที่พบว่า สัดส่วนของผู้สูงอายุ จะมากขึ้นเรื่อยๆ<sup>9</sup> สำหรับในประเทศไทยจากข้อมูล การสำรวจปี พ.ศ. 2556 พบว่า จัดอยู่ในกลุ่มสังคม สูงวัย (Aged society) มีดัชนีการสูงวัยเป็นอันดับ 2 ในกลุ่มประเทศอาเซียน และคาดว่าประเทศไทย จะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Completed aged society) ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2568<sup>10</sup> ส่งผลให้ แรงงานสูงอายุมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยง ไม่ได้ โดยในแรงงานสูงอายุอาจพบการเปลี่ยนแปลง ทางสรีรวิทยา แต่ลักษณะการเปลี่ยนแปลงนั้น แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล<sup>11</sup> และไม่พบเหตุผล เพียงพอที่ทำให้แรงงานสูงอายุที่มีสุขภาพดีต้อง หยุดทำงาน<sup>12</sup> และพบว่า การทำงานหลังอายุ 55 ปี มีความเกี่ยวข้องกับการชะลอการสูญเสียความ สามารถของสมอง (Cognitive function)<sup>12</sup>

ในส่วนลักษณะของแรงงานสูงอายุ จาก ข้อมูลในประเทศอังกฤษ พบว่า อัตราการเสียชีวิต เพิ่มขึ้นตามอายุ โดยแรงงานที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากการทำงานเป็น 4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า<sup>13</sup> สอดคล้องกับรายงานของกองทุนเงินทดแทน ประเทศไทย ซึ่งพบว่า ความรุนแรงของการ ประสบเหตุในกลุ่มผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป โดย ส่วนใหญ่ยังเป็น กลุ่มหยุดงานไม่เกิน 3 วัน เช่นเดียวกับวัยอื่นๆ แต่พบว่า กลุ่มผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ประสบเหตุเสียชีวิตมากกว่าวัยอื่นๆ<sup>7</sup> และ เมื่อพิจารณาจำนวนการประสบอันตราย พบผู้ประสบ อันตรายมากที่สุดในจังหวัดกรุงเทพมหานคร 25,651 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.03 (รวมทั้งหมด 12 เขตพื้นที่ย่อย) รองลงมา คือ จังหวัดสมุทรปราการ 12,228 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.88 ซึ่งจังหวัด สมุทรปราการเป็นเขตพื้นที่เดียวที่ไม่มีหน่วยงาน ย่อย จึงถือว่าเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผู้ประสบ อันตรายสูงที่สุด

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การ กลับเข้าทำงานได้เร็วมีผลดีมากกว่าการกลับเข้า ทำงานได้ช้า โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่สามารถกลับเข้า ทำงานภายใน 6 เดือน พบว่า มีอาการเศร้า กังวล น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่สามารถกลับเข้าทำงานได้<sup>14</sup> นอกจากนี้ พบว่า ผู้ที่กลับเข้าทำงานได้ช้าอาจส่งผล ทำให้สุขภาพแย่ลง<sup>15</sup> และในส่วนของปัจจัยที่มีผล ต่อการกลับเข้าทำงาน แบ่งเป็น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน และปัจจัยจากการได้รับ บาดเจ็บ ในส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ<sup>16-20</sup> อายุ<sup>4,16-18,21,22</sup> รายได้ต่อเดือน<sup>16,17,21,22</sup> ปัจจัยด้าน การทำงาน ได้แก่ ขนาดสถานประกอบการ<sup>17,23</sup> จำนวนชั่วโมงการทำงาน<sup>17</sup> จำนวนประสบการณ์ การทำงาน<sup>23</sup> และปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ ชนิดของการบาดเจ็บ<sup>16,17,21</sup> ตำแหน่งของ การบาดเจ็บ<sup>4,17-19,21</sup>



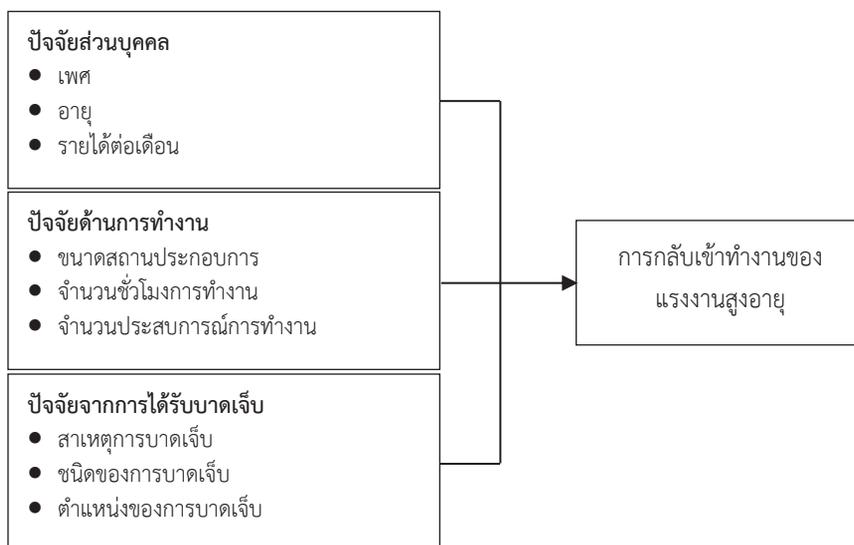
จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันการศึกษากลับ  
เข้าทำงานในแรงงานสูงอายุก่อนข้างมีอยู่อย่าง  
จำกัด แต่กลับมีความจำเป็นอย่างมากในบริบท  
ของประเทศไทยขณะนี้ การศึกษาในครั้งนี้จะทำ  
ให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้า  
ทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจาก  
การทำงาน ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการ  
ป้องกันการประสบอันตรายที่ทำให้การกลับ  
เข้าทำงานช้าลงในแรงงานสูงอายุ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสัดส่วนการกลับเข้าทำงานและ  
สัดส่วนการไม่สามารถกลับเข้าทำงานได้ ในแรงงาน  
สูงอายุที่ส่งคำร้องขอเงินทดแทน ในเขตจังหวัด  
สมุทรปราการ
2. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการ  
กลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตราย  
จากการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้าน  
การทำงาน และปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษารังนี้ผู้วิจัยได้ทำการทบทวน  
วรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการ  
กลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตราย  
จากการทำงาน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการแบ่งกลุ่ม  
ปัจจัยการกลับเข้าทำงาน ตามการศึกษาของ Clay,  
Newstead & McClure<sup>24</sup> ซึ่งแบ่งเป็น 4 กลุ่ม  
ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลและสถานะทางสังคม ปัจจัย  
จากการได้รับบาดเจ็บ ปัจจัยทางด้านจิตสังคม  
และปัจจัยด้านการทำงาน อย่างไรก็ตามเนื่องจาก  
การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ จึงได้ทำ  
การปรับการจัดกลุ่มข้อมูลให้มีความเหมาะสม  
โดยแบ่งกลุ่มของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการ  
กลับเข้าทำงานเป็นทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยส่วน  
บุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน และปัจจัยจากการได้รับ  
บาดเจ็บ โดยในส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ<sup>16-20</sup>  
อายุ<sup>4,16-18,21,22</sup> และรายได้ต่อเดือน<sup>16,17,21,22</sup> ปัจจัย  
ด้านการทำงาน ได้แก่ ขนาดสถานประกอบการ<sup>17,23</sup>  
จำนวนชั่วโมงการทำงาน<sup>17</sup> และจำนวนประสบการณ  
การทำงาน<sup>23</sup> ปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บ ได้แก่  
สาเหตุของการบาดเจ็บ ชนิดของการบาดเจ็บ<sup>16,17,21</sup>  
และตำแหน่งของการบาดเจ็บ<sup>4,17-19,21</sup> ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## === คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย ===

1. การไม่สามารถกลับเข้าทำงานได้ (No return to work) หมายถึง ไม่มีการกลับเข้าทำงานใดๆ เลย ภายในเวลา 6 เดือนหลังได้รับอุบัติเหตุ<sup>4,25</sup>

2. การกลับเข้าทำงาน (Return to work) หมายถึง การกลับเข้าทำงานได้ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ภายใน 6 เดือนหลังได้รับอุบัติเหตุ

3. แรงงานสูงอายุ หมายถึง แรงงานที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ในวันที่มีการเกิดอุบัติเหตุ

4. ค่ามัธยฐานระยะปลอดเหตุการณ์ (Median survival time) หมายถึง ค่ามัธยฐานระยะเวลาการกลับเข้าทำงาน โดยเป็นระยะเวลาที่ผู้เข้าร่วมการศึกษาครึ่งหนึ่งมีโอกาสกลับเข้าทำงานได้

## === วิธีดำเนินการวิจัย ===

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยย้อนหลัง (Retrospective study)

**ประชากร** คือ ผู้ที่ส่งคำร้องขอเงินทดแทนจากสำนักงานประกันสังคมจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 10,574 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ที่ส่งคำร้องขอเงินทดแทนจากสำนักงานประกันสังคมจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563

**เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)** คือ อายุระหว่าง 50 ถึง 80 ปีบริบูรณ์ ในวันที่เกิดอุบัติเหตุ

**เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)** ได้แก่ ข้อมูลมีการบันทึกไม่สมบูรณ์และมีการบาดเจ็บเสียชีวิต จากนั้นคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง Finite population<sup>26</sup> ผลการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างแรงงานสูงอายุเท่ากับ 343 คน และคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมสำหรับความผิดพลาดจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้น ร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่าง

จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 429 คน และเนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปได้ยากและมีปริมาณที่จำกัด การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจึงไม่สามารถทำได้อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงต้องทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็นเข้ามาทดแทน (Non-probability sampling) จึงทำให้ผู้วิจัยเลือกเข้าสู่การศึกษาทุกราย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** คือ แบบเก็บข้อมูลซึ่งใช้บันทึกรายละเอียดข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากใบ กท.16 มีรายละเอียดการเก็บข้อมูลต่างๆ ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ<sup>7</sup> เพศ รายได้ต่อเดือน<sup>23</sup>

**ส่วนที่ 2** ประวัติการทำงานก่อนได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ อาชีพ ประเภทกิจการ<sup>7,27</sup> จำนวนชั่วโมงการทำงาน<sup>28</sup> วันที่เริ่มทำงาน วันที่ประสบอันตราย ขนาดสถานประกอบการ<sup>7,29</sup>

**ส่วนที่ 3** รายละเอียดการบาดเจ็บ ได้แก่ วันที่เริ่มกลับเข้าทำงาน สาเหตุการบาดเจ็บ<sup>30</sup> ชนิดของการบาดเจ็บ<sup>30</sup> และตำแหน่งของการบาดเจ็บ<sup>30</sup>

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ทำการขอหนังสืออนุญาตการเก็บข้อมูลจากแผนกอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ไปยังสำนักงานประกันสังคมจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากใบ กท.16 ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ และทำการบันทึกข้อมูลในแบบเก็บข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ แล้วนำข้อมูลมาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องและดำเนินการวิเคราะห์

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่  
เอกสารรับรอง 339/64 วันที่รับรอง 21 กันยายน  
พ.ศ. 2564 วันหมดอายุ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจง  
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความถี่ข้อมูลการ  
กลับเข้าทำงานสำเร็จ และการไม่สามารถกลับเข้า  
ทำงานได้ในแรงงานสูงอายุ แสดงเป็นจำนวนและ  
ร้อยละ และคำนวณสัดส่วนการกลับเข้าทำงาน  
โดยเปรียบเทียบจำนวนของแรงงานสูงอายุที่กลับ  
เข้าทำงานได้ต่อจำนวนผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งหมด  
และสัดส่วนการไม่สามารถกลับเข้าทำงานได้ โดย  
เปรียบเทียบจำนวนของแรงงานสูงอายุที่ไม่สามารถ  
กลับเข้าทำงานได้ต่อจำนวนผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งหมด

2. วิเคราะห์แบบตารางชีพเพื่อหาความ  
น่าจะเป็นของการกลับเข้าทำงาน (Survival analysis)  
และค่ามัธยฐานระยะปลอดเหตุการณ์ในการกลับ  
เข้าทำงาน (Median survival time)

3. เปรียบเทียบการกลับเข้าทำงานโดยใช้  
การวิเคราะห์แบบ Kaplan-Meier และใช้สถิติ  
ทดสอบ Log rank test เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลา  
การกลับเข้าทำงานของปัจจัยที่แตกต่างกัน

4. วิเคราะห์ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการ  
กลับเข้าทำงานด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุด้วย  
สถิติ Cox proportional hazard และตรวจสอบ  
ความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุ (Multicollinearity)

5. นำตัวแปรจากขั้นตอน Bivariate analysis  
ที่มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.25 ร่วมกับปัจจัย  
อื่นๆ ที่ทำการทบทวนวรรณกรรม เข้าร่วมการวิเคราะห์  
Multivariable analysis และใช้วิธีการคัดเลือกเป็น  
ลำดับขั้น (Stepwise selection) นำเสนอด้วยค่า  
Hazard Ratio (HR) และค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดโดยไม่ได้  
ทำการสุ่ม เนื่องจากข้อมูลที่ได้มีปริมาณค่อนข้าง  
พอดีกับสัดส่วนในการสุ่มที่ได้ทำการวางแผนไว้  
ก่อนหน้านี้ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 434 คน คัดออก  
จากการศึกษา 1 คน เนื่องจากผู้ส่งคำร้องมีการ  
บาดเจ็บจนเสียชีวิต จึงได้กลุ่มตัวอย่างจริงทั้งหมด  
จำนวน 433 คน

#### 1. ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มอายุ 50 - 54 ปี  
มากที่สุด ร้อยละ 59.35 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย  
ร้อยละ 72.29 มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท  
ร้อยละ 36.26 และรายได้ต่อเดือน 10,001 - 15,000  
บาท ร้อยละ 38.34 ตามตารางที่ 1

##### 1.2 ปัจจัยด้านการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานในกิจการ  
การผลิตไฟฟ้า ก๊าซ ไขมัน และระบบระบายอากาศ  
ร้อยละ 67.90 ทำงานในสถานประกอบการที่มี  
พนักงาน 11 - 50 คน ร้อยละ 30.72 และทำงาน  
ในสถานประกอบการที่มีพนักงาน 51 - 100 คน  
ร้อยละ 20.55 ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 99.77  
และมีประสบการณ์การทำงาน 61 - 120 เดือน  
ร้อยละ 88.68 ตามตารางที่ 2

##### 1.3 ปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสาเหตุการ  
บาดเจ็บจากการโดนวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ชน ร้อยละ  
36.95 และการโดนวัตถุชนหรือกระแทกบริเวณ  
ร่างกาย ร้อยละ 35.57 ส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บบริเวณ  
รยางค์ส่วนบน ร้อยละ 44.57 และบริเวณศีรษะ  
ร้อยละ 24.71 ส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บจากการมี  
แผลหรือการที่มีอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายถูก  
ตัดออก ร้อยละ 75.75 ส่วนใหญ่หยุดงานน้อยกว่า  
หรือเท่ากับ 30 วัน ร้อยละ 87.99 ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล) (n = 432)

ปัจจัยด้านต่างๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุโดยเฉลี่ย (ปี)	54.63 ± 3.83*	
อายุ (ปี)		
- 50 - 54	257	59.35
- 55 - 59	121	27.95
- ≥ 60	55	12.70
เพศ		
- ชาย	313	72.29
- หญิง	120	27.71
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	11,700 (5,996)*	
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
- ≤ 10,000	157	36.26
- 10,001 - 15,000	166	38.34
- 15,001 - 20,000	63	14.55
- > 20,000	47	10.85

\* แสดงโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Mean ± SD, ค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ Median (IQR)

ตารางที่ 2 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (ข้อมูลปัจจัยด้านการทำงาน) (n = 432)

ปัจจัยด้านต่างๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาดสถานประกอบการ (คน)		
- < 10	57	13.16
- 11 - 50	133	30.72
- 51 - 100	89	20.55
- 101 - 200	60	13.86
- 201 - 500	50	11.55
- 501 - 1,000	24	5.54
- > 1,000	20	4.62
ประเภทกิจการ		
- เกษตรกรรม ป่าไม้ ประมง การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน	6	1.39
- การผลิตไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบระบายอากาศ	294	67.90



ตารางที่ 2 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (ข้อมูลปัจจัยด้านการทำงาน) (n = 432) (ต่อ)

ปัจจัยด้านต่างๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- การก่อสร้าง การจัดหาหน้า การจัดการน้ำเสียและของเสียรวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	30	6.93
- การขายส่งและการค้าปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยายนต์ การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า	61	14.09
- ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร ศิลปะ ความบันเทิง นันทนาการ	6	1.39
- กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย กิจกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์	7	1.61
- การบริหารราชการ การป้องกันประเทศและการประกันสังคมภาคบังคับการศึกษา องค์กรระหว่างประเทศกิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ กิจกรรมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ	7	1.61
- กิจกรรมบริการด้านอื่นๆ ผลิตภัณฑ์จากการจ้างงาน การผลิตสินค้าและบริการเองเพื่อใช้ในครัวเรือน ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร การบริหารและบริการสนับสนุน	22	5.08
จำนวนชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย (ชั่วโมง)	8.01 ± 0.20*	
จำนวนชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมง)		
- ≤ 8	432	99.77
- > 8	1	0.23
จำนวนประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย (เดือน)	99 (1)*	
จำนวนประสบการณ์การทำงาน (เดือน)		
- ≤ 12	4	0.92
- 13 - 36	16	3.70
- 37 - 60	6	1.39
- 61 - 120	384	88.68
- > 120	23	5.31

\* แสดงโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Mean ± SD, ค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ Median (IQR)

ตารางที่ 3 ข้อมูลลักษณะของกลุ่มแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (ข้อมูลปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บ) (n = 432)

ปัจจัยด้านต่างๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>สาเหตุการบาดเจ็บ</b>		
- การโดนวัตถุชนหรือกระแทกบริเวณร่างกาย	154	35.57
- การโดนวัตถุซึ่งกำลังเคลื่อนที่ชน	160	36.95
- ผลกระทบจากเสียงและความดัน ความร้อน ไฟฟ้า หรือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	11	2.54
- ผลจากสารเคมีหรือสารอื่นๆ สารชีวภาพ	23	5.31
- การล้มหรือการสะดุดหรือการลื่น	76	17.55
- อุบัติเหตุจากยานพาหนะหรือเหตุอื่นๆ	7	1.62
- ผลกระทบจากความล้าของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้า หรือความเครียดทางจิตใจ	2	0.46
<b>ชนิดของการบาดเจ็บ</b>		
- การบาดเจ็บบริเวณศีรษะหรือเส้นประสาทหรือไขสันหลังหรือการบาดเจ็บหลายตำแหน่งหรือการบาดเจ็บชนิดอื่นๆ	16	3.70
- กระดูกหัก	64	14.78
- การมีแผลหรือการที่มีอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายถูกตัดออก	328	75.75
- แผลไหม้ชนิดต่างๆ หรือการได้รับบาดเจ็บต่อข้อต่อหรือเส้นเอ็น	25	5.77
<b>ตำแหน่งของการบาดเจ็บ</b>		
- ลำตัว	17	3.93
- ศีรษะ	107	24.71
- รยางค์ส่วนบน	193	44.57
- รยางค์ส่วนล่าง	86	19.86
- การบาดเจ็บมากกว่า 1 ตำแหน่ง	30	6.93
<b>จำนวนวันที่หยุดงาน (วัน)</b>		
- ≤ 30	381	87.99
- 31 - 90	37	8.55
- 91 - 180	14	3.23
- > 180	1	0.23

## 2. การกลับเข้าทำงานในแรงงานสูงอายุที่ได้รับบาดเจ็บในจังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถกลับเข้าทำงานได้สำเร็จใน 180 วัน ร้อยละ 99.77 (ตารางที่ 4) มีค่ามัธยฐานระยะปลอดเหตุการณ์ (Median survival time) ซึ่งหมายถึง การสามารถกลับเข้าทำงานได้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 5 วัน โดยมีแนวโน้มของโอกาสการกลับเข้าทำงานค่อนข้างสูงในช่วงแรก จากนั้นมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่



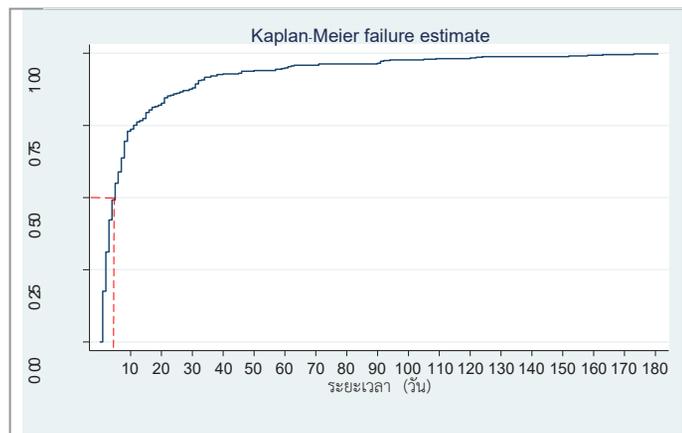
อธิบายด้วยโค้งปลอดเหตุการณ์ Kaplan-Meier curve (แผนภาพที่ 2) และพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโอกาสการกลับเข้าทำงานที่ 60 วัน อยู่ที่ร้อยละ 94.92 (95% CI: 92.57 - 96.72) โอกาสการกลับเข้าทำงานมีค่าสูงสุดในช่วง 3 วันแรกที่มีการหยุดงาน คิดเป็นร้อยละ 42.26 (95% CI: 37.77 - 47.06) (ตารางที่ 5)

**ตารางที่ 4** ข้อมูลแสดงสัดส่วนการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (n = 433)

การกลับเข้าทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กลับเข้าทำงานได้	432	99.77
ไม่สามารถกลับเข้าทำงานได้	1	0.23

**ตารางที่ 5** โอกาสการกลับเข้าทำงานและสัดส่วนการกลับเข้าทำงานสะสมในช่วงเวลาต่างๆ ของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (n = 432)

ระยะเวลาหยุดงาน (วัน)	ผู้ที่กลับเข้าทำงาน (คน)	ผู้ที่กลับเข้าทำงานได้สะสม (คน) (n = 432)	สัดส่วนการกลับเข้าทำงานสะสม (ร้อยละ)	95% CI
3	183	183	42.26	37.77 - 47.06
7	93	276	63.74	59.22 - 68.25
14	59	335	77.37	73.32 - 81.19
30	46	381	87.99	84.73 - 90.84
60	30	411	94.92	92.57 - 96.72
90	7	418	96.54	94.50 - 97.97
120	8	426	98.38	96.83 - 99.28
150	2	428	99.85	97.45 - 99.56
180	4	432	99.77	98.77 - 99.98

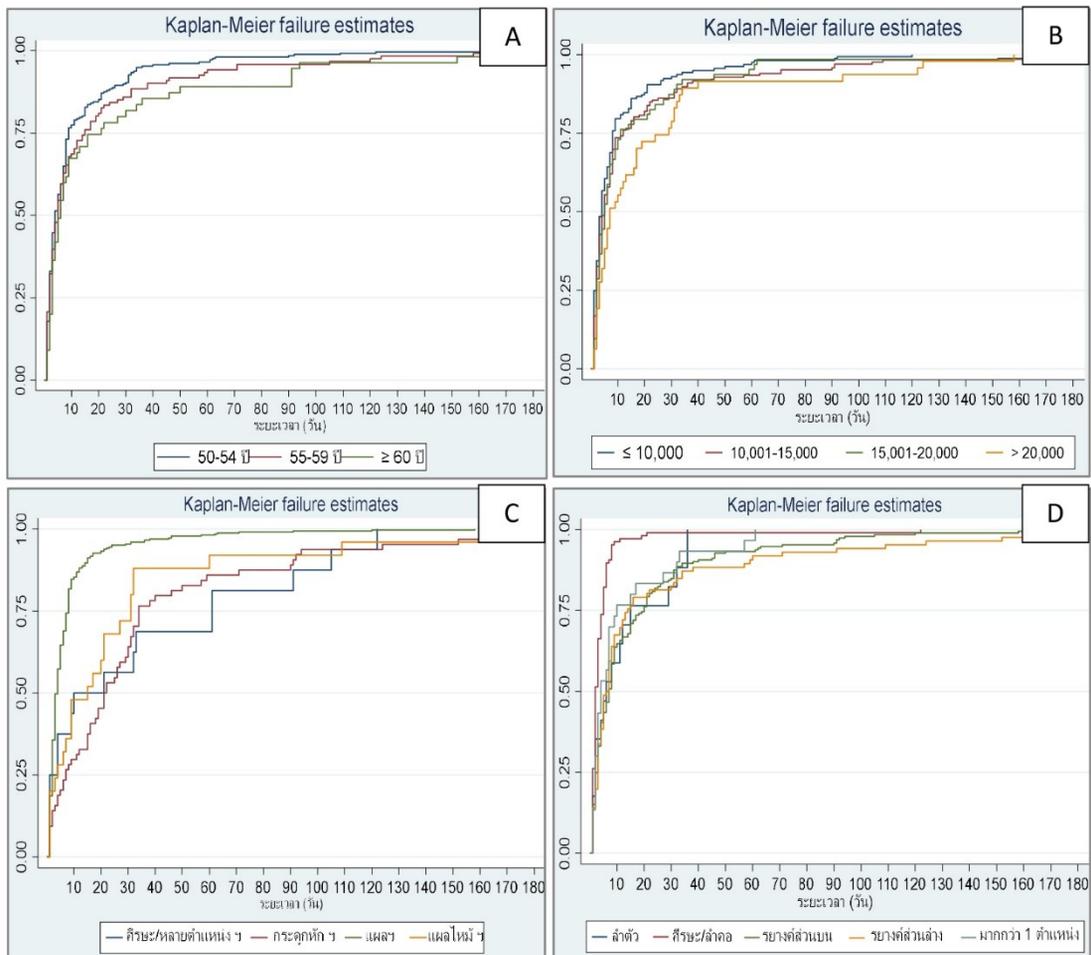


แผนภาพที่ 2 แสดงความน่าจะเป็นของโอกาสการกลับเข้าทำงาน

### 3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับการกลับเข้าทำงานด้วยสถิติ Log rank test (แผนภาพที่ 3) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ช่วงกลุ่มอายุและรายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการกลับเข้าทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} = 0.031$  และ  $p\text{-value} = 0.012$  ตามลำดับ ปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ ชนิดของการบาดเจ็บและตำแหน่งของการบาดเจ็บ มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} = 0.001$  และ  $p\text{-value} = 0.001$  ตามลำดับ

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน ได้แก่ เพศ ( $p\text{-value} = 0.473$ ) ขนาดสถานประกอบการ ( $p\text{-value} = 0.414$ ) จำนวนชั่วโมงการทำงาน ( $p\text{-value} = 0.441$ ) ประเภทกิจการ ( $p\text{-value} = 0.545$ ) จำนวนประสบการณ์การทำงาน ( $p\text{-value} = 0.939$ ) และสาเหตุของการบาดเจ็บ ( $p\text{-value} = 0.346$ )



แผนภาพที่ 3 โค้งการปลอดเหตุการณ์จำแนกตามอายุ (A) รายได้ต่อเดือน (B) ชนิดของการบาดเจ็บ (C) ตำแหน่งของการบาดเจ็บ (D) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ



ทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยใช้สถิติ Cox proportional hazard (ตารางที่ 6) และควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ โดยนำตัวแปรจากขั้นตอน Bivariate analysis ที่มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.25 ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ที่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ เพศ จำนวนชั่วโมงการทำงาน จำนวนประสบการณ์การทำงาน และสาเหตุของการบาดเจ็บ เข้าร่วมการวิเคราะห์ จากนั้นใช้วิธีการคัดเลือกเป็นลำดับขั้น โดยกำหนดเกณฑ์ตัดเข้าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และเกณฑ์การคัดออกที่ระดับนัยสำคัญ 0.1

1. เมื่อทำการเปรียบเทียบกลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท เป็นกลุ่มอ้างอิง ผู้ที่มีรายได้สูงขึ้นจะมีโอกาสกลับเข้าทำงานลดลง โดยผู้ที่มีรายได้ต่อเดือน 10,000 - 15,000 บาท 15,001 - 20,000 บาท และผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 0.77 เท่า (Adjusted hazard ratio หรือ  $HR_{adj} = 0.77$ ; 95% Confidence interval หรือ CI: 0.61 - 0.97) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็น 0.75 เท่า ( $HR_{adj} = 0.75$ ; 95% CI: 0.55 - 1.01) และ 0.63 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $HR_{adj} = 0.63$ ; 95% CI: 0.45 - 0.89) ตามลำดับ

2. ชนิดของการบาดเจ็บจากการมีแผลหรือการที่มีอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายถูกตัดออก มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 2.78 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะหรือเส้นประสาทหรือไขสันหลังหรือการบาดเจ็บหลายตำแหน่งหรือการบาดเจ็บชนิดอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $HR_{adj} = 2.78$ ; 95% CI: 1.64 - 4.74) และตำแหน่งการได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะ มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 2.24 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณลำตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $HR_{adj} = 2.24$ ; 95% CI: 1.32 - 3.82)

3. พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นทุก 1 ปี ทำให้มีโอกาสการกลับเข้าทำงานได้ลดลงร้อยละ 3.42 คิดเป็นลดลง 0.97 เท่า ในทุกๆ 1 ปีของอายุที่เพิ่มขึ้น ( $HR = 0.97$ ; 95% CI: 0.94 - 0.99) แต่เมื่อผู้วิจัยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติม พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานแต่อย่างใด

**ตารางที่ 6** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (n = 432) ด้วยสถิติ Cox proportional hazard

ปัจจัยต่างๆ	Crude HR (95% CI)	Adjusted HR (95% CI)	p-value
<b>ปัจจัยส่วนบุคคล</b>			
<b>เพศ</b>			
- ชาย	0.93 (0.75 - 1.15)	0.80 (0.65 - 1.02)	0.065
- หญิง		1.00	
<b>รายได้ต่อเดือน (บาท)</b>			
- ≤ 10,000		1.00	
- 10,001 - 15,000	0.81 (0.65 - 1.01)	0.77 (0.61 - 0.97)	0.028
- 15,001 - 20,000	0.79 (0.59 - 1.06)	0.75 (0.55 - 1.01)	0.062
- > 20,000	0.61 (0.44 - 0.85)	0.63 (0.45 - 0.89)	0.009

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ (n = 432) ด้วยสถิติ Cox proportional hazard (ต่อ)

ปัจจัยต่างๆ	Crude HR (95% CI)	Adjusted HR (95% CI)	p-value
<b>ปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บ</b>			
<b>ชนิดของการบาดเจ็บ</b>			
- การบาดเจ็บบริเวณศีรษะหรือเส้นประสาทหรือไขสันหลังหรือการบาดเจ็บหลายตำแหน่งหรือการบาดเจ็บชนิดอื่นๆ		1.00	
- กระดูกหัก	0.94 (0.54 - 1.62)	1.15 (0.65 - 2.02)	0.640
- การมีแผลหรือการมีอวัยวะของร่างกายถูกตัดออก	2.65 (1.59 - 4.43)	2.78 (1.64 - 4.74)	0.001
- แผลไหม้ชนิดต่างๆ หรือการได้รับบาดเจ็บต่อข้อต่อหรือเส้นเอ็น	1.15 (0.61 - 2.17)	1.22 (0.63 - 2.34)	0.558
<b>สาเหตุของการบาดเจ็บ</b>			
- การโดนวัตถุชนหรือกระแทกบริเวณร่างกาย	1.10 (0.27 - 4.43)	0.87 (0.21 - 3.54)	0.841
- การโดนวัตถุซึ่งกำลังเคลื่อนที่ชน	1.25 (0.31 - 5.03)	0.99 (0.24 - 4.04)	0.986
- ผลกระทบจากเสียงและความดัน ความร้อน ไฟฟ้า หรือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	1.60 (0.35 - 7.23)	1.19 (0.26 - 5.46)	0.819
- ผลจากสารเคมีหรือสารอื่นๆ สารชีวภาพ	0.99 (0.23 - 4.21)	0.92 (0.22 - 3.97)	0.916
- การลื่นหรือการสะดุดหรือการลื่น	1.43 (0.35 - 5.81)	1.07 (0.26 - 4.41)	0.926
- อุบัติเหตุจากยานพาหนะหรือเหตุอื่นๆ	1.57 (0.33 - 7.58)	1.16 (0.24 - 5.68)	0.853
- ผลกระทบจากความล้าของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้าหรือความเครียดทางจิตใจ		1.00	
<b>ตำแหน่งของการบาดเจ็บ</b>			
- ลำตัว		1.00	
- ศีรษะ	2.14 (1.27 - 3.59)	2.24 (1.32 - 3.82)	0.003
- รยางค์ส่วนบน	0.90 (0.54 - 1.47)	0.94 (0.57 - 1.57)	0.824
- รยางค์ส่วนล่าง	0.86 (0.51 - 1.46)	0.99 (0.58 - 1.68)	0.960
- การบาดเจ็บมากกว่า 1 ตำแหน่ง	1.13 (0.62 - 2.04)	1.25 (0.67 - 2.33)	0.475

HR = Hazard Ratio, CI = Confidence interval

## การอภิปรายผลการวิจัย

### การกลับเข้าทำงานในแรงงานสูงอายุที่ ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัด สมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถกลับเข้าทำงานได้สำเร็จใน 180 วัน ร้อยละ 99.77 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงกว่าการศึกษาอื่นๆ อาจเนื่องมาจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาทั้งผู้ที่ประสบอันตรายรุนแรงน้อย (มีการหยุดงานตั้งแต่ 1 วัน) ซึ่งต่างจากการศึกษาอื่นๆ ซึ่งศึกษาในกลุ่มที่มีการประสบอันตรายรุนแรงมากกว่า เช่น การศึกษาของ Gisolf และคณะ<sup>21</sup> ซึ่งศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีการหยุดงานตั้งแต่ 10 วันขึ้นไป

พบว่า ค่ามัธยฐานระยะปลอดเหตุการณ์ (Median survival time) เท่ากับ 5 วัน โดยมีแนวโน้มของโอกาสการกลับเข้าทำงานค่อนข้างสูงในช่วงแรก อาจเนื่องมาจากการบาดเจ็บในกลุ่มรุนแรงน้อยมักสามารถกลับเข้าทำงานได้รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อีริยูท คงสินธุ์, เนลีนี ไชยเอี้ย และ ปฎิมาพร จารย์โพธิ์<sup>20</sup> และ Gisolf และคณะ<sup>21</sup> อย่างไรก็ตามค่ามัธยฐานระยะปลอดเหตุการณ์ในการศึกษานี้มีความแตกต่างออกไป เนื่องจากมีเกณฑ์การคัดเข้าของการศึกษาแตกต่างจากการศึกษาในประเทศอื่นๆ

### ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบ อันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ

**อายุ** พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน โดยอาจมีสาเหตุมาจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มที่ประสบอุบัติเหตุและมีการหยุดงานตั้งแต่ 1 วัน ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ อีริยูท คงสินธุ์, เนลีนี ไชยเอี้ย และ ปฎิมาพร จารย์โพธิ์<sup>20</sup> และ Gray และคณะ<sup>16</sup> อย่างไรก็ตามการศึกษาผลของอายุต่อการกลับเข้าทำงานนั้นยังไม่มีข้อสรุปที่

แน่ชัด ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Cancelliere และคณะ<sup>17</sup>, Gisolf และคณะ<sup>4</sup> และ Awang และคณะ<sup>18</sup> ซึ่งศึกษาในกลุ่มผู้ที่ประสบอันตรายและหยุดงานนานมากกว่าการศึกษาของผู้วิจัยในครั้งนี้ และพบว่า โอกาสการกลับเข้าทำงานลดลงตามอายุ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุซึ่งอาจมีโรคร่วมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น ดังเช่นการศึกษาของ Rawdeng และคณะ<sup>31</sup> ซึ่งพบว่า การมีโรคเรื้อรังส่งผลให้พลังความสามารถในการทำงานที่ลดลง และพลังความสามารถในการทำงานนั้นลดลงมากกว่าปกติหากมีการบาดเจ็บในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อพร้อมด้วย ซึ่งอาจส่งผลให้กลุ่มแรงงานสูงอายุที่มีอายุเพิ่มขึ้นและมีโรคร่วมร่วมกับการประสบอันตราย กลับเข้าทำงานได้ช้าลง

**รายได้ต่อเดือน** พบว่า รายได้ต่อเดือนที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้โอกาสการกลับเข้าทำงานลดลง โดยผู้ที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 0.63 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีรายได้ต่อเดือนน้อยที่สุด ( $HR_{adj} = 0.63$ ; 95% CI: 0.45 - 0.89) และพบว่า รายได้ต่อเดือนที่เพิ่มขึ้นทุก 5,000 บาท ทำให้มีโอกาสการกลับเข้าทำงานลดลง ร้อยละ 13.93 ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากผู้ที่มีรายได้สูงนั้นมักเป็นกลุ่มที่มีความมั่นคงในสายอาชีพ มักไม่ประสบปัญหาหากมีการหยุดงานเป็นระยะเวลานาน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Mills<sup>19</sup> อย่างไรก็ตามพบว่า มีความแตกต่างจากการศึกษาของ Gray และคณะ<sup>16</sup> ซึ่งพบว่า กลุ่มที่มีรายได้สูงมีโอกาสการกลับเข้าทำงานล้มเหลวน้อยกว่ากลุ่มที่มีรายได้ระดับปานกลาง และการศึกษาของ Gisolf และคณะ<sup>21</sup> ซึ่งพบว่า รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน

**เพศ** พบว่า ไม่สัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน ( $p\text{-value} = 0.473$ ) ซึ่งต่างจากการศึกษาอื่นๆ เช่น การศึกษาของ Gray และคณะ<sup>16</sup> ซึ่งพบว่า เพศชาย

มีโอกาสล้มเหลวในการกลับเข้าทำงานน้อยกว่าเพศหญิง และการศึกษาของ อีริยูท คงสินธุ์, เนสินี ไชยเอีย และ ปฎิมาพร จารย์โพธิ์<sup>20</sup> ซึ่งพบว่า เพศหญิงมีโอกาสการกลับเข้าทำงานเดิมมากกว่าเพศชาย อย่างไรก็ตามผลการศึกษานั้นอาจมีความแตกต่างกันออกไป เนื่องจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน โดยพบว่า การศึกษาของ อีริยูท คงสินธุ์, เนสินี ไชยเอีย และปฎิมาพร จารย์โพธิ์<sup>20</sup> ศึกษาทั้งกลุ่มผู้ประสบอุบัติเหตุและผู้ป่วยจากโรคต่างๆ

**ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการทำงานกับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ**

**ขนาดสถานประกอบการและประเภทกิจการ** ไม่พบความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานแต่อย่างใด โดยอาจมีสาเหตุมาจาก ระบบการรองรับผู้ประสบอันตรายจากการทำงานในสถานประกอบการของประเทศไทย อาจยังไม่มี ความแตกต่างกันมากนักทั้งในสถานประกอบการขนาดเล็กและสถานประกอบการที่มีขนาดใหญ่ โดยผลที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Opsteegh และคณะ<sup>32</sup> อย่างไรก็ตามมีความแตกต่างกับการศึกษาของ Hannerz และคณะ<sup>33</sup> ซึ่งพบว่า ขนาดสถานประกอบการยังมีขนาดเล็ก ผู้ป่วยยังมีโอกาสกลับเข้าทำงานได้ลดลง

**จำนวนชั่วโมงการทำงาน** พบว่า ไม่สัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน แต่ค่อนข้างหาความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงานได้ยากจากการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ชั่วโมงต่อวัน มากถึงร้อยละ 99.77 อย่างไรก็ตามผลที่ได้นั้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Verkerk และคณะ<sup>28</sup> ซึ่งพบว่า การทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ไม่ส่งผลต่อจำนวนวันในการลางานเนื่องจากการปวดหลังส่วนล่างแต่อย่างใด

**จำนวนประสบการณ์การทำงาน** พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับเข้าทำงาน อาจเนื่องมาจากการบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาการหยุดงานสั้น โดยน่าจะมีส่วนเหตุจาก

การบาดเจ็บที่มีความรุนแรงน้อย ซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งแรงงานสูงอายุที่มีประสบการณ์การทำงานยาวนานและวัยอื่นๆ โดยผลจากการศึกษาต่างจากการศึกษาของ พิพัฒน์ พูลทรัพย์<sup>23</sup> ที่พบว่า การมีประสบการณ์การทำงานนานมีการกลับเข้าทำงานมากกว่าผู้ที่มีการทำงานในระยะเวลาสั้นกว่า อย่างไรก็ตามในการศึกษาของ พิพัฒน์ พูลทรัพย์ ได้ศึกษาผู้ที่กำลังเข้ารับการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพ ซึ่งอาจเป็นกลุ่มที่บาดเจ็บรุนแรงกว่าในการศึกษาของผู้วิจัยในครั้งนี้ ทำให้ผลการศึกษาที่ได้นั้นแตกต่างกัน

**ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการได้รับบาดเจ็บกับการกลับเข้าทำงานของแรงงานสูงอายุที่ประสบอันตรายจากการทำงานในจังหวัดสมุทรปราการ**

**ชนิดและตำแหน่งของการบาดเจ็บ** พบว่าการบาดเจ็บจากการมีแผลหรือการที่มีอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายถูกตัดออก มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 2.78 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะหรือเส้นประสาทหรือไขสันหลังหรือการบาดเจ็บหลายตำแหน่งหรือการบาดเจ็บชนิดอื่นๆ และในส่วนของตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บ พบว่า ตำแหน่งการได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะ มีโอกาสกลับเข้าทำงานได้เป็น 2.24 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณลำตัว ซึ่งอาจอธิบายได้จากการจัดกลุ่มการบาดเจ็บในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มการมีบาดแผลต่างๆ และการถูกตัดบริเวณนิ้วหรือปลายนิ้ว ไว้ในกลุ่มของการบาดเจ็บจากการมีแผลหรือการที่มีอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายถูกตัดออก โดยพบว่า ส่วนใหญ่มีสาเหตุการบาดเจ็บจากแผลชนิดต่างๆ มากถึงร้อยละ 95.43 ในส่วนกลุ่มที่มีการบาดเจ็บบริเวณศีรษะนั้นพบว่า ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการกระชากเคื่องตาจากสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่บริเวณดวงตามากถึงร้อยละ 69.16 ซึ่งโดยลักษณะการบาดเจ็บทั้งหมด ถือเป็นกลุ่มการบาดเจ็บที่มีความรุนแรงน้อยทั้งสิ้น จึงอาจอนุมานได้ว่าบาดเจ็บ



ที่มีความรุนแรงน้อย ส่งผลให้มีโอกาสการกลับเข้าทำงานได้มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Cancelliere และคณะ<sup>17</sup> และ Wong, Kwok & Wong<sup>34</sup> และสอดคล้องกับสรีรวิทยาที่เปลี่ยนแปลงไปในแรงงานสูงอายุ โดยจากการศึกษาของ Nygaard และคณะ<sup>35</sup> พบว่า การบาดเจ็บที่มีความรุนแรงมาก โดยเฉพาะระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำงานลดลง (Work ability) ซึ่งอาจส่งผลให้การกลับเข้าทำงานช้าลงได้เช่นเดียวกัน

**สาเหตุของการบาดเจ็บ** ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของการบาดเจ็บกับการกลับเข้าทำงาน ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการแบ่งสาเหตุการบาดเจ็บในการศึกษานี้ อาจยังไม่สามารถแสดงถึงความรุนแรงที่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน อย่างไรก็ตาม พบว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Wong, Kwok & Wong<sup>34</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Gray และคณะ<sup>16</sup> ซึ่งพบว่า การบาดเจ็บจากการที่มีข้อต่อใดๆ ในร่างกายหลุด ซึ่งถือเป็นกลุ่มการบาดเจ็บรุนแรงสูง มีโอกาสล้มเหลวในการกลับเข้าทำงานมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัย ไปใช้

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าปัจจัยเรื่องความรุนแรงของการบาดเจ็บและตำแหน่งของการบาดเจ็บ อาจเป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญมากกว่าผลของอายุต่อการกลับเข้าทำงานในแรงงานสูงอายุ โดยอาจนำไปประยุกต์ใช้ ดังต่อไปนี้

1. หน่วยงานของรัฐควรให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการกลับเข้าทำงานในแรงงานสูงอายุแก่แรงงานและผู้ประกอบการ

2. สถานประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการออกแบบการทำงานในแรงงานสูงอายุ โดยหลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยงในการเกิด

อุบัติเหตุที่มีความรุนแรงมากในแรงงานสูงอายุ เพื่อลดการสูญเสียกำลังแรงงานจากการกลับเข้าทำงานได้ช้าหลังประสบอันตราย

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

1. เนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปได้ยากและจำกัด การสุ่มกลุ่มตัวอย่างจึงไม่สามารถทำได้ดังที่ได้วางแผนไว้เบื้องต้น ในการวิจัยครั้งต่อไป จึงอาจทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในปริมาณที่มากขึ้น เพิ่มกลุ่มอายุและระยะเวลาที่ศึกษา รวมถึงอาจควบคู่ไปกับการสอบถามข้อมูลที่มีผลต่อการกลับเข้าทำงานจากการทบทวนวรรณกรรม เช่น ระดับการศึกษา<sup>17,36</sup> เป็นต้น

2. แยกปัจจัยหรือแบ่งประเภทชนิดของการบาดเจ็บและตำแหน่งการได้รับบาดเจ็บให้มีความเหมาะสมมากขึ้น เพื่อให้เห็นผลการเปรียบเทียบที่ชัดเจนในแง่ของความรุนแรงจากการได้รับบาดเจ็บ

3. ทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มที่มีการกลับเข้าทำงานสำเร็จ และกลุ่มที่มีการกลับเข้าทำงานไม่สำเร็จ เพื่อดูแนวโน้มความสัมพันธ์ของทั้งสองกลุ่ม

4. อาจเพิ่มหรือปรับนิยามการกลับเข้าทำงาน เพื่อให้มีความละเอียดในการประเมินผลการกลับเข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น ดังเช่นการศึกษาของ Gisolf และคณะ<sup>21</sup> เช่น Final full RTW ซึ่งหมายถึง การจ่ายเงินทดแทนครั้งสุดท้าย โดยไม่รวมผู้ที่ได้รับเงินทดแทนในช่วง 6 เดือนสุดท้ายของการศึกษาติดตามในระยะเวลา 2 ปี เป็นต้น

5. ทำการศึกษาการกลับเข้าทำงานในภาวะโรคหรืออุบัติเหตุชนิดอื่นๆ ที่พบได้บ่อยและมีความสำคัญเพิ่มเติม เช่น โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) โรคหัวใจ (Heart disease) เป็นต้น



## เอกสารอ้างอิง

1. Ghosheh NS, Lee S, McCann D. Conditions of work and employment for older workers in industrialized countries: understanding the issues. [Internet]. [cited 2020 November 29]. Available from: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_travail\\_pub\\_15.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_travail_pub_15.pdf).
2. World Health Organization. Men ageing and health: achieving health across the life span. [Internet]. [cited 2020 November 29]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66941>.
3. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. OSH answers fact sheets: aging workers. [Internet]. [cited 2022 April 8]. Available from: [https://www.ccohs.ca/oshanswers/psychosocial/aging\\_workers.html](https://www.ccohs.ca/oshanswers/psychosocial/aging_workers.html).
4. Gisolf JB, Clay FJ, Collie A, McClure RJ. The impact of aging on work disability and return to work: insights from workers' compensation claim records. *J Occup Environ Med* 2012;54(3):318-27.
5. Osothisinlp S, Sithisarakul P. Work ability and associated factors of aging healthcare workers in Nopparat Rajathanee hospital. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2020;47(2):256-74. (in Thai).
6. Department of Older Persons. The act on the elderly, B.E. 2546. [Internet]. [cited 2022 April 8]. Available from: [https://www.dop.go.th/download/laws/regulation\\_th\\_20152509163042\\_1.pdf](https://www.dop.go.th/download/laws/regulation_th_20152509163042_1.pdf). (in Thai).
7. Social Security Office. Thai worker compensation report 2019. [Internet]. [cited 2021 February 24]. Available from: [https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files\\_storage/sso\\_th/5cd44c97039692bfdbc864f48c7009bb.pdf](https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/5cd44c97039692bfdbc864f48c7009bb.pdf). (in Thai).
8. Harasty C, Ostermeier M. Population ageing: alternative measures of dependency and implications for the future of work. [Internet]. [cited 2021 January 7]. Available from: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_747257.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_747257.pdf).
9. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Promoting an age-inclusive workforce (living, learning and earning longer). [Internet]. [cited 2022 February 12]. Available from: <https://doi.org/10.1787/59752153-en>.
10. Department of Older Persons. Thai elderly situation. [Internet]. [cited 2020 November 30]. Available from: [https://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge\\_th\\_20160106135752\\_1.pdf](https://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge_th_20160106135752_1.pdf). (in Thai).
11. Kenny GP, Groeller H, McGinn R, Flouris AD. Age, human performance, and physical employment standards. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016;41(6):92-107.



12. World Health Organization. Global health and aging. [Internet]. [cited 2021 November 30]. Available from: [https://www.who.int/ageing/publications/global\\_health.pdf](https://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf).
13. Health and Safty Executive. Workplace fatal injuries in Great Britain, 2020. [Internet]. 2020 [cited 2021 January 1]. Available from: [https://www.ukata.org.uk/documents/294/Workplace\\_fatal\\_injuries\\_in\\_Great\\_Britain\\_2020.pdf](https://www.ukata.org.uk/documents/294/Workplace_fatal_injuries_in_Great_Britain_2020.pdf).
14. Rueda S, Chambers L, Wilson M, Mustard C, Rourke SB, Bayoumi A, et al. Association of returning to work with better health in working-aged adults: a systematic review. *Am J Public Health* 2012;102(3):541-56.
15. Pellegrini LC, Monguio RR. Unemployment and health outcomes: Medicare's impact on the US healthcare industry. *Int J Health Care Finance Econ* 2014;14(2):127-41.
16. Gray SE, Mahmooei BH, Cameron ID, Kendall E, Kenardy J, Collie A. Patterns and predictors of failed and sustained return-to-work in transport injury insurance claimants. *J Occup Rehabil* 2018;28(4):740-8.
17. Cancelliere C, Donovan J, Stochkendahl MJ, Biscardi M, Ammendolia C, Myburgh C, et al. Factors affecting return to work after injury or illness: best evidence synthesis of systematic reviews. *Chiropr Man Therap* 2016;24(1):32.
18. Awang H, Tan LY, Mansor N, Tongkumchum P, Eso M. Factors related to successful return to work following multidisciplinary rehabilitation. *J Rehabil Med* 2017;49(6):520-5.
19. Mills R. Predicting failure to return to work. *Intern Med J* 2012;42(8):924-7.
20. Kongsin T, Chaiear N, Janpho P. Proportion of the medical school personnel who completely resumed to their original work after sickness absence. *Srinagarind Med J* 2020;35(2):203-9. (in Thai).
21. Gisolf JB, Clay FJ, Collie A, McClure RJ. Predictors of sustained return to work after work-related injury or disease: insights from workers' compensation claims records. *J Occup Rehabil* 2012;22(3):283-91.
22. Etuknwa A, Daniels K, Eib C. Sustainable return to work: a systematic review focusing on personal and social factors. *J Occup Rehabil* 2019;29(4):679-700.
23. Poonsap P. Proportion and factors of return to work after upper limb amputations or impairments due to accidents at work. [Master's Thesis, Faculty of Medicine]. Chulalongkorn University; 2009. (in Thai).
24. Clay FJ, Newstead SV, McClure RJ. A systematic review of early prognostic factors for return to work following acute orthopaedic trauma. *Injury* 2010;41(8):787-803.
25. Collie A, Simpson PM, Cameron PA, Ameratunga S, Ponsford J, Lyons RA, et al. Patterns and predictors of return to work after major trauma: a prospective, population-based registry study. *Ann Surg* 2019;269(5):972-8.



26. Wayne DW, Chad CL. Biostatistics a foundation for analysis in the health sciences. 6<sup>th</sup> ed. New York: John Wiley & Sons; 1995.
27. Trewin D, Pink B. Australian and New Zealand Standard Industrial Classification (ANZSIC) 2006. [Internet]. [cited 2021 February 1]. Available from: [https://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/19C21C5659BCAE73CA2574C8001474E4/\\$File/12920\\_2006.pdf](https://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/19C21C5659BCAE73CA2574C8001474E4/$File/12920_2006.pdf).
28. Verkerk K, Luijsterburg PAJ, Miedema HS, Goudzwaard AP, Koes BW. Prognostic factors for recovery in chronic nonspecific low back pain: a systematic review. *Phys Ther* 2012;92(9):1093-108.
29. Ministry of Labor. Thai workers expenses in industrial sector 2018. [Internet]. [cited 2022 January 25]. Available from: [https://www.mol.go.th/wp-content/uploads/sites/2/2019/07/rwmelm\\_khchcch\\_2561.pdf](https://www.mol.go.th/wp-content/uploads/sites/2/2019/07/rwmelm_khchcch_2561.pdf). (in Thai).
30. Australian Safty and Compensation Council. Type of occurrence classification system. [Internet]. [cited 2020 January 25]. Available from: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/doc/type-occurrence-classification-system-toocs-3rd-edition-may-2008>.
31. Rawdeng S, Sihawong R, Janwantanakul P. Work ability in aging office workers with musculoskeletal disorders and non-communicable diseases and its associated factors: a cross-sectional study. *Int J Occup Saf Ergon* 2021;19:1-6.
32. Opsteegh L, Messelink HAR, Donna S, Groothoff JW, Postema K, Dijkstra PU, et al. Determinants of return to work in patients with hand disorders and hand injuries. *J Occup Rehabil* 2009;19(3):245-55.
33. Hannerz H, Ferm L, Poulsen OM, Pedersen BH, Andersen LL. Enterprise size and return to work after stroke. *J Occup Rehabil* 2012;22(4):456-61.
34. Wong DW, Kwok AW, Wong YC. Who are less likely to return to work after getting injured on duty? A 12-month epidemiological evaluation in an orthopedic and traumatology center in Hong Kong. *J Occup Health* 2021;63(1):e12255. doi: 10.1002/1348-9585.12255.
35. Nygaard NPB, Thomsen GF, Rasmussen J, Skadhauge LR, Gram B. Work ability in the ageing workforce—a population-based cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(23):12656. doi: 10.3390/ijerph182312656.
36. Munter LD, Geraerds AJLM, Jongh MAC, Vlegel M, Auid-Orcid, Steyerberg EW, et al. Prognostic factors for medical and productivity costs, and return to work after trauma. *PloS one* 2020;15(3):e0230641. doi: 10.1371/journal.pone.0230641.



# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร

## Factors Associated with Preventive Behaviors of Work Related COVID-19 among Aging Taxi Drivers in Bangkok

อมรรัตน์ ดีเสื่อ\* วันเพ็ญ แก้วปาน\*\* สุรินธร กลัมพากร\*\* จุฑาทิพย์ ศีลบุตร\*\*\*

Amornrat Deesua,\* Wonpen Keawpan,\*\* Surintorn Kalampakorn,\*\* Jutatip Sillabutra\*\*\*

\* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย) คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

\*\* Student in Master of Nursing Science Program (Occupational Health Nurse Practitioner),  
Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok

\*\*\* ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

\*\* Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok

\*\*\* ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

\*\*\* Department of Biostatistics, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok

\* Corresponding Author: amornrat.des@student.mahidol.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ขับรถแท็กซี่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบกในช่วงรอบปี 2563 จำนวน 346 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.96 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 และ 0.73 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.4 โดย 3 ปัจจัย คือ ความเชื่อด้านสุขภาพ ความเพียงพอของรายได้ และสถานภาพสมรส มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 และสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ได้ร้อยละ 28.9 ( $R^2 = .289$  p-value < .001)

Received: February 14, 2022; Revised: June 17, 2022; Accepted: June 23, 2022

ข้อเสนอแนะควรส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการโรคโควิด-19 ที่ตัวบุคคล โดยการเสริมสร้างความเชื่อ ด้านสุขภาพ เน้นด้านการลดเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และบุคคลในครอบครัว ควรให้การสนับสนุน

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมการป้องกัน โควิด-19 ผู้ขับรถแท็กซี่ โรคจากการทำงาน แรงงานสูงอายุ

## Abstract

This research is a cross-sectional survey with a purpose of studying preventive behaviors of work related COVID-19 among aging taxi drivers in Bangkok. The sample were 364 aging taxi drivers registered with the Department of Land Transport in 2020 selected by systematic random sampling. The data were collected using interview form which had a content validity index of 0.96 and an acceptable reliability at 0.85 and 0.73. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square statistic, Pearson's correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis.

The findings of this study showed that 69.4% of the sample had preventive behaviors of work related COVID-19 at a high level. Health beliefs, income adequacy and marital status were the three factors associated with work related COVID-19 prevention and could predict 28.9 percent of work related COVID-19 preventive behaviors among aging taxi drivers ( $R^2 = .289$ ,  $p$ -value  $< .001$ ).

The study suggest to promote personal preventive behaviors against COVID-19 by raising awareness about health beliefs especially avoiding risky behaviors and using personal protective equipment behaviors and family should be supportive.

**Keywords:** preventive behaviors, COVID-19, taxi drivers, work related, aging worker

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่แพร่กระจายไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว และขยายขอบเขตเป็นวงกว้างมีผลกระทบต่อสุขภาพคน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม รวมทั้งต่อประเทศชาติ การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทยรอบที่ 2 ช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม 2564 พบว่า มีผู้ขับรถขนส่งสาธารณะติดเชื้อ จำนวน 353 ราย เป็นผู้ขับรถแท็กซี่ จำนวน 128 ราย คิดเป็นร้อยละ 36 และมีผู้ขับรถขนส่งสาธารณะเสียชีวิต 104 ราย เป็นผู้ขับ

รถแท็กซี่ จำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 47<sup>1</sup> จากข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มผู้ขับรถแท็กซี่มีความเสี่ยงจากการติดเชื้อค่อนข้างสูง การขนส่งสาธารณะที่ได้รับความนิยมใช้บริการมากที่สุดสำหรับการเดินทางในประเทศไทย คือ บริการรถแท็กซี่ โดยมีผู้ใช้บริการมากถึงร้อยละ 37.61<sup>2</sup> องค์การอนามัยโลกและกรมควบคุมโรคระบุว่า กลุ่มอาชีพผู้ขับรถแท็กซี่เป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีโอกาสติดเชื้อโรคโควิด-19<sup>3</sup> ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทยได้กำหนดมาตรการและคำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด-19 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้แก่



แท็กซี่หรือรถโดยสารไม่ประจำทาง<sup>4,6</sup> ในขณะเดียวกัน ในต่างประเทศได้มีมาตรการและแนวปฏิบัติ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในระบบขนส่งสาธารณะมีความสอดคล้องกัน<sup>7-10</sup> เนื่องจากหากมีการติดเชื้อในผู้ขับรถแท็กซี่แล้ว อาจมีการแพร่เชื้อไปยังผู้โดยสารที่มาใช้บริการ รายต่อไปได้จนเกิดปรากฏการณ์ Super spreader ดังที่เกิดขึ้นแล้วในหลายประเทศ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ และพบว่า ผู้สูงอายุในประเทศไทยมีความต้องการประกอบอาชีพ ซึ่งอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นการประกอบอาชีพอิสระ นับเป็นแรงงานนอกระบบกลุ่มหนึ่ง จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย เช่น จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ส่วนใหญ่เกือบครึ่ง ของกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 50 - 59 ปี และมากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 21.4) มีอายุอยู่ในช่วง 40 - 49 ปี<sup>11</sup> รวมทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ ของคนขับรถแท็กซี่ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 45 ปีขึ้นไป และมี ปัญหาการเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60.8 และเป็นผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ร้อยละ 69.1<sup>12</sup> ทั้งนี้กลุ่มผู้ประกอบอาชีพที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป นับเป็นกลุ่มแรงงานสูงอายุตามนิยาม องค์การอนามัยโลก<sup>13</sup> สำหรับกลุ่มแท็กซี่เป็นแรงงาน นอกระบบที่ทำงานไม่จำกัดอายุ ลักษณะการทำงาน ขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด ปัญหาสุขภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และอาจเกิด โรคจากการประกอบอาชีพจากการทำงานภายใต้ สภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ ไม่ปลอดภัย ปัจจุบัน พบว่า ผู้ขับรถแท็กซี่ยังมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อโควิด-19 โดยพิจารณาจาก ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพของคนทำงานซึ่งขึ้นอยู่กับ ปัจจัย 3 ด้าน<sup>14</sup> ได้แก่ 1) ในด้านคน ผู้ขับรถแท็กซี่ ที่สูงอายุ อาจมีโรคประจำตัวทำให้ร่างกายอ่อนแอ

จากการทำงานหนัก พักผ่อนน้อย มีโอกาสติดเชื้อ ต่างๆ ได้ง่าย การมีความรู้ในการป้องกันโรคโควิด-19 เช่น การใช้หน้ากากอนามัย การล้างมือ การทำ ความสะอาดรถ การรักษาระยะห่าง และการปฏิบัติ พฤติกรรมการป้องกันเป็นประจำจะสามารถลด ความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด-19 ได้ 2) ในด้าน ลักษณะงาน พบว่า ลักษณะงานของแท็กซี่มี กระบวนการทำงานที่ต้องสัมผัสสิ่งคุกคามทาง ชีวิต ได้แก่ เชื้อโรคต่างๆ ที่แพร่กระจายร่วมกับ มลพิษในอากาศ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย หรือสารก่อ ภูมิแพ้ต่างๆ โรคโควิด-19 ที่กำลังระบาดอยู่ใน ปัจจุบันจัดเป็นสิ่งคุกคามทางด้านชีวิตที่ผู้ประกอบ อาชีพขับรถแท็กซี่ต้องสัมผัสอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การสัมผัสของฝอยจากการไอ จาม หายใจ จะทำให้ ผู้ขับรถแท็กซี่ติดเชื้อโควิด-19 จากผู้โดยสารได้ 3) ในด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พบว่า มี สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก ตัวรถแท็กซี่เป็นระบบปิด ติดตั้งระบบปรับอากาศ มีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่และรับโรคติดต่อ ทางเดินหายใจได้ง่าย นอกจากนี้ความอับชื้นและ อุณหภูมิที่พอเหมาะภายในรถ เป็นปัจจัยหนึ่งใน สิ่งแวดล้อมที่ทำให้จุลชีพมีการเจริญเติบโตได้ รวมทั้งพื้นผิวของรถในตำแหน่งต่างๆ เช่น ราวจับ ประตู่ เบาะ ที่วางเท้าล้วนเป็นพื้นผิวที่เชื้อไวรัส สามารถมีชีวิตอยู่ได้หลายชั่วโมง เมื่อพิจารณาใน แต่ละปัจจัย พบว่า ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน และด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นปัจจัยที่ไม่ สามารถปรับเปลี่ยนได้ด้วยข้อจำกัดทางด้านอาชีพ ส่วนปัจจัยด้านคนเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ สามารถป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ โควิด-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปได้ มากที่สุด และสามารถทำได้ทันที ไม่ต้องสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายในการดัดแปลงหรือต่อเติมรถทางวิศวกรรม ทั้งนี้นโยบายในการป้องกันและควบคุมการแพร่ ระบาดโรคโควิด-19 ในประเทศไทยมุ่งเน้นการ

ส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกต้อง ดังนั้นความเสี่ยงจากการติดเชื้อโควิด-19 จากการทำงานจึงสามารถป้องกันได้หากผู้ขับรถแท็กซี่มีพฤติกรรมป้องกัน

พฤติกรรมของบุคคลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Rosenstock<sup>15</sup> ระบุว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมหรือละเว้นพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้และแรงจูงใจของบุคคล การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะต้องมีความเชื่อว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคนั้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต รวมทั้งการปฏิบัตินั้นจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรคโดยไม่มีอุปสรรค เช่น ค่าใช้จ่าย ความไม่สะดวกสบาย ต่อมา Becker & Maiman<sup>16</sup> ได้เพิ่มแรงจูงใจด้านสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคในแนวคิดดังกล่าวเพื่อนำมาใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมป้องกันโรค จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ได้แก่ อายุ<sup>17-20</sup> รายได้<sup>17-20</sup> สถานภาพสมรส<sup>17-20</sup> ระดับการศึกษา<sup>17-20</sup> ประสบการณ์ และชั่วโมงการทำงาน<sup>17,18</sup> การรับรู้โอกาสเสี่ยง<sup>19,21</sup> การรับรู้ความรุนแรง<sup>19-21</sup> การรับรู้ประโยชน์<sup>19,21,22</sup> การรับรู้อุปสรรค<sup>19,22</sup> แรงจูงใจในการปฏิบัติ<sup>19,20,23</sup> ดังนั้นการศึกษานี้จึงนำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร

การป้องกันโรคโควิด-19 ในปัจจุบัน ถือเป็นประเด็นสำคัญในทุกกลุ่ม<sup>24</sup> สำหรับประเทศไทยยัง

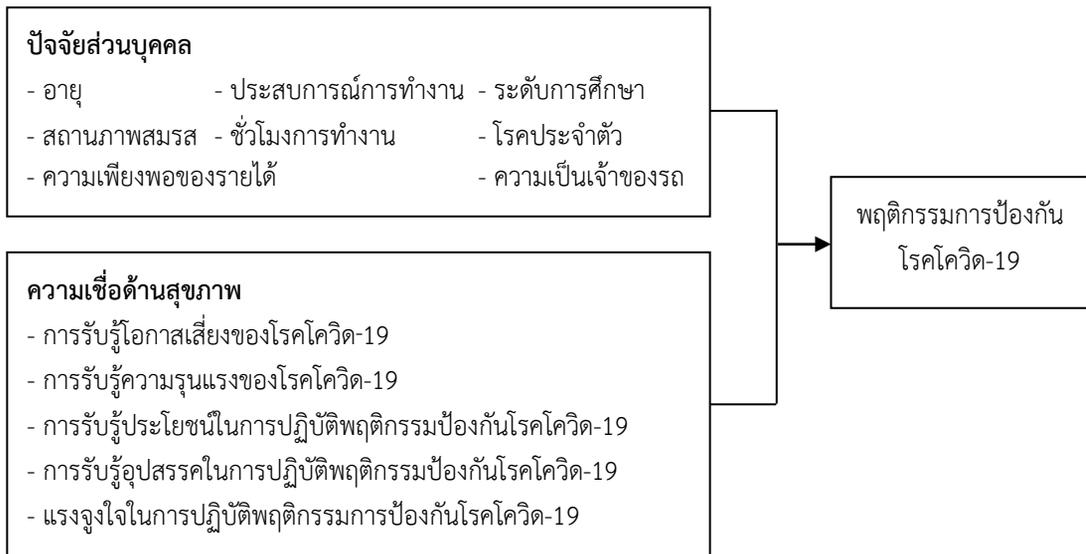
ไม่มีการศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุซึ่งถือเป็นกลุ่มเสี่ยงจากการประกอบอาชีพในการศึกษานี้จึงศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุเพื่อจะสามารถนำผลการศึกษาเป็นแนวทางในการส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานอย่างถูกต้องแก่ผู้มีความเสี่ยง เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในสังคมและเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 จากการทำงานในผู้ขับรถแท็กซี่หรือรถสาธารณะรวมทั้งโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นในกลุ่มแรงงานสูงอายุในอนาคตต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความสามารถของปัจจัยส่วนบุคคล และความเชื่อด้านสุขภาพในการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร



## กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

**ประชากร** คือ ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์สาธารณะจากกรมการขนส่งทางบกในปี 2563 ทั้งแบบนิติบุคคลและแบบส่วนบุคคล ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบก ทั้งแบบนิติบุคคลและแบบส่วนบุคคล โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบจำนวนประชากรของ Cochran กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวินิจฉัยในครั้งนี้ มีจำนวน 350 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) ถ้าบุคคลที่ถูกสุ่มไม่สะดวกในการตอบแบบสัมภาษณ์จึงเลือกบุคคลถัดไป โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นคนไทย 2) เป็น

ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์สาธารณะ อายุ 45 ปีขึ้นไป 3) สามารถอ่านและสื่อสารภาษาไทยได้ และ 4) สมัครใจยินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ และเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยหรืออยู่ระหว่างรักษาโรคปอด โรคเชื้อราในปอด โรคปอดอักเสบเรื้อรัง หรือเป็นผู้ที่ต้องปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเป็นประจำ เนื่องจากมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกันหรืออยู่ระหว่างการรักษาด้วยเคมีบำบัด หรือผู้มีเม็ดเลือดขาวต่ำ กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้ จำนวน 346 คน คิดเป็นร้อยละ 98.85

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล มีข้อความจำนวน 12 ข้อ ส่วนที่ 2 ความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นข้อความเชิงบวก ให้คะแนน

แบบมาตรประมาณค่า (Likert scale) 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยให้ 3 คะแนน เฉยๆ ให้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยให้ 1 คะแนน เกณฑ์แปลผล ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้คะแนนสูงสุดลดด้วยคะแนนต่ำสุดแล้วหาค่าพิสัยของคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์แบ่งความกว้างของคะแนนในแต่ละระดับ โดยคะแนนระดับต่ำ (คะแนนระหว่าง 1.00 - 1.66) หมายถึง การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพน้อย คะแนนระดับปานกลาง (คะแนนระหว่าง 1.67 - 2.33) หมายถึง การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพปานกลาง และคะแนนระดับสูง (คะแนนระหว่าง 2.34 - 3.00) หมายถึง การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพมาก และส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงาน เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงาน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ จำนวน 15 ข้อ ให้คะแนนเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ เป็นประจำ (ทำทุกวัน) ให้ 3 คะแนน บ่อยๆ (มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์) ให้ 2 คะแนน นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์) ให้ 1 คะแนน และไม่เคยทำเลย ให้ 0 คะแนน เกณฑ์แปลผล ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้คะแนนสูงสุดลดด้วยคะแนนต่ำสุดแล้วหาค่าพิสัยของคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์แบ่งความกว้างของคะแนนในแต่ละระดับ โดยคะแนนระดับต่ำ (คะแนนระหว่าง 0 - 1.0) หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำ คะแนนระดับปานกลาง (คะแนนระหว่าง 1.1 - 2.1) หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนระดับสูง (คะแนนระหว่าง 2.2 - 3.0) หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** แบบสัมภาษณ์นี้ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่า

ความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index) ส่วนที่ 1 - 3 เท่ากับ 1, 0.89 และ 1 ตามลำดับ และทดสอบค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลองสัมภาษณ์กลุ่มคนขับรถแท็กซี่ที่จอดรอผู้โดยสารบริเวณโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าความเที่ยงของความเชื่อด้านสุขภาพเท่ากับ 0.85 และค่าความเที่ยงของพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เท่ากับ 0.73

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ดำเนินการเก็บข้อมูลที่สำนักงานขนส่งกรุงเทพมหานครพื้นที่ 5 ในวันและเวลาราชการ เริ่มวันที่ 29 มีนาคม ถึงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 9 วัน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์ และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายลงชื่อด้วยความสมัครใจ ในระหว่างการสัมภาษณ์ได้เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่สงสัยหรือสนใจได้ตลอดเวลา โดยดำเนินการสัมภาษณ์วันละ 40 คน จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 350 คน เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลผู้วิจัยทำการตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้มีจำนวน 346 คน คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 98.85

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** งานวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA No. MUPH 2020-157 รหัสโครงการ 162/2563 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม 2564 และเมื่อได้รับหนังสืออนุมัติแล้วจึงเริ่มการเก็บข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยข้อมูลทั่วไปด้วยค่าสถิติร้อยละและค่าเฉลี่ย



วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ไคสแควร์ และสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลในทำนายพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถ แท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุโดยสถิติวิเคราะห์ถดถอย พหุคูณแบบขั้นตอน

## ผลการวิจัย

**1. ข้อมูลทั่วไป** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 99.1 และเพศหญิง ร้อยละ 0.6 มีอายุระหว่าง 55 - 65 ปี มากที่สุด ร้อยละ 48.26 (อายุเฉลี่ยประมาณ  $56.7 \pm 6.6$  ปี อายุสูงสุด 83 ปี อายุต่ำสุด 45 ปี) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 90.2 จบชั้นประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 53.9 มีรายได้เฉลี่ยวันละ 469 บาท  $\pm$  199.9 บาท (รายได้สูงสุด 1,000 บาท ต่ำสุด 100 บาท) โดยส่วนใหญ่รายได้ยังไม่เพียงพอ ร้อยละ 52.2 มีประสบการณ์การขับรถแท็กซี่ระหว่าง 10 - 20 ปี มากที่สุด ร้อยละ 49.61 และมีประสบการณ์เฉลี่ย

$16.2 \pm 8.9$  ปี (ระยะเวลาสูงสุด 58 ปี ต่ำสุด 1 เดือน) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานขับรถแท็กซี่ มากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง ร้อยละ 77.1 (ระยะเวลาเฉลี่ย ต่อวัน 11 ชั่วโมง สูงสุด 24 ชั่วโมง ต่ำสุด 4 ชั่วโมง) รถแท็กซี่ที่ขับเป็นเจ้าของเองมากที่สุด ร้อยละ 82.4

**2. ความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมของกลุ่ม ตัวอย่าง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 98.6** เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการ เป็นโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 93.6 การรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรคโควิด-19 อยู่ใน ระดับสูง ร้อยละ 98 การรับรู้ประโยชน์ในการ ปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ใน ระดับสูง ร้อยละ 98 การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ พฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 75.1 และแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 99.4 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความเชื่อด้านสุขภาพ (n = 346)

ความเชื่อด้านสุขภาพ	ระดับต่ำ		ระดับปานกลาง		ระดับสูง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความเชื่อด้านสุขภาพ (โดยรวม) (Mean = 2.99, SD = 0.12, min = 2, max = 3)	0	0	5	1.4	341	98.6
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 (Mean = 2.91, SD = 0.35, min = 1, max = 3)	8	2.3	14	4.1	324	93.6
การรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรคโควิด-19 (Mean = 2.97, SD = 0.19, min = 1, max = 3)	2	0.6	5	1.4	339	98.0
การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรคโควิด-19 (Mean = 2.98, SD = 0.17, min = 1, max = 3)	1	0.3	6	1.7	339	98.0

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความเชื่อด้านสุขภาพ (n = 346) (ต่อ)

ความเชื่อด้านสุขภาพ	ระดับต่ำ		ระดับปานกลาง		ระดับสูง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 (Mean = 2.68, SD = 0.61, min = 1, max = 3)	26	7.5	60	17.4	260	75.1
แรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 (Mean = 2.99, SD = 0.08, min = 2, max = 3)	0	0	2	0.6	344	99.4

3. ด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 โดยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.4 โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมความปลอดภัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติสุขอนามัยส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 83.2 และ 72.5 ตามลำดับ พฤติกรรมการลดเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.3 และ 70.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงาน (n = 346)

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19	ระดับต่ำ		ระดับปานกลาง		ระดับสูง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 (โดยรวม) (Mean = 2.69, SD = 0.46, min = 2, max = 3)	0	0	106	30.6	240	69.4
พฤติกรรมกรรมการลดเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง (Mean = 2.17, SD = 0.65, min = 1, max = 3)	49	14.2	188	54.3	109	31.5
พฤติกรรมกรรมการการป้องกันและควบคุมความปลอดภัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Mean = 2.82, SD = 0.40, min = 1, max = 3)	3	0.9	55	15.9	288	83.2
พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติสุขอนามัยส่วนบุคคล (Mean = 2.69, SD = 0.53, min = 1, max = 3)	12	3.5	83	24.0	251	72.5
พฤติกรรมกรรมการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Mean = 2.29, SD = 0.45, min = 2, max = 3)	0	0	245	70.8	101	29.2

4. ความสัมพันธ์ พบว่า สถานภาพสมรสและความเพียงพอของรายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p-value < .01) ส่วนระดับการศึกษา โรคประจำตัว และความเป็นเจ้าของรถ ไม่มีความสัมพันธ์



กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ความเพียงพอของรายได้ และความเป็นเจ้าของรถกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ (n = 346)

ปัจจัยส่วนบุคคล	พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงาน					
	ระดับต่ำ		ระดับปานกลาง		ระดับสูง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>สถานภาพสมรส</b>						
โสด	0	0	8	2.3	5	1.4
คู่	0	0	85	24.6	228	65.9
หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่	0	0	13	3.8	7	2.0
Chi-square $\chi^2 = 18.739^*$ , df = 2, p-value < .001						
<b>ระดับการศึกษา</b>						
ระดับประถมศึกษา	0	0	58	16.8	129	37.3
ระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	0	0	36	10.4	95	27.5
ระดับ ปวส.	0	0	10	2.9	8	2.3
ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า	0	0	2	0.5	8	2.3
Chi-square $\chi^2 = 6.419$ , df = 3, p-value = .093						
<b>โรคประจำตัว</b>						
มี	0	0	24	6.9	68	19.7
ไม่มี	0	0	82	23.7	172	49.7
Chi-square $\chi^2 = 1.22$ , df = 1, p-value = .269						
<b>ความเพียงพอของรายได้</b>						
เพียงพอ	0	0	71	20.5	94	27.2
ไม่เพียงพอ	0	0	35	10.1	146	42.2
Chi-square $\chi^2 = 22.80^*$ , df = 1, p-value < .001						
<b>ความเป็นเจ้าของรถ</b>						
เป็นเจ้าของเอง	0	0	85	24.6	201	58.1
เช่าขับ	0	0	21	6.1	39	11.3
Chi-square $\chi^2 = .651$ , df = 1, p-value = .420						

\* p-value < .05

ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .488, p\text{-value} < .01$ ) ส่วนอายุ ประสบการณ์การทำงาน และชั่วโมงการทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ประสบการณ์การทำงาน ชั่วโมงการทำงาน และความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ( $n = 346$ )

ปัจจัยนำ	พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19	
	r	p-value
อายุ	-0.031	.565
ประสบการณ์การทำงาน	.007	.899
ชั่วโมงการทำงาน	.071	.186
ความเชื่อด้านสุขภาพ	.488*	< .001

\* p-value < .05

5. ความสามารถในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพ ความเพียงพอของรายได้ และสถานภาพสมรส สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุได้ ร้อยละ 28.9 ( $R^2 = .289, p\text{-value} = .000$ ) โดยมีสมการทำนาย คือ พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ =  $-2.9 + 0.636$  (ความเชื่อด้านสุขภาพ) -  $2.048$  (ความเพียงพอของรายได้) +  $.3.277$  (สถานภาพสมรส) (ตารางที่ 5)

**ตารางที่ 5** สัมประสิทธิ์ถดถอยพหุของตัวแปรจากปัจจัยส่วนบุคคลและความเชื่อด้านสุขภาพ ในการทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรทำนาย	B	SE	Beta	p-value	R-square	R <sup>2</sup> change
ความเชื่อด้านสุขภาพ	.636	.082	.387	< .001	.228	.228
ความเพียงพอของรายได้	-2.048	.566	-.176	< .001	.262	.034
สถานภาพสมรส	3.277	.938	.169	.001	.289	.027

Constant =  $-2.90, F = 44.295, R^2 = .289, p\text{-value} < .001$

### การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 69.4 แสดงว่า มีความใส่ใจในการป้องกันโรคโควิด-19 อาจเนื่องจากผู้สูงอายุคือ ผู้ที่มีประสบการณ์ชีวิตสูง ผ่านการเจ็บป่วยและอาจมีโรคประจำตัว ประสบการณ์ดังกล่าวทำให้มี

การคิดและวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ โดยใช้เหตุผลมากกว่าความรู้สึก สอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพว่าการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมหรือละเว้นพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลและแรงจูงใจ โดยเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอาชีพอื่น<sup>22,25</sup> พบว่า มีพฤติกรรมการป้องกันอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาด้านพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมความปลอดภัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 83.2 อาจเนื่องจากผู้สูงอายุที่ขับรถแท็กซี่มีความเชื่อว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคโควิด-19 จากการขับแท็กซี่ จึงมีความระมัดระวังและกำจัดเชื้อโรคตั้งแต่ต้นทาง คือ ภายในรถ เน้นการทำความสะอาดและกำจัดขยะ โดยการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นสามารถทำได้โดยไม่มีอุปสรรค เพราะน้ำยาทำความสะอาดได้แก่ ไฮเตอร์ หรือ 70% แอลกอฮอล์สามารถหาได้ง่าย ราคาไม่แพง ร่วมกับได้รับการสนับสนุนจากผู้ประกอบการปั้มน้ำมันในการพ่นทำความสะอาดฟรีซึ่งช่วยลดอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จึงทำให้มีพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงสอดคล้องกับการศึกษาในอาชีพอื่น<sup>22,26</sup> ที่พบว่า อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

ด้านพฤติกรรมการปฏิบัติสุขอนามัยส่วนบุคคล พบว่า มีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.5 อาจเนื่องจากมีความเชื่อว่าการปฏิบัติสุขอนามัยส่วนบุคคลจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรคซึ่งสามารถทำได้โดยไม่มีอุปสรรคเพราะเป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติอยู่แล้วเป็นประจำ สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นและไม่ต้องจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพจึงทำให้มีพฤติกรรมการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง เช่นเดียวกับพฤติกรรมของอาชีพอื่น<sup>25-28</sup> ซึ่งอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

ด้านพฤติกรรมลดเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.3 อาจเนื่องจากการรับรู้ต่ออุปสรรคจากการคาดการณ์ล่วงหน้าในทางลบที่ขัดกับวิถีอาชีพจึงมีผลต่อการปฏิบัติหรือละเว้นพฤติกรรม เพราะการลดเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงนั้น ต้องปฏิบัติโดยได้รับความร่วมมือจากผู้โดยสารด้วย จึงทำให้ผู้ขับรถแท็กซี่สูงอายุส่วนใหญ่มีความเกรงใจไม่กล้าปฏิเสธหรือขอความร่วมมือให้ผู้โดยสารย้ายจากเบาะหน้าไปนั่งเบาะหลัง เพราะหากผู้โดยสารไม่พอใจและไม่ใช้บริการจะทำให้เสียรายได้ และการลดเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงโดยการหยุดขับรถเมื่อรู้สึกไม่สบายก็ขัดกับวิถีชีวิตที่มีรายได้เป็นรายวัน หากหยุดขับรถจะทำให้ขาดรายได้ ซึ่งแตกต่างจากพฤติกรรมของพนักงานสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข<sup>25</sup> ที่อยู่ในระดับสูง เนื่องจากเป็นพนักงานรายเดือนแม้จะหยุดงานก็ยังมียาได้อยู่

และด้านพฤติกรรมการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.8 อาจเนื่องจากการคาดการณ์ล่วงหน้าในทางลบที่ขัดกับวิถีอาชีพ เพราะมีผู้โดยสารบางส่วนที่ไม่ใส่หน้ากากอนามัย ซึ่งผู้ขับรถแท็กซี่สูงอายุควรปฏิเสธแต่เนื่องจากไม่ต้องการเสียรายได้และการปฏิเสธผู้โดยสารอาจถูกร้องเรียนไปยังกรมการขนส่งทางบก ดังนั้นจึงไม่เคยปฏิเสธผู้โดยสารเลย สอดคล้องกับการรับรู้ต่ออุปสรรคในการปฏิบัติหรือละเว้นพฤติกรรม แต่ทั้งนี้ผู้ขับรถแท็กซี่สูงอายุก็นิยมการจัดเตรียมหน้ากากอนามัยไว้สำหรับผู้โดยสาร สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ประกอบการอาชีพผลิตภัณฑ์<sup>27</sup> แต่แตกต่างจากการศึกษาในคนงานโรงโม่หิน<sup>28</sup> ที่พบว่า พฤติกรรมการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับสูง

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ สถานภาพสมรสและความเพียงพอของรายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 สอดคล้องกับการศึกษา

ในประเทศอเมริกา<sup>18</sup> อิหร่าน<sup>17,20</sup> แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในพนักงานสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข<sup>25</sup> โดยพบว่า ผู้ที่มีสถานภาพสมรสคู่ มีพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับสูงมากที่สุด อาจเนื่องจากผู้ขับรถแท็กซี่ไม่ต้องการนำเชื้อโควิด-19 มาสู่คนในครอบครัวจึงมีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันสูง และการมีคู่สมรสจะช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่และสนใจในการดูแลสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยแรงจูงใจด้านสุขภาพที่นอกเหนือจากการรับรู้ของบุคคลแล้ว ครอบครัวนับเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติ ช่วยกระตุ้นให้บุคคลเกิดความร่วมมือในการปฏิบัติ มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรคตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และพบว่า ผู้ที่มีรายได้ไม่เพียงพอส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องจากผู้ที่มีรายได้ไม่เพียงพอต้องทำงานขับรถนานกว่าและมีโอกาสการสัมผัสความเสี่ยงสูงกว่า ดังนั้นจึงต้องมีความระมัดระวังตัวมากกว่าผู้ที่มีรายได้เพียงพอ นอกจากนี้เนื่องจากผู้ที่มีรายได้ไม่เพียงพอหากเกิดการเจ็บป่วยติดเชื่อโควิด-19 จะทำให้ต้องหยุดขับรถ ครอบครัวขาดรายได้ และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาจึงทำให้ต้องมีพฤติกรรมการป้องกันสูง ซึ่งอาจเนื่องจากผู้สูงอายุมีความเชื่อว่าความรุนแรงของโรคที่จะเกิดตามมานั้นมีผลกระทบต่อตนเองและบุคคลใกล้ชิด

ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 จากการทำงานของผู้ขับรถแท็กซี่กลุ่มแรงงานสูงอายุ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคโควิด-19 อาจเนื่องจากการรับรู้ อาชีพขับรถแท็กซี่เสี่ยงต่อการเป็นโรคโควิด-19 มากกว่าคนทั่วไป มีโอกาสเสี่ยงติดเชื่อโควิด-19 จากผู้โดยสาร จากเงิน หรือสิ่งของที่รับจากผู้โดยสาร ทั้งจากข่าวสารที่มีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่รู้ว่าอาชีพของตนเองมีความเสี่ยง

การรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรคโควิด-19 อาจเนื่องจากข่าวสารที่มีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ ที่มีการกล่าวถึงความรุนแรงของโรค และผลกระทบของโรคที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุทั้งในทางตรง คือ ต่อตนเองและทางอ้อมต่อครอบครัว เช่น การเสียชีวิตของผู้สูงอายุ การแพร่เชื้อให้คนในครอบครัว การขาดรายได้จนถูกยึดรถ จึงทำให้มีการรับรู้โรคโควิด-19 มีความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 อาจเนื่องจากการรับรู้โรคโควิด-19 เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ หากปฏิบัติพฤติกรรมจะทำให้ตนเองไม่ติดเชื่อโควิด-19 และการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันนั้นเป็นสิ่งที่ตีมีประโยชน์สามารถทำได้จริง สามารถป้องกันโรคโควิด-19 ได้จริง ผู้สูงอายุจึงรับรู้ถึงประโยชน์ดังกล่าว การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เนื่องมาจากในช่วงของการเก็บข้อมูลประเทศไทยมีมาตรการการควบคุมและป้องกันโรคอย่างเข้มงวด คนในสังคมให้ความสนใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เป็นอย่างมาก จากสภาวะแวดล้อมดังกล่าวแม้จะมีการรับรู้ถึงอุปสรรคความยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่ก็สามารถผลักดันทำให้ผู้ขับรถแท็กซี่สามารถก้าวข้ามอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมไปได้ และแรงจูงใจในการปฏิบัติ อาจเนื่องมาจากสิ่งที่มีกระตุ้นให้ปฏิบัติพฤติกรรมมีความสำคัญต่อผู้ขับรถแท็กซี่ เช่น ความปลอดภัยของตนเองและคนในครอบครัว และมีผลกระทบต่อเรื่อง เช่น การขาดรายได้ ค่าใช้จ่ายในการรักษา จึงทำให้เป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรม สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>19-23</sup> ที่พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในจังหวัดกาฬสินธุ์<sup>29</sup> ที่พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน



3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมกำบังโรคโควิด-19 ได้แก่ ความเชื่อด้านสุขภาพ ความเพียงพอของรายได้ และสถานภาพสมรส โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 28.9 อาจเนื่องจากปัจจัยทั้ง 3 ประการเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมกำบังโรคของบุคคลตัวอย่าง แต่เนื่องจากข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลซึ่งอยู่ในช่วงของระบาดจึงทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยพื้นฐานไม่หลากหลาย จึงอาจทำให้ไม่สามารถนำมาเป็นปัจจัยทำนายระหว่างตัวแปรได้มาก โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพ สามารถทำนายพฤติกรรมกำบังโรคได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมกำบังโรคความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ<sup>30</sup> ที่กล่าวว่า ความเชื่อด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกำบังโรคในผู้สูงอายุ

### ≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้

1. บุคลากรทางการแพทย์ควรส่งเสริมความเชื่อทางด้านสุขภาพ ซึ่งจะช่วยสร้างความตระหนักให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมกำบังโรคโควิด-19 ในผู้ขับรถแท็กซี่ โดยจัดอบรมให้ความรู้เพิ่มการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น สื่อออนไลน์ วิทยุ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรม

2. ส่งเสริมการลดเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น สร้างความตระหนักให้แท็กซี่แจ้งย้ายที่นั่งผู้โดยสารพร้อมกับการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือให้ผู้โดยสารนั่งเบาะหลังรถแท็กซี่ หน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลแท็กซี่มีนโยบายช่วยเหลือกรณีแท็กซี่ไม่สบายจำเป็นต้องหยุดขับรถโดยการเยียวยาด้านอาหารหรือค่าเช่ารถ

3. ส่งเสริมด้านการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพิ่มความตระหนักด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคหาคับผู้โดยสารที่ไม่สวมหน้ากากอนามัยขึ้นรถ สนับสนุนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้ง และตลอดเวลา แนะนำการเลือกประเภทหน้ากากอนามัย และให้ความรู้ถึงวิธีการใส่ ถอดและกำจัดหน้ากากอนามัยอย่างถูกวิธี ไม่ใช้ซ้ำและสนับสนุนให้มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้โดยสารให้พร้อมอยู่เสมอ เช่น หน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลแรงงานและผู้ขับรถแท็กซี่ ควรมีนโยบายสนับสนุนด้านอุปกรณ์ป้องกัน

4. บุคคลในครอบครัวควรมีการสนับสนุนให้มีพฤติกรรมกำบังโรค เช่น ล้างมือบ่อยๆ จัดหาหน้ากากอนามัยไว้ให้ แยกซักเสื้อผ้า เนื่องจากการศึกษานี้พบว่า สถานภาพสมรสหรือการมีครอบครัวเป็นปัจจัยทำนายในการปฏิบัติพฤติกรรมกำบังโรคโควิด-19

### ≡≡≡ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในผู้ขับรถประเภทอื่น เช่น รถตู้ รถเมล์ เนื่องจากบริบทของอาชีพมีความแตกต่างกัน

2. ควรศึกษาประสิทธิผลโครงการส่งเสริมพฤติกรรมกำบังโรคโควิด-19 และโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจอื่นๆ

3. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในมิติด้านต่างๆ เช่น มิติด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม หรือวิถีชีวิต เพื่อนำมาสู่แนวทางการแก้ไขที่ลงไปถึงต้นตอของปัญหาซึ่งจะสามารถนำมาตีความและแก้ปัญหาจริงๆ ได้

4. ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลเนื่องจากเป็นช่วงของระบาดโรคโควิด-19 ดังนั้นหากสามารถเก็บข้อมูลผู้ขับรถแท็กซี่

ได้จากหลายบริบท เช่น จากสมาคมแท็กซี่ไทย สหกรณ์แท็กซี่ จากสนามบิน และในช่วงผ่อนปรนมาตรการให้มีการเดินทาง อาจทำให้ได้ข้อมูลบางปัจจัยที่แตกต่างกัน ได้แก่ ตัวแปรด้านชั่วโมงการทำงาน ความเป็นเจ้าของรถ ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างระหว่างตัวแปรได้มากขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์นายแพทย์ อุดุลย์ บัณชุกุล รองศาสตราจารย์

ดร.อรรวรรณ แก้วบุญชู และรองศาสตราจารย์ ดร.ประมุข โอศิริ ซึ่งกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำนักงานขนส่งกรุงเทพมหานครพื้นที่ 5 ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณผู้ขับรถแท็กซี่ที่ให้ความร่วมมือ และช่วยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Centre for the Administration of the Situation due to the Outbreak of the Communicable Disease Coronavirus (COVID-19). Progress on the situation of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Thailand. [Internet]. [cited 2021 September 20]. Available from: <https://news.thaipbs.or.th/content/306916>. (in Thai).
2. Assumption University. Statistics on the use of public transportation in Bangkok. [Internet]. [cited 2021 September 20]. Available from: <https://www.blbtangkok.com/poll/4055/>. (in Thai).
3. Department of Disease Control. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). [Internet]. [cited 2021 September 20]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/info.php>. (in Thai).
4. Department of Disease Control. Guidelines for prevention and control of Coronavirus disease 2019 for domestic public transport. [Internet]. [cited 2021 September 20]. Available from: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/measure/mea\\_bus\\_040363.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/measure/mea_bus_040363.pdf). (in Thai).
5. Department of Land Transport. Notification of action measures to control the spread of the Coronavirus 2019 for public transport operators. [Internet]. [cited 2021 September 20]. Available from: <https://www.dlt.go.th/th/download.php?ref>. (in Thai).
6. Bangkok Metropolitan Administration. Taxi service measures during the COVID-19 outbreak. [Internet]. [cited 2021 September 20]. Available from: <https://www.facebook.com/information-covid-19>. (in Thai).
7. Administration Occupational Safety and Health. COVID-19 guidance for rideshare, taxi, and car service workers. [Internet]. [cited 2021 August 15]. Available from: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA4021.pdf>.



8. American Public Transportation Association. The COVID-19 pandemic public transportation responds: safeguarding riders and employees. [Internet]. [cited 2021 August 15]. Available from: [https://www.apta.com/wp-content/uploads/COVID-19\\_Transit\\_Guide\\_REVISION-2020\\_08\\_11.pdf](https://www.apta.com/wp-content/uploads/COVID-19_Transit_Guide_REVISION-2020_08_11.pdf).
9. International Air Transport Association. COVID-19: we will beat this crisis and reconnect our world. [Internet]. [cited 2021 August 15]. Available from: <https://www.iata.org/>.
10. Department for Transport. Guidance Coronavirus (COVID-19): taxis and PHVs. [Internet]. [cited 2021 August 15]. Available from: <https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-covid-19-taxis-and-phvs>.
11. Jongrungrotsakul W, Chanprasit C, Kaewthummanukul T. Work-related health problems of taxi drivers in Chiang Mai province. *Nursing Journal* 2018;45:122-35. (in Thai).
12. Inma R, Jirapongsuwan A, Tipayamongkholgul M, Kalampakorn S. Factors related to hypertension among taxi drivers in Bangkok. *Journal of Public Health Nursing* 2017;31(3):39-54. (in Thai).
13. World Health Organization. Aging and working capacity: report of a WHO study group. [Internet]. [cited 2022 April 1]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/36979/924120835X-eng.pdf>
14. Jirapongsuwan A. Work environment and health risk: principles and application for occupational health nursing. Bangkok: Danex Intercorporation; 2017. (in Thai).
15. Rosenstock IM. The health belief model and preventive health behavior. In: Becker MH, editor. The health belief model and personal behavior. New Jersey: Charles B. Slack; 1974.
16. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinant of compliance with health and medical care recommendations. New Jersey: Charles B. Slack; 1975.
17. Firouzbakht M, Omidvar S, Firouzbakht S, Asadi A. COVID-19 preventive behaviors and influencing factors in the Iranian population; a web-based survey. *BMC Public Health* 2021;21(143):2-7. doi:10.1186/s12889-021-10201-4.
18. Li S, Feng B, Liao W, Pan W. Internet use, risk awareness, and demographic characteristics associated with engagement in preventive behaviors and testing: cross-sectional survey on COVID-19 in the United States. *J Med Internet Res* 2020;22(6):e19782. doi: 10.2196/19782.
19. Inthacharoen A, Kanchanapoom K, Tansakul K, Pattapat S. Factors influencing preventive behavior towards coronavirus disease 2019 among people in Khohong Town Municipality Songkhla province. *Journal of Council of Community Public Health* 2021;3(2):14-25. (in Thai).
20. Rad R, Mohseni S, Takhti H, Azad M, Shahabi, N, Aghamolaei T. Application of the protection motivation theory for predicting COVID-19 preventive behaviors in Hormozgan, Iran: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2021;21(1):1-11.



21. Siramaneerat I. Perceptions, knowledge and self-defense behaviors regarding COVID-19 among employees at Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand. *Journal of Health Research* 2021. doi:10.1108/jhr-09-2020-0426 10.1108/jhr-09-2020-0426.
22. Jaide C, Sansati S, Kongsaktrakul C. Factors related to child care workers' behavior in prevention of acute respiratory infection in child care center. *Ramathibodi Nursing Journal* 2012;18(3):389-403. (in Thai).
23. Bashirian S, Jenabi E, Khazaei S, Barati M, Karimi-Shahanjarini A, Zareian S. Factors associated with preventive behaviours of COVID-19 among hospital staff in Iran in 2020: an application of the protection motivation theory. *J Hosp Infect* 2020;105(3):430-3.
24. Takdhada S. Fit, fake, faint in the cloud of fear for fencing with COVID-19, what's the optimized? *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(3):771-6.
25. Juthawan J. COVID-19 preventative behavior of the staff in the National Institute of Health, Department of Medical Sciences. [Master's Thesis, Faculty of Business Administration]. Ramkhamhaeng University; 2020. (in Thai).
26. Ruenbanthoeng S, Kalampakorn S, Jirapongsuwan A. Preventive behaviors of work related respiratory problem among railway construction workers in Bangkok. *Journal of Public Health Nursing* 2017;30(3):71-83. (in Thai).
27. Boonviset P, Damrongsak M, Hamirattisai T. Predictors of personal protection behaviors from incense dust exposure among incense makers. *Nursing Journal* 2013;40:80-90. (in Thai).
28. Potikul B, Kalampakorn S, Thiangthum W. Factors related to silicosis preventive behaviors of stone crushing worker in U-Thong, Suphanburi. In: *The 15<sup>th</sup> Graduate Research Conferences 2014*. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2014. p. 1749-58 (in Thai).
29. Chalaemchart A, Sukserm T, Traithip T. Respiratory disease prevention behavior of people affected by small particles from the Northeastern sugar factory, Sam Chai District, Kalasin Province. In: *The 8<sup>th</sup> NEU National Conference 2021*. Khon Kaen: North Eastern University; 2021:736-47. (in Thai).
30. Promjame S, Kespichayawattana J. The effect of health belief model program on complication preventive behavior in hypertensive older persons. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2018;45(3):561-77. (in Thai).



การศึกษาคำความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาล  
ตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาล  
ในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ  
A Study of Knowledge, Attitude and Nursing Skill  
Based on Patient Safety of Nurse in the Hospitals  
under the Naval Medical Department

วิภากร ศิลสว่าง\* ปนัดดา บำรุง\*\* ชลธิชา โสธรประสพ\*\*\* จารูวรรณ อัมพฤกษ์\*\*\*\* กานดา มั่นคง\*\*\*\*  
Wipaporn Silsawang,\* Panadda Bumrung,\*\* Chonthicha Osodprasop,\*\*\* Jaruwarn Ampruk,\*\*\*\*  
Kanda Mankong\*\*\*\*

\* ,\*\*\*\* วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

\* ,\*\*\*\* Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

\*\* โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

\*\* Somdech Phra Pinklao Hospital, Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

\*\*\* โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ จ.ชลบุรี

\*\*\* Somdej Pranangchaosirikit Hospital, Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Chonburi Province

\* Corresponding Author: Wipa10600@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ จำนวน 284 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย และแบบสอบถามทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้ใช้สูตรคูเตอร์- ริชาร์ดสัน เท่ากับ 0.75 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้ 0.91 และ 0.84 ตามลำดับวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติสัมพันธ์ของเพียร์สัน

Received: February 14, 2022; Revised: July 13, 2022; Accepted: July 22, 2022

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยในระดับดี (Mean = 12.20, SD = 1.90) มีเจตคติเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยในระดับดี (Mean = 3.28, SD = 0.31) และมีทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยในระดับดี (Mean = 3.41, SD = 0.39) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า เจตคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .611, p < .01$ ) ส่วนความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติและทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย ( $r = .004$  และ  $r = .005, p > .05$  ตามลำดับ)

**คำสำคัญ:** ความปลอดภัยของผู้ป่วย ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย

## Abstract

The purposes of this study were to describe the level of knowledge, attitude, and nursing skill based on patient safety and examine the correlations among knowledge, attitude, and nursing skill based on patient safety. Two-hundred and eighty-four nurses in hospital under the Naval Medical Department were recruited by stratified random sampling method. Study instruments consisted of the personal data record form, patient safety knowledge test which had the reliability at 0.75 (KR-20), patient safety attitude questionnaire, and nursing skill based on patient safety questionnaire with Cronbach's alpha coefficient at 0.91 and 0.84. Descriptive statistics and Pearson product moment correlation coefficient analysis were used to analyze the data.

The results revealed that most of the nurses' level of knowledge on patient safety was at good level (Mean = 12.20, SD = 1.90) and their attitude toward patient safety was at good level (Mean = 3.28, SD = 0.31). Nursing skill based on patient safety was at good level (Mean = 3.41, SD = 0.39). There was a significant correlation between attitude and nursing skill based on patient safety ( $r = .611, p < .01$ ), but the knowledge was not significantly correlated to attitude and nursing skill based on patient safety ( $r = .004$  และ  $r = .005, p > .05$ , respectively).

**Keywords:** patient safety, nursing skill based on patient safety

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คุณภาพบริการเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการให้บริการสุขภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของคุณภาพบริการ และเป็นความต้องการของทั้งผู้ให้และผู้รับบริการจากโรงพยาบาล ความปลอดภัยของผู้ป่วยจึงเป็นหลักการพื้นฐานของคุณภาพการดูแลที่มีความสำคัญต่อการบริการใน

โรงพยาบาลที่จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน<sup>1</sup> นอกจากนี้ ความปลอดภัยของผู้ป่วยยังเป็นปัญหาที่สำคัญ และมีผลกระทบต่อวงการแพทย์ทั่วโลก ดังปรากฏในรายงานวิชาการและข่าวสารทางสื่อมวลชนในแต่ละปี ผู้ป่วยกว่าล้านคนต้องเจ็บป่วยจากภาวะแทรกซ้อน หรือเสียชีวิตจากการเข้ารับบริการทางการแพทย์ ข้อมูลขององค์การอนามัยโลกระบุว่า อุบัติการณ์ ความเสี่ยงของผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

เกิดขึ้นระหว่างร้อยละ 4 ถึงร้อยละ 16 โดยพบว่า ประชากรหลายร้อยล้านคนทั่วโลกได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลมากถึงร้อยละ 7 - 10 ของคนที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล นอกจากนี้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว พบว่า ประมาณ 1 ใน 10 คนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะได้รับอันตรายที่อาจเกิดจากความผิดพลาดหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่างๆ ซึ่งอุบัติการณ์เหล่านี้ในประเทศกำลังพัฒนาเกิดขึ้นสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้วหลายเท่า<sup>2</sup> นอกจากนี้ พบว่า ผู้ป่วยราว 42.7 ล้านคนได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2 ใน 3 ของเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง ในบางประเทศ พบว่า ร้อยละ 70 เกิดจากความผิดพลาดในการให้ยา ซึ่งร้อยละ 28.56 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากสาเหตุที่ป้องกันได้ องค์การอนามัยโลกจึงได้ดำเนินการแก้ปัญหาและได้กำหนดให้ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็น ประเด็นสำคัญ เร่งด่วน<sup>3</sup> ซึ่งในปีงบประมาณ 2561 มีอุบัติการณ์เกิดความเสียหายทางคลินิกของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ 456 ครั้ง<sup>4</sup> และปี พ.ศ. 2561 มีอุบัติการณ์เกิดการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในแผนกผู้ป่วยนอกและหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า รวมทั้งสิ้น 16 ครั้ง<sup>5</sup>

ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) หมายถึง การปราศจากความเสียหายหรืออันตรายอันเป็นผลจากการรักษา ได้แก่ การที่ผู้ป่วยตาย พิการ หรือได้รับความเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นมีผลให้ต้องเสียค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น โดยมีได้คาดหมายมาก่อน เช่น ผลจากโรคแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ผลจากอุบัติเหตุ ความผิดพลาดต่างๆ เป็นกฎระเบียบที่ค่อนข้างใหม่ข้อหนึ่งในสาขาการดูแลสุขภาพ อันมุ่งเน้นไปยังการหาวิถีทางที่จะป้องกันความผิดพลาดในการรักษาพยาบาลซึ่งจะนำไปสู่เหตุการณ์

ไม่พึงประสงค์ได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นศาสตร์แห่งการกำจัดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ป่วยระหว่างที่ได้รับการรักษาพยาบาล คุณภาพบริการพยาบาลมีเกณฑ์การวัดมาจาก 2 ทาง คือ จากผู้ให้บริการเป็นคุณภาพตามการปฏิบัติ และจากผู้รับบริการเป็นคุณภาพตามการรับรู้ ต้องมีการผสมผสาน 2 อย่างนี้อย่างเหมาะสม จึงจะเกิดความพึงพอใจในบริการ และเป็นบริการที่มีคุณภาพ<sup>6,7</sup> นอกจากนี้ความปลอดภัยของผู้ป่วยยังเป็นมาตรฐานที่ทุกๆ องค์กรคุณภาพทั้งระดับชาติและนานาชาติให้ความสำคัญ เช่น องค์กรอนามัยโลก (WHO) Joint Commission International และ สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (มหาชน) เป็นต้น

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (มหาชน) หรือ สรพ. ได้มีนโยบายในการรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลว่า จะต้องมีบริการที่มุ่งเน้นคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้รับบริการเป็นสิ่งสำคัญ ด้วยเหตุนี้ทุกโรงพยาบาลจึงได้นำหลัก 2 P safety (Patient and Personal safety) หมายถึง ความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์มาเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริการและนำหลัก SIMPLE มาใช้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่ง SIMPLE ย่อมาจาก Safe Surgery, Infection Control, Medication and Blood Safety, Patient Care Process, Line Tube and Catheter and Laboratory และ Emergency Response<sup>8</sup> ดังนั้นความปลอดภัยของผู้ป่วยจึงเป็นประเด็นสำคัญที่องค์กรสุขภาพในทุกภาคส่วนต้องตระหนักรู้ และเห็นความสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพที่มีจำนวนมาก และเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด จากการศึกษาพฤติกรรม ความรู้ และทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ของพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 69.5) เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า พยาบาลมีพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด อายุงาน ตำแหน่งงาน และทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>9</sup> และศึกษาระดับการปฏิบัติพยาบาลที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้สูงอายุตามการรับรู้ของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยภาคใต้ พบว่า คะแนนการปฏิบัติพยาบาลที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้สูงอายุโดยรวมอยู่ในระดับสูง และปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ การได้รับการอบรมความรู้ด้านความปลอดภัยของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ<sup>10</sup>

นอกจากนี้การศึกษาพฤติกรรมการทำงานด้วยความปลอดภัยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตภาคเหนือตอนบน พบว่า การทำงานด้วยความปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง เพียงร้อยละ 46.3 เท่านั้น<sup>11</sup> และซึ่งจากการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย (Patient safety educational interventions) ในพยาบาลอาวุโสต่อการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัย (Perceptions of safety culture) และอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Rate of reported adverse events) รายงานแผลกดทับ (Pressure ulcers) และรายงานการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วย (Patients' falls) พบว่า ความถี่ในการรายงานเหตุการณ์และการตอบสนองที่ไม่ลงโทษเมื่อเกิดข้อผิดพลาดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งโปรแกรมการให้ความรู้ดังกล่าวผู้บริหารทางการแพทย์สามารถนำมาใช้เสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยของผู้ป่วยในองค์กร เช่น การรายงาน การทำหนี สามารถลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์<sup>12</sup>

โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นอย่างมากและเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของคุณภาพบริการ จึงมีกลุ่มงานบริหารความเสี่ยงทำหน้าที่ติดตามและวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนามาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย และมีแผนเผยแพร่ความรู้ที่ได้ทบทวนแก่พยาบาลวิชาชีพในทุกๆ ระดับ โดยการจัดการประชุมให้ความรู้ในทุกๆ 1 ปี การนิเทศในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้และเกิดความรู้ความเข้าใจในการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยให้เกิดประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากสถิติในปีงบประมาณ 2561 พบว่า โรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือยังมีอุบัติการณ์เกิดความเสียหายทางคลินิกและสถิติการพลัดตกหกล้มอยู่จำนวนมาก<sup>3,4</sup> จึงได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยจากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้เจตคติ และพฤติกรรม (KAP) กล่าวหาหากบุคคลมีความรู้ มีเจตคติที่ดี และสามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ไปใช้ได้ในการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม<sup>13</sup> ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และทักษะทางการแพทย์เรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางวางแผนดำเนินงาน ปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพการบริการด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และเสริมสร้างความตระหนักและพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วยได้อย่างเป็นระบบต่อไป

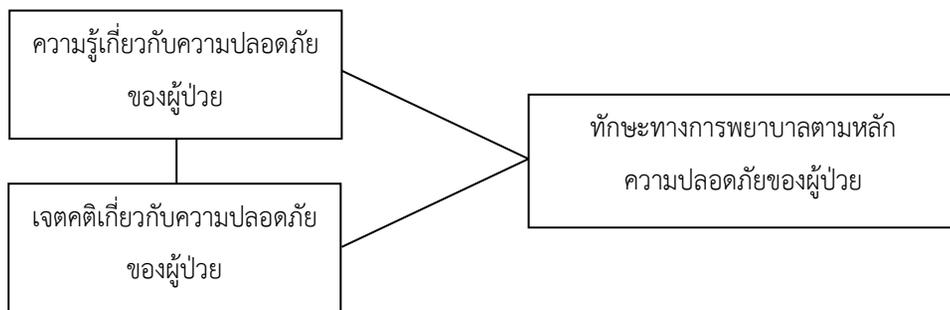
## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาระดับความรู้ เจตคติ และทักษะทางการแพทย์ตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ

### สมมติฐานการวิจัย

ความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

**ประชากร** คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ในปีงบประมาณ 2562 ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 518 คน และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 452 รวม 970 คน คำนวณขนาดตัวอย่างตามหลักการของ Yamane<sup>14</sup> ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 284 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 152 คน และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 132 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 284 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ด้วยการแบ่งประชากรตามกลุ่มงาน และสุ่มอย่างง่าย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของ Bloom<sup>13</sup> และแนวคิดเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยแสดงเป็นแผนภาพ ดังนี้

(Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่แทนที่

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย ประกอบด้วย

- เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria): พยาบาลวิชาชีพที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 10 กลุ่มงาน ได้แก่ 1) กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม 2) กลุ่มงานการพยาบาลตรวจพิเศษทางอายุรกรรม 3) กลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรม 4) กลุ่มงานการพยาบาลผดุงตติวิสัญญี 5) กลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรมกระดูก 6) กลุ่มงานการพยาบาลสูตินรีเวชกรรม 7) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 8) กลุ่มงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม 9) กลุ่มงานการพยาบาลจักษุ-โสต ศอ นาสิกกรรม 10) กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป-เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

จำนวน 8 กลุ่มงาน ได้แก่ 1) กลุ่มงานการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ 2) กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม 3) กลุ่มงานการพยาบาลทั่วไปและฉุกเฉิน 4) กลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรม 5) กลุ่มงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม 6) กลุ่มงานการพยาบาลสูติรีเวชกรรม 7) กลุ่มงานการพยาบาลห้องผ่าตัด 8) กลุ่มงานการพยาบาลวิฤต

2. เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria): ผู้ที่ตอบคำถามไม่ครบถ้วน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเรื่องความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งสร้างขึ้นโดย วัชรภรณ์ เปาโรหิตย์, ชนิตา อมรรัตนธาดา และ จิรภิญญา คำรัตน์<sup>15</sup> ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่สำเร็จการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งปัจจุบัน สาขาที่ปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงาน

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามความปลอดภัยของผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย จำนวน 17 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ ถูก/ผิด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน และตอบผิดให้คะแนน 0 คะแนน ประกอบด้วย ข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 11 ข้อ ข้อคำถามเชิงลบ จำนวน 6 ข้อ ส่วนเกณฑ์ในการแปลผลโดยการใช้ค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ มีความรู้ในระดับที่ควรปรับปรุง (0 - 11.00 คะแนน) มีความรู้ในระดับพอใช้ (11.01 - 12.00 คะแนน) มีความรู้

ในระดับดี (12.01 - 14.00 คะแนน) มีความรู้ในระดับดีมาก (14.01 - 17.00 คะแนน)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย จำนวน 26 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง และน้อย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ มากที่สุด ให้คะแนน 4 คะแนน มาก ให้คะแนน 3 คะแนน ปานกลาง ให้คะแนน 2 คะแนน น้อย ให้คะแนน 1 คะแนน ส่วนเกณฑ์ในการแปลผล แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ มีเจตคติในระดับที่ควรปรับปรุง (น้อยกว่า 2.50 คะแนน) มีเจตคติในระดับที่พอใช้ (2.50 - 2.99 คะแนน) มีเจตคติในระดับที่ดี (3.00 - 3.49 คะแนน) มีเจตคติในระดับที่ดีมาก (ตั้งแต่ 3.50 คะแนนขึ้นไป)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยจำนวน 30 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง และน้อย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ มากที่สุด ให้คะแนน 4 คะแนน มาก ให้คะแนน 3 คะแนน ปานกลาง ให้คะแนน 2 คะแนน น้อย ให้คะแนน 1 คะแนน ส่วนเกณฑ์ในการแปลผล แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยในระดับที่ควรปรับปรุง (น้อยกว่า 2.50 คะแนน) ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยในระดับที่พอใช้ (2.50 - 2.99 คะแนน) ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยในระดับที่ดี (3.00 - 3.49 คะแนน) และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยในระดับที่ดีมาก (ตั้งแต่ 3.50 คะแนนขึ้นไป)

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปหาความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช



จำนวน 30 คน โดยค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ความรู้ใช้สูตรคูดอร์-ริชาร์ดสัน เท่ากับ 0.75 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ 0.91 และ 0.84 ตามลำดับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากโครงสร้างวิจัยได้ผ่านการรับรอง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยและคณะดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ทำบันทึกขอความอนุเคราะห์ในการแจกแบบสอบถามที่โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
2. ผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานเพื่อเข้าชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย รวมถึงการชี้แจงสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้
3. ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยระหว่างการตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างสามารถซักถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา ใช้เวลาในการทำแบบสอบถาม 30 นาที

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC 009/62 วันที่รับรอง 27 มีนาคม 2562 ถึง 26 มีนาคม 2563 โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับกับผู้เข้าร่วมการวิจัย ยึดหลักการเคารพในตัวบุคคลโดยใช้การสมัครใจ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ไม่มีผลกระทบต่อผู้เข้าการ

วิจัย การเก็บรวมข้อมูลทำภายหลังการลงนามในหนังสือแสดงเจตนาขออนุญาตเข้าร่วมการวิจัยแล้วจึงเริ่มการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีการทางสถิติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ห่า้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.60 รองลงมา มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.20 มีอายุเฉลี่ย 35.48 ปี เป็นเพศหญิงเกือบทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 94.70 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 84.50 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่สำเร็จการศึกษาระหว่าง 1 - 10 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.70 รองลงมา คือ ระหว่าง 11 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.10 และมีระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งปัจจุบัน ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 38 ปี เฉลี่ย 13.60 ปี (SD = 8.77) ซึ่งมีระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งปัจจุบัน ระหว่าง 1 - 10 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69 รองลงมา คือ 11 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.30 ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในแผนก ศัลยกรรม คิดเป็นร้อยละ 29.20 รองลงมา คือ ปฏิบัติงานในแผนกอายุรกรรม คิดเป็นร้อยละ 25.70 และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน คิดเป็นร้อยละ 56.30

**ตารางที่ 1** คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความรู้ เจตคติ ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย ของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ (n = 284)

ตัวแปร	Mean	SD	ระดับ
ความรู้	12.20	1.90	ดี
เจตคติ	3.28	0.31	ดี
ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย	3.41	0.39	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่ในระดับดี (Mean = 12.20, SD = 1.90) เจตคติเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่ในระดับดี (Mean = 3.28, SD = 0.31) และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่ในระดับดี (Mean = 3.41, SD = 0.39)

**ตารางที่ 2** ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย ของพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ (n = 284)

	ความรู้	เจตคติ	ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย
ความรู้	1.000		
เจตคติ	0.004	1.000	
ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย	0.005	0.611**	1.000

\*\* p < .01

จากตารางที่ 2 พบว่า เจตคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = .611, p < .01) ส่วนความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ (r = .004 และ r = .005, p > .05 ตามลำดับ)

### การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรืออยู่ในระดับดี (Mean = 12.20, SD = 1.90) ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ

ได้จัดการพัฒนาคุณภาพต่อเนื่องในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยสากล (International patient safety goals) ที่สำคัญ 6 เรื่อง ได้แก่ การระบุตัวผู้ป่วยถูกต้อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารในการรักษา พัฒนาระบบยาที่ต้องระมัดระวังสูง ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการผ่าตัด การล้างมืออย่างถูกวิธีเพื่อลดการติดเชื้อ และป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้รับบริการ<sup>16</sup> และนำระบบบริหารความเสี่ยงมาใช้ในการบริหาร มีการกำหนดเป้าหมายให้



ชัดเจน เช่น การทบทวนการระบุตัวผู้ป่วย การทบทวน และปฏิบัติตามแนวทางการจัดการยาเคมีบำบัด รั่วซึมโดยใช้ SPILL KIT การตรวจสอบการเซ็นใบยินยอมเข้าห้องผ่าตัด การปฏิบัติตามแนวทางการให้สารน้ำที่มีการผสมยา HAD การป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ การเตรียมความพร้อมในการช่วยชีวิตผู้ป่วยที่มีโอกาสเสียชีวิตโดยไม่คาดหวัง การป้องกันการติดเชื้อมือผิวดม การทบทวนระบบการติดต่อประสานงาน การทบทวนแนวทางการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การป้องกันการเกิดแผลกดทับ การป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา การป้องกันการเกิดข้อไหล่ติดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเต้านม การป้องกันการเกิดการแพ้ยาล้าง และการป้องกันการพลัดตกหกล้ม นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพ โดยเฉพาะการทบทวนรายงานอุบัติการณ์ในโรงพยาบาล มีกลุ่มงานบริหารความเสี่ยงทำหน้าที่ติดตามและวิเคราะห์หาสาเหตุ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนามาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย และมีการเผยแพร่ความรู้ที่ได้ทบทวนแก่พยาบาลวิชาชีพในทุกๆ ระดับ โดยการจัดการประชุมให้ความรู้ในทุกๆ 1 ปี การนิเทศในสถานการณ์จริงโดยหัวหน้าหอผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้ เกิดความรู้ความเข้าใจในการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยให้เกิดประสิทธิภาพ รวมทั้งโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือได้เข้าสู่กระบวนการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ต้องผ่านข้อกำหนดของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ซึ่งหลักเกณฑ์หรือหัวใจสำคัญ คือ คุณภาพและมาตรฐานการดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัยสูงสุดทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นผู้บริหารจึงมีนโยบายกระตุ้นให้พยาบาลเกิดความตื่นตัว มีการทบทวนและอบรมเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพทุกคนจำเป็นต้องมีความรู้และให้การพยาบาลตรงตามมาตรฐาน

แห่งวิชาชีพพยาบาล สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า กระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านคลินิกของพยาบาลประจำการจะเพิ่มขึ้นหลังการดำเนินการอบรมให้ความรู้<sup>17</sup> จากเหตุผลที่กล่าวข้างต้น จึงส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ อยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลตำรวจอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 51.10)<sup>18</sup> โดยสอดคล้องกันในระดับของการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพตามจุดเน้นของโรงพยาบาลมาอย่างต่อเนื่อง ในเรื่องความปลอดภัยผู้ป่วยสากล และมีการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพด้านการบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความตระหนัก ในการจัดบริการสุขภาพให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

จากการศึกษาเจตคติเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย อยู่ในระดับดี (Mean = 3.28, SD = 0.31) ทั้งนี้เนื่องมาจากโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ เห็นความสำคัญของความปลอดภัยของผู้ป่วย มีการสร้างเจตคติทางบวกต่อการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ซับซ้อนโดยวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ฝ่ายการพยาบาล และคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ด้วยการปลูกฝังเจตคติทางบวกที่เน้นผู้ป่วยปลอดภัย เริ่มตั้งแต่เมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนพยาบาลจนสำเร็จการศึกษามาเป็นพยาบาลวิชาชีพ นอกจากนี้มีการใช้แบบอย่างจากพยาบาลต้นแบบ เช่น พยาบาลระดับบริหาร พยาบาลหัวหน้าตึก พยาบาลพี่เลี้ยง พยาบาลหัวหน้าเวร และพยาบาลที่มีประสบการณ์ระดับเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นแบบอย่าง

ในการส่งเสริมเจตคติทางบวกของกลุ่มตัวอย่างต่อการดูแลผู้ป่วยปลอดภัย การสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของผลลัพธ์จากการดูแลผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ และไม่เกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ระหว่างเข้ารับการรักษาพยาบาล ทำให้พยาบาลเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจการให้ความสำคัญของคุณภาพปลอดภัยของผู้ป่วย ด้วยการจัดระบบความปลอดภัยในการดูแลรักษาพยาบาลจะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการระบุตัวผู้ป่วย การได้รับยา การได้รับเลือด ไม่พลัดตกหกล้ม ไม่เกิดแผลกดทับ ไม่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล และผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ผลลัพธ์ดังกล่าวมีความสำคัญต่อวิชาชีพพยาบาลทำให้วิชาชีพได้รับความไว้วางใจและได้รับการยอมรับจากสังคม ผู้ป่วยและญาติเกิดความพึงพอใจไม่เกิดการฟ้องร้องในโรงพยาบาล นอกจากนี้เจตคติเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลเกิดเจตคติที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าทัศนคติด้านความปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 65) ถึงดีมาก (ร้อยละ 30.50)<sup>9</sup> โดยสอดคล้องกันในประเด็นเจตคติทางบวกเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย เป็นผลมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม โดยผู้ที่มีทัศนคติที่ดีที่ถูกต้องต่อสิ่งใดก็มีแนวโน้มที่จะแสดงต่อสิ่งนั้นๆ

นอกจากนี้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ อยู่ในระดับดี (Mean = 3.41, SD = 0.39) ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรือมีการกำกับทักษะทางพยาบาลให้เป็นไปตามมาตรฐานงานเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย

มีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ การระบุตัวผู้ป่วย การป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ การเตรียมความพร้อมในการช่วยชีวิตผู้ป่วยที่มีโอกาสเสียชีวิตโดยไม่คาดหวัง การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การป้องกันการเกิดแผลกดทับ การป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา การป้องกันการลื่นล้ม และการสื่อสารระหว่างทีมสหวิชาชีพโดยใช้ SBAR (Situation Background Assessment Recommendation)<sup>18</sup> การออกแบบแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เน้นการป้องกันและการเฝ้าระวังเชิงรุก ทั้งในระยะก่อนระหว่าง และหลังเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วย<sup>13</sup> มีการดูแลให้คำแนะนำตามแนวทางปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบภายใต้การดำเนินงานของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพและคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล จึงส่งผลให้ทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทย์ทหารเรืออยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ระดับการรับรู้ทักษะทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลตำรวจ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 59.70) รองลงมา คือ ระดับดี (ร้อยละ 31.30)<sup>18</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยทำนายความสามารถด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.98, SD = 0.48)<sup>19</sup> โดยสอดคล้องกันในประเด็นการได้รับการอบรมและส่งเสริมให้มุ่งเน้นในเรื่องความปลอดภัยผู้ป่วยและการพัฒนาคุณภาพ



งานบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

2. การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรู้ เจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่า เจตคติกับทักษะทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .611, p < .01$ ) อธิบายได้ว่า เมื่อเจตคติเพิ่มขึ้นทักษะทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกรมแพทยทหารเรือ ส่วนใหญ่มีเจตคติต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับดี ส่งผลให้ทักษะทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นตามมา ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ของ Bloom ที่กล่าวว่า พฤติกรรมมนุษย์ที่เกิดจากการเรียนรู้และทัศนคติ ถ้าบุคคลมีทัศนคติที่ดีในเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ดีในเรื่องนั้น<sup>13,20</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า เจตคติกับการปฏิบัติทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .731, p < .001$ )<sup>18</sup> และการศึกษาวิจัยในครั้งนี้นี้ยังพบว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติ และทักษะทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งสามารถอธิบายได้โดยทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ของ Bloom<sup>13,20</sup> ที่กล่าวว่า ทัศนคติและความรู้จะไม่ถูกนำมาใช้หรือลงมือทำจนกว่าจะเกิดทัศนคติที่มากพอต่อการปฏิบัตินั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>18</sup> พบว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติและการรับรู้ทักษะทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย ( $r = .057$  และ  $.018, p > .05$ )

## ข้อเสนอแนะ

1. นำข้อมูลจากการศึกษาในครั้งนี้มาเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย และหัวหน้าหน่วยงานห้องตรวจโรค ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยในระบบบริการสุขภาพในโรงพยาบาล เช่น การกำหนดการจัดการอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพให้สอดคล้องกับตารางการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพระดับการปฏิบัติงาน การจัดการให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยการนิเทศบนหอผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ และดำเนินกิจกรรมส่งเสริมระดับเจตคติต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยให้แก่พยาบาลวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้แบบอย่างจากพยาบาลต้นแบบพยาบาลพี่เลี้ยง พยาบาลหัวหน้าเวร และพยาบาลที่มีประสบการณ์ระดับเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นแบบอย่างในการส่งเสริมเจตคติทางบวกของพยาบาลวิชาชีพต่อการดูแลผู้ป่วยปลอดภัย เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ

2. ควรมีการศึกษาถึงโปรแกรมในการส่งเสริมระดับเจตคติต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และทักษะทางการพยาบาลตามหลักการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้นั้นสำเร็จลุล่วงด้วยดี



## เอกสารอ้างอิง

1. Satyavanija B, Khumyu A, Pongjaturawit Y. Patient safety culture as perceived by professional nurses in a university hospital in the eastern region. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2019;46(2):284-99. (in Thai).
2. World Health Organization. Patient safety. [Internet]. [cited 2016 September 19]. Available from: <http://www.who.int/patientsafety>.
3. World Health Organization. Patient safety: making health care safer. Geneva: World Health Organization; 2017.
4. Queen Sirikit Naval Hospital. Self - assessment report: Queen Sirikit Naval Hospital. Chonburi: Queen Sirikit Naval Hospital; 2018. (in Thai).
5. Somdech Phra Pinklao Hospital. Self - assessment report: Somdech Phra Pinklao Hospital. Bangkok: Somdech Phra Pinklao Hospital; 2018. (in Thai).
6. Chaleoykitti S, Kamprow P, Promdet S. Patient safety and quality of nursing service. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2014;15(2):66-70. (in Thai).
7. Jirapait V, Jirapait K. Administration patient safety, concept, process clinical practice guidelines. 3<sup>rd</sup> ed. Bangkok: Eleven Colours; 2012. (in Thai).
8. The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Hospital and health care standards. [Internet]. [cited 2016 September 19]. Available from: <https://www.ha.or.th/TH/Posts/132>. (in Thai).
9. Boonbumroe S. Work safety behaviors of nurse in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2014;20(2):82-92. (in Thai).
10. Jongjaisurathum B, Naka K, Sae-Sia W. Nursing practice for elderly patients safety by operating room nurses and related factors. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2017;37(2):27-40. (in Thai).
11. Suriyawong W, Silapasuwan P, Tipayamongkholgul M. Organizational safety culture and compliance with safety practices among registered nurses at a tertiary care hospital. *Community Health Development Quarterly Khon Kaen University* 2017;5(1):103-18. (in Thai).
12. AbuAlRub RF, Abu Alhijaa EH. The impact of educational interventions on enhancing perceptions of patient safety culture among Jordanian senior nurses. *Nurs Forum* 2014;49(2):139-50.
13. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. Taxonomy of educational objectives. New York: David McKay; 1956.



14. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Harper and Row Publications; 1973.
15. Paorohit W, Amornrattanathada C, Khamrath J. The relationships of knowledge, attitude and perceive of patient safety skill of the senior Air Force Student Nurses, Royal Thai Air Force Nursing College. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2018;19(2):241-8. (in Thai).
16. Omer JA, Al-Rehaili OA, Al-Johani H, Alshahrani D. Residents' awareness about international patient safety goals: cross sectional study. Arch Pediatr, an Open Access Journal 2018;3(1):1-5.
17. Ritthaisong S. Risk management of hospital in registered nurse context. Public Health & Health Laws Journal 2017;3(1):77-87. (in Thai).
18. Huttakee P, Kaewsongk P. The relationship between the knowledge, attitude, and perceived nursing skill based on patient safety of professional nurses in Police General hospital. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2019;20(2):360-9. (in Thai).
19. Bunrodrux J, Khumyu A, Wongsuttitham S. Factors predicting patient safety competence of professional nurse in community hospitals Chon Buri province. Royal Thai Navy Medical Journal 2019;46(3):552-65. (in Thai).
20. Bloom BS. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals, handbook II: affective domain. New York: David McKay; 1964.



# การศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ Symptom Experience and Symptom Management of Post Percutaneous Coronary Intervention among Patients with Coronary Artery Disease

วัทธิกร มั่นจิตร\* ระพิน ผลสุข\*\*

Wattikorn Munjit,\* Rapin Polsook\*\*

\* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\*\* Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\*\* Corresponding Author: rapin.p@chula.ac.th

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่มาติดตามการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกระบบโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร จำนวน 423 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการ และแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ KR-20 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการใน 4 มิติ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมีติความทุกข์ทรมาน ได้เท่ากับ 0.85, 0.85, 0.87 และ 0.86 ตามลำดับ วิธีการจัดการอาการด้านการเลือกปฏิบัติและประสิทธิผลของวิธีการจัดการอาการ เท่ากับ 0.90 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการศึกษา พบว่า อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 52.7 อาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานมากที่สุด คือ รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย (ร้อยละ 67.7) ขาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด ( $\bar{x} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) และเบื่ออาหาร เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงและความทุกข์ทรมานมากที่สุด ( $\bar{x} \pm SD = 3.05 \pm .97$  และ  $3.05 \pm .97$  ตามลำดับ) การนั่งหรือนอนพัก เป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้สำหรับจัดการอาการเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียมากที่สุด และมีประสิทธิผล

Received: June 19, 2021; Revised: January 24, 2022; Accepted: January 31, 2022



อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 86.1) ( $\bar{x} \pm SD = 4.05 \pm .96$ ) และเมื่อเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า เพศเป็นเพียงตัวแปรเดียวที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.59, df = 100.49, p = .01$ )

**คำสำคัญ:** ประสบการณ์การมีอาการ วิธีการจัดการ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือด หัวใจ

## Abstract

The objective of the descriptive comparative research was to explore symptom experience and symptom management of post percutaneous coronary intervention among patients with coronary artery disease. A total of 423 patients with coronary artery disease post percutaneous coronary intervention were selected from the cardiology outpatient department in tertiary public hospitals, Bangkok. Research instruments consisted of the Demographic data form, Symptom Experience questionnaires, and Symptom Management questionnaires. Their KR-20 and Cronbach's alpha coefficients of symptom experience questionnaires in 4 dimensions; presence, frequency, severity and distress were 0.85, 0.85, 0.87 and 0.86, respectively, and the symptom management questionnaires in using effective dimension were 0.90 and 0.91, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, Independent t-test, and one-way ANOVA. The findings were presented as follows:

Symptom of post percutaneous coronary intervention was 52.7%. The most commonly reported symptom was fatigue (67.7%). Legs swelling was found to be the most frequent symptom ( $\bar{x} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ), and poor appetite was found to be the most severe and distressing symptom ( $\bar{x} \pm SD = 3.05 \pm .97$ , and  $3.05 \pm .97$ , respectively). Rest (sitting and lying down) can be best used for fatigue management (86.1%) ( $\bar{x} \pm SD = 4.05 \pm 0.96$ ). Gender was the only variable that significantly differ from the symptom experience at a p-value of .05 ( $t = 2.59, df = 100.49, p = .01$ )

**Keywords:** symptom experience, symptom management, coronary artery disease patients post percutaneous coronary intervention

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease: CAD) เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญของประชากรโลก และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 ประชากรทั่วโลกจะเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ประมาณ 23.6 ล้านคน<sup>1</sup> จากการรายงานสมาคม

โรคหัวใจแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564 พบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>2</sup> สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 38,095 ราย<sup>3</sup> ซึ่งการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) เป็นวิธีการรักษาตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

หัวใจต้องได้รับ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สำหรับตำแหน่งที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ หลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบและข้อมือ<sup>4</sup> ถึงแม้การขยายหลอดเลือดหัวใจจะได้ผลดีเพียงใดแต่ก็ยังมีข้อจำกัด โดยผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดอาการภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 65.8 - 93.3 และอาการจะเริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ภายหลังการถอดสายสวนหัวใจจนถึงประมาณ 6 เดือน<sup>5,6</sup> อาจมีสาเหตุเนื่องจากการรับรู้ประสบการณ์เจ็บป่วย เกิดจากมุมมองของผู้ป่วยรับรู้ว่าการเจ็บป่วยเป็นความผิดปกติที่เปลี่ยนไปจากเดิม ส่งผลให้ไม่สามารถทำหน้าที่หรือปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ<sup>7</sup> อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่พบได้บ่อยและมีความรุนแรงจะเกิดตั้งแต่รักษาอยู่ในโรงพยาบาลจนกระทั่งถึง 6 เดือน ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ประกอบด้วย 1. อาการทางด้านร่างกาย<sup>5,6</sup> ได้แก่ 1) ปวดหลัง<sup>5</sup> 2) เจ็บแน่นหน้าอก<sup>8</sup> 3) ปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม<sup>4</sup> 4) เหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย<sup>5,6</sup> และ 5) หายใจลำบาก<sup>9</sup> เป็นต้น 2. อาการด้านจิตใจ<sup>5,6</sup> ได้แก่ 1) วิตกกังวล<sup>10</sup> 2) รู้สึกไม่มีความสุข<sup>6,10,11</sup> และ 3) นอนไม่หลับ<sup>12</sup> เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva และคณะ<sup>5</sup> พบว่า อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วยรายงานมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ปวดหลัง 2) อ่อนเพลีย และ 3) ปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม ส่วนอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานว่ามึ่ระดับความรุนแรงมากที่สุด คือ อาการปวดหลัง ดังนั้นจะเห็นว่าประสบการณ์การมีอาการมีความสำคัญที่ส่งผลต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

ประสบการณ์การมีอาการตามแนวคิดของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> เป็นการรับรู้อาการของผู้ป่วยแต่ละบุคคลที่มีต่ออาการที่เกิดขึ้น ซึ่งบุคคลจะรับรู้ว่ามีอาการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย หลังจากนั้นบุคคลจะประเมินลักษณะอาการ

โดยพิจารณาถึงความรุนแรง ความถี่ ตำแหน่งที่เกิด รวมถึงผลกระทบของอาการที่มีต่อการดำเนินชีวิต และตอบสนองต่ออาการด้วยการแสดงออกทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม ซึ่งบุคคลอาจจะตอบสนองต่ออาการเพียงหนึ่งอาการหรือมากกว่าหนึ่งอาการ เช่นเดียวกันกับผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจจะมีการรับรู้อาการของผู้ป่วยแต่ละบุคคลในมิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และความทุกข์ทรมาน ผู้ป่วยจะใช้กระบวนการที่คล้ายกับการระบุความเจ็บป่วยไม่ว่าจะเป็นลักษณะของอาการ สาเหตุของอาการ ระยะเวลาในการเกิดอาการ และผลของการรักษาที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดประสบการณ์การมีอาการของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> ซึ่งการเข้าใจประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จะช่วยให้พยาบาลรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอาการและสามารถระบุได้ว่าอาการใดที่มีความถี่ ความรุนแรง ความทุกข์ทรมานที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยมากที่สุด เพื่อให้พยาบาลนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการพยาบาลและให้ความรู้กับผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสม

วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เป็นวิธีการต่างๆ ที่ผู้ป่วยปฏิบัติเมื่อมีอาการเกิดขึ้นซึ่งการบรรเทาอาการสามารถทำได้ด้วยตนเอง หรือได้รับการช่วยเหลือจากทีมสุขภาพ วิธีการจัดการอาการเกิดจากการรับรู้ของผู้ป่วยจากการประเมินอาการที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การหาวิธีการในการจัดการอาการเหล่านั้น ซึ่งการจัดการอาการเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้ป่วยจะยังไม่แน่ใจว่าตนเองจัดการกับอาการเหล่านั้นได้อย่างไร ทำให้บางครั้งไม่ได้ตระหนักถึงการจัดการอาการที่เกิดขึ้น ส่งผลให้อาการนั้นยังคงอยู่หรือทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น และยังส่งผลให้เกิดอาการอื่นๆ ตามมาได้<sup>13,14</sup>



จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจใน 3 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ และมิติความรุนแรง<sup>5,6</sup> ซึ่งยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติของการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจยังไม่สามารถระบุวิธีการที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นสำหรับประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ประสบการณ์การมีอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบเพียงการศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว<sup>15</sup> ซึ่งยังไม่ครอบคลุมในกลุ่มผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งทั้งสองโรคมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านพยาธิสภาพและระยะเวลาในการเกิดโรค ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผู้ป่วยจะมีอาการเฉียบพลันและไม่ทราบล่วงหน้า และอาการจะทุเลาลงภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายใน 6 - 8 เดือน ดังนั้น การศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จะช่วยให้พยาบาลมีข้อมูลเกี่ยวกับอาการใดที่มีความถี่ ความรุนแรง ความทุกข์ทรมาน ที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินของผู้ป่วยมากที่สุด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนให้การพยาบาลและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีในการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกวิธีการจัดการอาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับแผนการรักษา ส่งผลให้ลดการดำเนินของโรค เกิดความสุขสบาย ลดความวิตกกังวล

ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย ลดการกลับเป็นซ้ำ ลดอัตราการเสียชีวิต และส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>5,16</sup>

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกปัจจัยตามแนวคิดของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ตัวแปรองค์ประกอบด้านบุคคลที่มีผลต่อประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งเป็น ตัวแปรองค์ประกอบด้านบุคคล ได้แก่ เพศ<sup>17,18</sup> อายุ<sup>17,18</sup> และดัชนีมวลกาย<sup>17</sup> และตัวแปรองค์ประกอบด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วย ได้แก่ โรคร่วม<sup>5,6,17</sup> และการสูบบุหรี่<sup>9,17</sup> ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จัดเป็นปัจจัยส่วนบุคคลเพราะเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นเฉพาะกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีผลต่ออาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการอาการของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาวางแผนให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสมสามารถบรรเทาหรือลดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน
3. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
4. เพื่อเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการอาการของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> สามารถใช้ประเมินอาการจากการรับรู้ของผู้ป่วยเอง จากนั้นผู้ป่วยจะแสวงหาวิธีในการจัดการกับอาการที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ เพื่อให้อาการนั้นบรรเทาหรือหายไป โดย Dodd และคณะ<sup>13</sup> ได้เสนอกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการ (Symptom management model) ซึ่งการรับรู้อาการและวิธีการจัดการอาการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านบุคคล 2) ด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม จากแนวคิดดังกล่าวร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สามารถทำให้ผู้วิจัยประเมินอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรับรู้อาการหรือสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเอง ด้วยการประเมินอาการตนเองจนผู้ป่วยตอบสนองอาการออกมาทั้งในด้านร่างกายและจิตใจหลังจากนั้นผู้ป่วยจะแสวงหาวิธีในการจัดการกับอาการที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ เพื่อให้อาการนั้นบรรเทาหรือหายไป ซึ่งอาการและวิธีการจัดการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้พบว่า องค์ประกอบด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และระดับดัชนีมวลกาย ส่วนองค์ประกอบด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วย ได้แก่ การสูบบุหรี่ และโรคร่วม ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาตัวแปรด้านที่เป็นองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละบุคคลมีการดำเนินชีวิตและอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งการจัดการที่

ต่อผู้ป่วยจะส่งผลต่อการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้โดยผู้ป่วยเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาองค์ประกอบด้านบุคคลและองค์ประกอบด้านความเจ็บป่วย สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) เพศหญิงจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงสามารถรับรู้อาการของโรคหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าเพศชาย<sup>19</sup> 2) ผู้ป่วยที่มีอายุมากจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย เนื่องจากอายุมากขึ้นกลไกการสร้างความต้านทานโรคเสื่อมลง ทำให้เกิดอาการมากขึ้น<sup>20</sup> 3) ผู้ป่วยที่ดัชนีมวลกายมากกว่าปกติจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ดัชนีมวลกายปกติ เนื่องจากผู้ป่วยที่อ้วนน้ำหนักตัวของผู้ป่วยจะทำให้เพิ่มการออกแรงกดกล้ามเนื้อที่หลังมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวดหลังมากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ<sup>21</sup> 4) ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคตินจากบุหรี่จะทำให้หลอดเลือดเกร็งและเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย ทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกส่งผลให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน<sup>9</sup> และ 5) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม เนื่องจากโรคร่วมที่มีผลต่อการทำงานของร่างกาย และพยาธิสภาพของหัวใจและหลอดเลือด<sup>22</sup>

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ



**ประชากร** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก ระบบหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิ ในกรุงเทพมหานคร

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือด อายุระหว่าง 30 - 59 ปี ที่มาติดตามการรักษาภายใน 6 เดือน ภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่แผนกผู้ป่วยนอก ระบบโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร 3 โรงพยาบาล จำนวน 423 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณขาหนีบและข้อมือ 2) ผู้ป่วย ภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจภายใน 6 เดือน 3) ยินดีเข้าร่วมในการทำวิจัย 4) มีสติสัมปชัญญะ ปกติ สามารถสื่อสารเข้าใจได้ และ 5) สามารถอ่าน และเขียนภาษาไทย เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ และผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติขณะติดต่อกับเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น มีอาการเจ็บ แน่นหน้าอก หอบเหนื่อย เป็นลม วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด มีอาการไม่สุขสบายของร่างกาย และหัวใจเต้นผิดปกติ เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างถูกคัดออก ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสูตรของ Cochran<sup>23</sup> โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95 % และค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเท่ากับ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 423 คน จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยสำรวจรายชื่อโรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิ ในกรุงเทพมหานคร ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลาย ขั้นตอน (Multi-state sampling) คัดเลือกเฉพาะ โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิที่มีศูนย์โรคหัวใจ

และห้องปฏิบัติการสวนหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 6 สังกัด โดยการสุ่มอย่างง่ายจาก 3 ใน 6 สังกัด เลือกโรงพยาบาลจาก 3 สังกัด มาสังกัดละ 1 โรงพยาบาล ได้โรงพยาบาล วชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 18 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพปัจจุบัน รายได้ การสูบบุหรี่ การดื่ม แอลกอฮอล์ โรคประจำตัว สิทธิในการรักษา น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้ วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับ และยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามประสบการณ์การมี อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัย สร้างแบบสอบถามตามแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 13 ข้อ และผู้วิจัยได้เพิ่มข้อคำถามปลายเปิด หากผู้ป่วยมีอาการอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุ เมื่อนำไปเก็บข้อมูลจำนวนอาการเพิ่มจาก 13 ข้อ เป็น 24 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

1. มิติการเกิดอาการ ข้อคำถามแต่ละข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบ หากกลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่า “ไม่มีอาการ” หมายถึง ไม่เคยมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้เกิดขึ้น เท่ากับ 0 คะแนน แต่หากตอบว่า “มีอาการ” หมายถึง มีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด

หัวใจนี้เกิดขึ้น เท่ากับ 1 คะแนน ผู้วิจัยรายงานมิติ การเกิดอาการเป็นความชุกในรูปแบบร้อยละของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ระบุว่า “มีอาการ” ภายหลัง การขยายหลอดเลือดหัวใจในแต่ละข้อ

2. มิติความถี่ ข้อคำถามแต่ละข้อมี ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ (Rating scale) จาก 1 คือ อาการนี้เกิดขึ้นน้อยมาก จนถึง 4 คือ อาการนี้เกิดขึ้นตลอดเวลา การแปลผลนำมา แบ่งเป็น 3 ระดับ กำหนดช่วงคะแนน ดังนี้ คะแนน เฉลี่ย 1.00 - 2.00 คะแนน หมายถึง ความถี่ของ อาการอยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.01 - 3.00 คะแนน หมายถึง ความถี่อยู่ในระดับปานกลาง และ คะแนนเฉลี่ย 3.01 - 4.00 คะแนน หมายถึง ความถี่ อยู่ในระดับมาก

3. มิติความรุนแรง ข้อคำถามแต่ละข้อ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จาก 1 คือ อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนั้น ไม่มีความรุนแรง จนถึง 5 คือ อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจนั้นมีความรุนแรงมากที่สุด การแปลผลนำมาแบ่งเป็น 3 ระดับ กำหนดช่วง คะแนน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 คะแนน หมายถึง ความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 คะแนน หมายถึง ความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับปานกลาง 3.67 - 5.00 คะแนน หมายถึง ความรุนแรงของอาการอยู่ ในระดับมาก

4. มิติความทุกข์ทรมาน ข้อคำถาม แต่ละข้อมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จาก 1 คือ อาการภายหลังการขยายหลอดเลือด หัวใจนั้นไม่ทำให้เกิดความรู้สึกทุกข์ทรมาน จนถึง 5 อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนั้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานมากที่สุด การแปลผลนำมาแบ่งเป็น 3 ระดับ กำหนดช่วง คะแนน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 คะแนน หมายถึง ความรู้สึกทุกข์ทรมานของอาการอยู่ใน ระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 คะแนน

หมายถึง ความรู้สึกทุกข์ทรมานของอาการอยู่ใน ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00 คะแนน หมายถึง ความรู้สึกทุกข์ทรมานของอาการอยู่ใน ระดับมาก

การคิดคะแนนรวมของประสพการณ์การ มีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัย ได้นำการประเมินประสพการณ์การมีอาการ ใน 4 มิติ คิดได้จากการรวมคะแนนของทั้ง 4 มิติ จะมี คะแนนอยู่ระหว่าง 4 - 360 คะแนน การแปลผล นำมาแบ่งเป็น 3 ระดับ กำหนดช่วงคะแนน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.00 - 123.67 คะแนน หมายถึง ประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยาย หลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 123.68 - 243.35 คะแนน หมายถึง ประสพการณ์ การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 243.36 - 360.00 คะแนน หมายถึง ประสพการณ์การมีอาการภายหลัง การขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับมาก

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยสร้าง แบบสอบถามตามแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd และคณะ<sup>13</sup> ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เช่น หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด หัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 13 ข้อ และผู้วิจัยได้เพิ่มข้อคำถามปลายเปิด หากผู้ป่วยมี อาการอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุ เมื่อนำไปเก็บ ข้อมูลจำนวนอาการเพิ่มจาก 13 ข้อ เป็น 24 ข้อ โดยแต่ละข้อมีการประเมิน 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ ลักษณะคำตอบเป็นแบบ สำรวจรายการ (Check list) ให้กลุ่มตัวอย่างเลือก ตอบว่า “ปฏิบัติ” หรือ “ไม่ปฏิบัติ” วิธีการจัดการ อาการแต่ละข้อ มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 - 1 ให้ ความหมายของคะแนน ดังนี้ หากกลุ่มตัวอย่าง เลือกตอบว่า “ปฏิบัติ” หมายถึง ผู้ป่วยเลือกใช้



วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในข้อนี้ ให้ 1 คะแนน แต่หากตอบว่า “ไม่ปฏิบัติ” หมายถึง ผู้ป่วยไม่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในข้อนี้ ให้ 0 คะแนน และส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติ มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยนำมาแบ่งเป็นช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 คะแนน หมายถึง ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการอยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 คะแนน ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00 คะแนน ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 5 ท่าน แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 และ 0.95 ตามลำดับ และนำแบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไปตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้นมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยการคำนวณค่า KR-20 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค แล้วรายงานความเที่ยงแยกตามอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ (มิติการเกิดอาการมึนงง มึนศีรษะ มึนตา มึนหู)

และมึนคอ) มีค่าเท่ากับ 0.85, 0.85, 0.87 และ 0.86 ตามลำดับ สำหรับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ การเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการ และประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการ มีค่าเท่ากับ 0.90 และ 0.91 ตามลำดับ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ภายหลังจากได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย และอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งแล้ว จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่แผนกผู้ป่วยนอกระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยผู้วิจัยแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ ขออนุญาต และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลพร้อมอธิบายถึงสิทธิของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยและลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงเชิญผู้ป่วยมายังห้องตรวจที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว มีประตูปิดมิดชิด ให้กลุ่มตัวอย่างลงมือตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง ใช้เวลาประมาณ 20 นาที และสามารถสอบถามข้อสงสัยกับผู้วิจัยได้ตลอดเวลาที่ตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงผู้เดียวโดยใช้รหัสผ่าน และรายงานผลการวิจัยในภาพรวมไม่ได้มีการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปเผยแพร่

#### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษารั้งนี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เลขที่อนุมติ 007/63 วันที่อนุมติ 13 กุมภาพันธ์ 2563 วันสิ้นสุดการอนุมติ 12 กุมภาพันธ์ 2564 คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์โรงพยาบาลตำรวจ เลขที่อนุมติ จว.14/2563 วันที่อนุมติ 26 กุมภาพันธ์ 2563 วันสิ้นสุดการอนุมติ 25 กุมภาพันธ์ 2564 และ คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่อนุมติ จว.14/2563 วันที่อนุมติ 21 กุมภาพันธ์ 2563 วันสิ้นสุดการอนุมติ 20 กุมภาพันธ์ 2564

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์การเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ

2. ประสิทธิภาพการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน และวิธีการจัดการอาการวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ ได้แก่ 1) ตัวแปรเพศ อายุ ระดับดัชนีมวลกาย และการสูบบุหรี่ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test และ 2) ตัวแปรโรคร่วม วิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 423 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 74.5 เพศหญิง ร้อยละ 25.5 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 ถึง 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 87.7 มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.9 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 38.3 ประกอบอาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 41.6 มีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001 - 30,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 35.1 สิทธิ์ในการรักษา คือ สวัสดิการข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 47.5 กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกาย  $\geq 23 \text{ Kg./m}^2$  คิดเป็นร้อยละ 62.9 สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 56.7 ดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 51.5 และมีโรคร่วมมากกว่า 2 โรค คิดเป็นร้อยละ 63.8 มีจำนวนเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ จำนวน 3 เส้น คิดเป็นร้อยละ 38.1 ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจบริเวณข้อมื่อมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.1 และมีจำนวนของ

เส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน 1 เส้น คิดเป็นร้อยละ 58.6 ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีการใส่ขดลวด คิดเป็นร้อยละ 94.8 และกลุ่มตัวอย่างสองในสามได้รับยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 4 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 66.0

### 2. อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 423 คน พบว่าผู้ป่วยเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 และผู้ที่ไม่เกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3

3. ประสิทธิภาพการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน และวิธีการจัดการอาการ

มิติการเกิดอาการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 52.7 และอาการที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้การเกิดอาการทั้งหมด 24 อาการ โดยอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจหลัก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย 2) เจ็บแน่นหน้าอก และ 3) วิดกกังวล คิดเป็นร้อยละ 67.7, 37.7 และ 18.4 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 อาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานมากที่สุดและวิธีการจัดการที่มีประสิทธิผลมากที่สุดใน 3 อันดับแรก

อาการ	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย/ ค่ามัธยฐาน ของความถี่ ที่เกิด	ค่าเฉลี่ย/ ค่ามัธยฐาน ของความ รุนแรง	ค่าเฉลี่ย/ ค่ามัธยฐาน ของความ ทุกข์ทรมาน	วิธีการจัดการอาการ ที่มีประสิทธิผล มากที่สุด
1. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย	151	67.7	2.32 ± .90	2.47 ± .75	2.45 ± .76	1. นั่งหรือนอนพัก 2. นอนพักในระหว่างวัน 3. ไปรับการรักษา พยาบาลที่ สถานพยาบาล
2. เจ็บแน่น หน้าอก	84	37.7	1.70 ± .77	2.57 ± .84	2.51 ± .89	1. นั่งหรือนอนพัก 2. อมยาอมใต้ลิ้น 3. ไปรับการรักษา พยาบาลที่ สถานพยาบาล
3. วิดกกังวล	41	18.4	2.44 ± .90	2.78 ± .94	2.78 ± .96	1. สร้างกำลังใจให้ตัวเอง 2. พูดคุยระบาย ความรู้สึกกับคน ใกล้ชิด 3. นอนพักผ่อน

**มิตិความถี่** พบว่า การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด 3 อันดับแรกของอาการหลักเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ 1) ชาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่าง รายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) 2) เบื่ออาหาร เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่าง รายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.10 \pm 1.91$ ) และ 3) ปวดหลัง เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่าง รายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.67 \pm .82$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในมิติความถี่ 3 อันดับแรกของการรับรู้การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยาย หลอดเลือดหัวใจ	มิติความถี่ของอาการ (จำนวน)				$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
	น้อยมาก	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอดเวลา		
1. ชาบวม	3	0	4	8	3.13 ± 1.19	มาก
2. เบื่ออาหาร	2	3	7	9	3.10 ± 1.00	มาก
3. ปวดหลัง	1	5	7	2	2.67 ± .82	ปานกลาง

**มิตិความรุนแรง** พบว่า อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงมากที่สุด 3 อันดับแรกของอาการหลัก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.84 \pm .82$ ) และ 3) อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .69$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในมิติความรุนแรง 3 อันดับแรกของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติความรุนแรงของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. เบื่ออาหาร	0	7	8	4	2	3.05 ± .97	ปานกลาง
2. นอนไม่หลับ	1	12	18	6	1	2.84 ± .82	ปานกลาง
3. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป	0	9	9	3	1	2.82 ± .85	ปานกลาง

**มิติความทุกข์ทรมาน** พบว่า อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .83$ ) และ 3) วิตกกังวล กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.78 \pm .96$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในมิติความทุกข์ทรมาน 3 อันดับแรกของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติความทุกข์ทรมานของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. เบื่ออาหาร	0	7	8	4	2	3.05 ± .97	ปานกลาง
2. นอนไม่หลับ	1	13	17	6	1	2.82 ± .83	ปานกลาง
3. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป	4	9	22	4	2	2.78 ± .96	ปานกลาง

**3.2 วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ** 3 อันดับแรก พบว่า 1) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.7 และกลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพักมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.1 2) เจ็บแน่นหน้าอก คิดเป็นร้อยละ 37.7 และกลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพักมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.1 และ 3) วิตกกังวล คิดเป็นร้อยละ 18.4 และกลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยการสร้างกำลังใจให้ตัวเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.7 ดังแสดงในตารางที่ 5



ตารางที่ 5 แสดงจำนวน ร้อยละ ของวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ 3 อันดับแรก จำแนกตามมิติการเกิดอาการ

อาการ	วิธีการจัดการอาการ	จำนวน	ร้อยละ	ประสิทธิผล	
				$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
1. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย	1. นิ่งหรือนอนพัก	130	86.1	4.05 ± .96	มาก
	2. นอนพักในระหว่างวัน	11	7.3	3.55 ± 1.03	ปานกลาง
	3. ไปรับการรักษาพยาบาล ที่สถานพยาบาล	7	4.6	4.57 ± .54	มาก
2. เจ็บแน่นหน้าอก	1. นิ่งหรือนอนพัก	53	63.1	4.09 ± .79	มาก
	2. อมยาอมใต้ลิ้น	38	45.2	3.95 ± 1.14	มาก
	3. ไปรับการรักษาพยาบาล ที่สถานพยาบาล	14	16.7	4.29 ± .73	มาก
3. วิดกกังวล	1. สร้างกำลังใจให้ตัวเอง	13	31.7	3.85 ± 1.46	มาก
	2. พูดคุยระบายความรู้สึกกับ คนใกล้ชิด	10	23.4	4.00 ± .67	มาก
	3. นอนพักผ่อน	7	17.1	4.14 ± .69	มาก

4. การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ พบว่า ตัวแปรเพศมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.59, df = 100.49, p = .01$ ) ส่วนตัวแปรอายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วมมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ

ตัวแปร	จำนวน	Mean	SD	t-test	F
<b>เพศ</b>					
ชาย	70	25.80	23.10	2.59*	
หญิง	153	17.90	16.01		
<b>อายุ (ปี)</b>					
≤ 49 ปี	27	15.89	14.51	1.32	
≥ 50 ปี	196	21.00	19.31		
<b>ดัชนีมวลกาย (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
≤ 22.9 kg/m <sup>2</sup>	85	22.64	19.16	1.41	
≥ 23.0 kg/m <sup>2</sup>	138	18.99	18.57		

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	Mean	SD	t-test	F
<b>การสูบบุหรี่</b>					
ไม่สูบบุหรี่ (n = 102)	102	22.42	20.36	1.49	
สูบบุหรี่ (n = 121)	121	18.66	17.34		
<b>โรคร่วม</b>					
ไม่มีโรคร่วม	23	15.39	13.27		1.47
1 โรค	47	18.40	17.88		
≥ 2 โรค	153	21.74	19.72		

\* p < .05

### การอภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาอัตราการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 เนื่องจากการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็นวิธีการนำท่อขนาดเล็กเข้าไปทางท่อนำสายสวนโดยเจาะหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือ ข้อพับแขนหรือขาหนีบ เพื่อเปิดหลอดเลือดหัวใจตรงตำแหน่งที่มีการตีบ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva และคณะ<sup>5</sup> ที่ศึกษาภาวะไม่สุขสบายภายหลังใส่สายสวนหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบหรือข้อมือ พบว่า ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 65.8 และจากการศึกษาของ Barker และคณะ<sup>6</sup> ที่ศึกษาการประเมินอาการและความรู้สึกของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยมีการรับรู้อาการปวดหรือไม่สุขสบายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 93

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า

**มิติการเกิดอาการ** จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานมากที่สุด จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 เนื่องจากความรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย ซึ่งประชากรส่วนใหญ่มีเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ จำนวน 3 เส้น มากที่สุด 161 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 และได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันจำนวน 1 เส้น มากที่สุด 248 คน คิดเป็นร้อยละ 58.6 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกือบครึ่งของผู้ป่วยยังคงมีรอยโรคจากเส้นเลือดที่ยังไม่ได้รับการขยายหลอดเลือด อาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยยังคงมีความรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียจากพยาธิสภาพของโรค เนื่องจากผู้ป่วยมีการตีบของหลอดเลือดหัวใจจำนวนมากกว่า 1 เส้น และไม่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครบทุกเส้น ทำให้ผู้ป่วยยังคงมีอาการเหนื่อยล้าภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เป็นผลมาจากปริมาณเลือดสูบฉีดที่หัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ทำให้ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ ทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน และขนถ่ายของเสียจากการเผาผลาญของร่างกายได้ช้าลง



ส่งผลให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย/เปลี่ยน/ไม่มีแรง<sup>22,24</sup> นอกจากนี้อาจเกิดจากอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยต้องได้รับ เช่น กลุ่มยา Beta blocker สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย เนื่องจากกลไกการออกฤทธิ์ของยามีผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางทั้งหมดถูกกด และทำให้การเต้นของหัวใจช้าลง และยาที่ได้รับนี้ทำให้ร่างกายหลังสารเมลาโตนินในช่วงเวลากลางคืนลดลง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยลดลง ผู้ป่วยจึงเกิดอาการเหนื่อยง่ายได้<sup>18,25</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ayton และคณะ<sup>18</sup> ที่ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการสำรวจผลการรักษาจากผู้ป่วยที่ติดตามภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการนอนไม่หลับและเวียนศีรษะมากที่สุด เนื่องจากเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคหัวใจ

**มิติความถี่** จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ขาบวมเป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุดอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) เนื่องจากอาการนี้ที่เกิดจากปริมาตรเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ทำให้เลือดไปเลี้ยงที่ไตน้อยลง อัตราการกรองที่ไตลดน้อยลง เกิดการคั่งของเกลือและน้ำ ส่งผลให้เกิดเลือดคั่งในอวัยวะส่วนปลาย<sup>22</sup> หรืออาจเกิดจากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาโรคหัวใจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งยาบางชนิดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เกิดอาการขาบวม (Pedal edema) ได้ เช่น กลุ่มยาปิดกั้นช่องแคลเซียม ซึ่งยาที่พบส่วนใหญ่ คือ ยา Amlodipine มีกลไกการออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดแดงขยายตัวเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีผลต่อหลอดเลือดดำ เมื่อเลือดจากฝัງหลอดเลือดแดงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดแรงดันในหลอดเลือดฝอยสูงขึ้น ร่วมกับผนังหลอดเลือดฝอยเสียหายที่ยอมให้ของเหลวซึมผ่านเพิ่มขึ้น ทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าสู่บริเวณรอบๆ เนื้อเยื่อเป็นจำนวนมาก จึงเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยมีอาการขาบวม (Pedal edema)<sup>24</sup> ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ

Soh และคณะ<sup>26</sup> ที่พบว่า อาการนอนไม่หลับ เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7 และการศึกษาของ นิตญา ฤทธิ์เพชร<sup>27</sup> พบว่า อาการหุดหู่/เศร้าหมอง เป็นอาการที่มีความถี่มากที่สุด ( $\bar{X} \pm SD = 2.72 \pm 3.25$ )

**มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน** จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เบื่ออาหารอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยอาจเกิดปฏิกิริยาการตอบสนองจากภาวะหลอดเลือดขยายตัว และหัวใจเต้นช้าลง ซึ่งเกิดจากการกระตุ้นของระบบซิมพาเทติกส่งผลให้ผู้ป่วยจะเกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน ภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ<sup>28</sup> นอกจากนี้การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยเฉพาะถูกจำกัดการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคหัวใจ<sup>16</sup> เนื่องจากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำและไขมันต่ำ ทำให้รสชาติของอาหารเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมซึ่งพฤติกรรมมารับประทานอาหารโดยปกติของผู้ป่วยมักชอบรับประทานอาหารที่มีรสจัด รวมถึงอาหารประเภทไขมันสูง เช่น อาหารประเภทผัด และทอด เป็นต้น<sup>22,24</sup> จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเบื่ออาหารได้ ซึ่งการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva และคณะ<sup>5</sup> พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงของอาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด ( $\bar{X} \pm SD = 5.0 \pm 4.20$ ) และการศึกษาของ นิตญา ฤทธิ์เพชร<sup>27</sup> พบว่า อาการเจ็บแน่นหน้าอก เป็นอาการที่มีความรุนแรงมากที่สุด ( $\bar{X} \pm SD = 2.33 \pm 2.63$ ) และอาการอ่อนเพลีย/เหนื่อยง่าย เป็นอาการที่รบกวนทางด้านร่างกาย และความสุขในชีวิตมากที่สุด ( $\bar{X} \pm SD = 2.10 \pm 2.28$  และ  $2.13 \pm 2.35$  ตามลำดับ)

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ** ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า อาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียเป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

รายงาน จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพักมากที่สุด จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 86.1 อาจมีสาเหตุมาจากการนั่งหรือนอนพักเป็นการหยุดพักร่างกายจากการทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้รู้สึกสบายและผ่อนคลายร่างกายมีความต้องการพลังงานลดลง ลดการทำงานหนักของหัวใจและทำให้เกิดการขนส่งออกซิเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่างๆของร่างกายได้เพียงพอ ส่งผลให้เกิดการสะสมของกรดแลคติกภายในร่างกาย การหดตัวของกล้ามเนื้อทำงานได้เป็นปกติ ดังนั้นผู้ป่วยจึงไม่เกิดอาการเหนื่อยล้าตามมา<sup>29,30</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ วาสนา สุวรรณรัชมี<sup>15</sup> พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการอาการโดยการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 93.9 และการศึกษาของ อมรรรัตน์ กรเกษม และคณะ<sup>30</sup> พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวเลือกใช้วิธีการนั่งหรือนอนพัก เพื่อลดอาการเหนื่อยล้า คิดเป็นร้อยละ 96.6 และเป็นวิธีที่สามารถลดอาการเหนื่อยล้าได้ผลมากที่สุด

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม ผลการศึกษา พบว่า**

**เพศ** เป็นเพียงตัวแปรเดียวที่มีการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิภาพการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ สูงกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.59$ ,  $df = 100.49$ ,  $p = .01$ ) อาจเกิดจากเพศหญิงมีความไวต่อสิ่งเร้าและตอบสนองได้เร็วกว่าเพศชาย ส่งผลต่อระดับของความปวด (Pain threshold) และความทนต่อความเจ็บปวด (Pain tolerance) จึงทำให้พบว่า เพศหญิงมีอาการปวดที่รุนแรงกว่า

เพศชาย<sup>31</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Ayton และคณะ<sup>18</sup> พบว่า เพศหญิงมีประสบการณ์การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าเพศชาย โดยเฉพาะการรับรู้อาการเจ็บแน่นหน้าอกและภาวะซึมเศร้า

**อายุ** ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.32$ ,  $df = 221$ ,  $p = .19$ ) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และอายุ  $\geq 50$  ปี แต่ไม่เกิน 60 ปี เป็นผู้ป่วยกลุ่มวัยทำงาน สามารถประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยได้ดีกว่าผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจะมีความเสื่อมถอยของระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกายน้อยกว่าผู้สูงอายุ<sup>30</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Ayton และคณะ<sup>18</sup> พบว่า ผู้ป่วยที่อายุน้อยจะเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจน้อยกว่าผู้สูงอายุ และ Su และคณะ<sup>17</sup> พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี สามารถรับรู้อาการ และความไม่สบายกายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันกับคนที่อายุมากกว่า 60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ดัชนีมวลกาย** ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.41$ ,  $df = 221$ ,  $p = .16$ ) เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$   $kg/m^2$  มีจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 61.9 มากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Su และคณะ<sup>17</sup> พบว่า ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ  $24 kg/m^2$  จะมีโอกาสเกิดอาการปวด ( $F = 0.79$ ,  $p = .46$ ) และภาวะไม่สบายกายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ( $F = 0.43$ ,  $p = .67$ ) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



**การสูบบุหรี่** ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.49, df = 221, p = .14$ ) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่มีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ผู้ป่วยที่ไม่เคยสูบบุหรี่จำนวน 102 คน ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มีจำนวน 121 คน ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า สารพิษในบุหรี่ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น ทำให้หลอดเลือดหดเกร็งและเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย ทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกส่งผลให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและเสียชีวิตภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่<sup>22</sup> และ Qintar และคณะ<sup>9</sup> พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ หายใจลำบากและเจ็บแน่นหน้าอก มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่

**โรคร่วม** ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.47, df = 222, p = .23$ ) เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 โรคขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.8 และประชากรส่วนใหญ่มีจำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ จำนวน 3 เส้นมากที่สุด 161 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 และได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน จำนวน 1 เส้นมากที่สุด 248 คน คิดเป็นร้อยละ 58.6 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกือบครึ่งของผู้ป่วยยังมีรอยโรคจากเส้นเลือดที่ยังไม่ได้รับการขยายหลอดเลือด จึงอาจเป็นเหตุให้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม 1 โรค และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม  $\geq 2$  โรค มีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้

ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva และคณะ<sup>5</sup> พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมากกว่า 1 โรค มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และ Barker และคณะ<sup>6</sup> พบว่าโรคร่วมมีผลต่อการรับรู้อาการและความรู้สึกภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ นอกจากนี้ Su และคณะ<sup>17</sup> พบว่า โรคร่วมมีผลต่อการรับรู้อาการปวดและความไม่สบายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

### ≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลในการวางแผนการพยาบาลก่อนจำหน่ายผู้ป่วย ทำให้ทราบถึงอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติต่างๆ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง มิติทุกข์ทรมาน โดยคำนึงถึงกลุ่มอาการ 3 อันดับแรกที่มีผลต่อผู้ป่วย และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการโดยคำนึงถึงความแตกต่างทางเพศประเภณอาการ สำหรับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ สามารถเป็นแนวทางให้พยาบาลจะนำข้อมูลที่ได้นำมาวางแผนในการพยาบาล และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

### ≡≡≡ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

ควรมีการนำผลของการวิจัยไปพัฒนาเป็นโปรแกรมในการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถบรรเทาความรุนแรงและความทุกข์ทรมานจากอาการที่เกิดขึ้น



## เอกสารอ้างอิง

1. Benjamin EJ, Muntner P, Bittencourt MS. Heart disease and stroke statistics-2019 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2019;139(10):e56-e528.
2. Virani SS, Alonso A, Aparicio HJ, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, et al. Heart disease and stroke statistics 2021 update: a report from the American Heart Association. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes*; 2021: CIR.0000000000000950.
3. ICT MOPH. Mortality rate Cardiovascular disease 2020. Nonthaburi: Office of the permanent secretary of MOPH; 2020. (in Thai).
4. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. The King. Thai acute coronary syndromes guidelines 2020. Bangkok: Nextstep D-sign Limited Partnership; 2020. (in Thai).
5. Piva CD, Vaz E, Moraes MAG, Silvia, Linch nFdC, Souza ENd. Discomfort reported by patients after cardiac catheterization using the femoral or radial approaches. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva* 2014;22(1):36-40.
6. Barker AL, Peeters G, Morello RT, Norman R, Ayton D, Lefkovits J, et al. Symptoms and feelings valued by patients after a percutaneous coronary intervention: a discrete-choice experiment to inform development of a new patient-reported outcome. *BMJ open* 2018;8(10):e023141.
7. Thanakitworabool J. Recovery health behavior patient with post acute myocardial infarction. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]: Christian University of Thailand; 2011. (in Thai).
8. Chang CC, Chen YC, Ong ET, Chen WC, Chang CH, Chen KJ, et al. Chest pain after percutaneous coronary intervention in patients with stable angina. *Clinical Interventions in Aging* 2016;11:1123.
9. Qintar M, Grantham JA, Sapontis J, Gosch KL, Lombardi W, Karpaliotis D, et al. Dyspnea among patients with chronic total occlusions undergoing percutaneous coronary intervention: prevalence and predictors of dyspnea among patients with chronic total occlusions undergoing percutaneous coronary intervention: prevalence and predictors of improvement. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes* 2017;10(12):e003665.
10. Méa D, Pilla C, Bettinelli LA, Pasqualotti A. Anxiety and depression symptoms in adults and elderly in post-percutaneous coronary intervention. *Acta Colombiana de Psicología* 2018;21(2):236-57.
11. Phromsont W, Aunguroch Y, Polsook R. Factors predicting depression among post-acute myocardial infarction patients. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2019;46(3):592-606. (in Thai).
12. Iverson A, Stanberry L, Garberich R, Antos A, Sandoval Y, Burke MN, et al. Impact of sleep deprivation on the outcomes of percutaneous coronary intervention. *Catheter Cardiovasc Interv* 2018;92(6):1118-25.



13. Dodd M, Janson S, Facione N, Faucett J, Froelicher ES, Humphreys J, et al. Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs* 2001;33(5):668-76.
14. Suksamai J, Nipatsiripol Y, Daengsri T, Samai T. A clinical nursing practice guideline on reducing back pain in patients after PCI. *Siriraj Nursing Journal* 2011;4(1):56-64. (in Thai).
15. Suwanratsamee W. Symptom experiences, symptom management, and functional status in patients with heart failure. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Mahidol University; 2012. (in Thai).
16. Phaisantum P, Duangpaeng S, Kunsongkeit W. Experiences of lifestyle modification among patient with acute myocardial infarction post Coronary stent placement. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2018;29(1):96-109. (in Thai).
17. Su SF, Liao YC, Wu MS. Age and pain as predictors of discomfort in patients undergoing transfemoral percutaneous coronary interventions. *Heart & Lung* 2018;47(6):576-83.
18. Ayton DR, Barker AL, Peeters GM, Berkovic DE, Lefkovits J, Brennan A, et al. Exploring patient-reported outcomes following percutaneous coronary intervention: a qualitative study. *Health Expectations* 2018;21(2):457-65.
19. Ben-Yehuda O, Kazi DS, Bonafede M, Wade SW, Machacz SF, Stephens LA, et al. Angina and associated healthcare costs following percutaneous coronary intervention: a real-world analysis from a multi-payer database. *Catheter Cardiovasc Interv* 2016;88(7):1017-24.
20. Aldwin CM, Igarashi H, Gilmer DF, Levenson MR. Health, illness, and optimal aging: biological and psychosocial perspectives: Springer Publishing Company; 2017.
21. Dabbagh A. Postoperative pain management in adult cardiac surgery. In: Dabbagh A, Esmailian F, Aranki S, editors. *Postoperative critical care for adult cardiac surgical patients*. 2<sup>nd</sup> ed. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 527-63.
22. Aroonsan P. Cardiovascular nursing. 11<sup>th</sup> ed. Khon Kaen: Klungnana Vitthaya Press; 2017. (in Thai).
23. Cochran WG. *Sampling techniques*. New York: John Wiley & Sons; 1977.
24. Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF, Braunwald E. *Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine*. 11<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2019.
25. Farzam K, Jan A. *Beta blockers*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing LLC.; 2021.
26. Soh SE, Barker AL, Ayton DR, Ahern S, Morello R, Lefkovits J, et al. What matters most to patients following percutaneous coronary interventions? a new patient-reported outcome measure developed using Rasch analysis. *PloS one* 2019;14(9):e0222185.
27. Ritpetch N. Relationships among symptom clusters, self – management, health value, sense of coherence, and health - related quality of life in patients with percutaneous



- coronary intervention. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Chulalongkorn University; 2012. (in Thai).
28. Jing YY, Luan DC, Li LD. Vagal baroreflex activation resulting in acute coronary stent thrombus associated with myocardial infarction: a case report. *J BMC Cardiovascular Disorders* 2014;14(1):131.
  29. Davis MP, Walsh D. Mechanisms of fatigue. *J Support Oncol* 2010;8(4):164-74.
  30. Kronkasem A, Wattanakitkriearat D, Pongthavornkamol K, Kanoksin A. Fatigue experience, symptom management strategies, and functional status in patients with congestive heart failure. *Journal of Nursing Science* 2014;32(4):35-42. (in Thai).
  31. Eltumi HG, Tashani OA. Effect of age, sex and gender on pain sensitivity: a narrative review. *The Open Pain Journal* 2017;10(1):44-55.
  32. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. *Nursing concepts of practice*. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 1995.



# ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

## Factors Influencing Medication Adherence in Hypertensive Patients without Complications

วรารมย์ จิตอุทัย\* เขมารดี มาสิงบุญ\*\* สายฝน ม่วงคุ้ม\*\*\*

Wararom Jitautai,\* Khemaradee Masingboon,\*\* Saifone Moungkum\*\*\*

\* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

\* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province

\*\* ,\*\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

\*\* ,\*\*\* Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi Province

\*\* Corresponding Author: khemaradee@nurse.buu.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงทำนายครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความร่วมมือในการรับประทานยาและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการรับประทานยา แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา และแบบสอบถามความร่วมมือในการรับประทานยา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40.2 มีความร่วมมือในการรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำ (Mean = 5.95, SD = 1.66) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการรับประทานยาได้ร้อยละ 28.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคทำให้ไม่สามารถอ้างอิงกลุ่มประชากรได้ทั้งหมดและการศึกษายังไม่ครอบคลุมในทุกมิติตามแนวคิดแบบจำลองความหลากหลายมิติของความร่วมมือ โดยพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยามีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยามากที่สุด ( $\beta = .24, p < .05$  และ  $\beta = .24, p < .05$  ตามลำดับ) รองลงมา คือ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ( $\beta = .22, p < .05$ ) และการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ( $\beta = .18, p < .05$ )

Received: June 3, 2021, Revised: June 30, 2021; Accepted: July 13, 2021

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้ ควรจัดกิจกรรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการรับประทานยา โดยเน้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และส่งเสริมให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นๆ ตามแนวคิดแบบจำลองความหลากหลายมิติของความร่วมมือด้านอื่นๆ ได้แก่ มิติด้านอาการป่วยและมิติด้านการรักษา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** ความร่วมมือในการรับประทานยา ความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา

---

---

## Abstract

---

---

A predictive research design was applied in this study and aimed to examine the medication adherence and its influencing factors in hypertensive patients without complications. Ninety-seven participants were recruited by a simple random sampling method. The research instruments comprised of 6 questionnaires including a demographic questionnaire, basic health literacy questionnaire, patient-healthcare provider interpersonal relationship questionnaire, perceptions of hypertension questionnaire, perceived self-efficacy to medication adherence questionnaire, and medication adherence questionnaire. Descriptive statistics and multiple regression analysis were used to analyze the data.

The results showed that 40.2% of the participants had a low level of medication adherence (Mean = 5.95, SD = 1.66). The health literacy, patient-healthcare provider interpersonal relationship, perceptions of hypertension, and perceived self-efficacy to medication adherence explained 28.5% in the variance of medication adherence among hypertensive patients without complications. However, the participants in this study had no complication from hypertension and the study had not been examined comprehensively based on the multidimensional adherence model, thus the generalization of the results is limited. The model suggested that health literacy ( $\beta = .24, p < .05$ ) and perceived self-efficacy to medication adherence ( $\beta = .24, p < .05$ ) were the best influencing factors to medication adherence. The patient-healthcare provider interpersonal relationship and perceptions of hypertension were the factors that followed health literacy and perceived self-efficacy influencing the medication adherence ( $\beta = .22, p < .05$ , and  $\beta = .18, p < .05$ , respectively).

The knowledge gained from this study suggested that the nursing intervention to promote medication adherence should emphasize on perceptions of self-efficacy to medication adherence, health literacy, self-awareness on hypertension, and interpersonal relationship between patients and healthcare providers. The intervention may be beneficial



for the patients with hypertension by triggering their self-awareness and reminding the importance of medication adherence. The future research may focus on other factors based on the multidimensional adherence model including condition-related factors, and therapy-related factors. The examination of these factors may provide a useful knowledge for developing a guideline of medication adherence among hypertensive patients. We believe that the guideline may encourage patients to take the medication effectively and comprehensively.

**Keywords:** medication adherence, health literacy, patient-provider relationship, perception of hypertension, self-efficacy to medication adherence

## ≡≡≡ ความเป็นมาและความสำคัญ ≡≡≡ ของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขของทุกประเทศ องค์การอนามัยโลก รายงานว่า ทั่วโลกมีประชากรโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 1,130 ล้านคน และคาดว่าจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นถึง 1,560 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร<sup>1,2</sup> โดยพบว่า มีประชากรเสียชีวิตด้วยโรคความดันโลหิตสูง ประมาณ 7.5 ล้านคนต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 12.8 ของจำนวนผู้เสียชีวิตทั่วโลก<sup>3</sup> สำหรับประเทศไทย พบความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งพบในเพศชาย ร้อยละ 25.6 และในเพศหญิง ร้อยละ 23.9<sup>4</sup> ทั้งนี้พบว่า โรคความดันโลหิตสูงยังส่งผลให้ประเทศชาติต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงถึง 8 หมื่นล้านบาทต่อปี อีกทั้งยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต โดยพบว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีประชากรที่เสียชีวิตด้วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 8,525 ราย และในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 8,590 ราย<sup>5</sup>

โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง การที่บุคคลมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic blood pressure) ตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic blood pressure) ตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอท<sup>1</sup> เป็นโรคที่ไม่ค่อยแสดง

อาการจึงมีการเรียกโรคความดันโลหิตสูงว่าเป็น เพฆฆฆฆเฉียบ<sup>1,2,6</sup> หากปล่อยให้ระดับความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานๆ จะส่งผลต่ออวัยวะที่สำคัญในร่างกาย ได้แก่ สมอง หัวใจ ไต ตา และหลอดเลือด<sup>7</sup> เป้าหมายในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง คือ ควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท และต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย<sup>8</sup> หากสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยเฉพาะความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และหลอดเลือดหัวใจ<sup>9,10</sup> แนวทางในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการรักษาด้วยยา<sup>4</sup> ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นพื้นฐานในการควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ว่าผู้ป่วยจะมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาหรือไม่ก็ตาม ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอยังเป็นปัญหาที่สำคัญในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากผู้ป่วยไม่ตระหนักว่าตนเองเป็นโรค สัมรับประทานยากลับผลข้างเคียงของยา<sup>4</sup> การรักษาด้วยยามีความสำคัญเนื่องจากยาจะช่วยลดความต้านทานของหลอดเลือด ทำให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ<sup>10,11</sup> การรักษาด้วยยาจะต้องอาศัยความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา<sup>12</sup> จึงจะสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต และป้องกันความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค โดยสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 30<sup>1</sup> รวมถึงลดการเกิดภาวะทุพพลภาพ และลดอัตราการเสียชีวิตได้<sup>13,14</sup>

ความร่วมมือในการรับประทานยา (Medication adherence) หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวกับการรับประทานยา โดยสอดคล้องตามคำแนะนำที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ โดยต้องรับประทานยาอย่างถูกต้อง และมีความต่อเนื่อง โดยต้องมีอัตราความร่วมมืออย่างน้อยร้อยละ 80 ขึ้นไป<sup>12</sup> จากการศึกษาที่ผ่านมา พบความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง น้อยกว่าร้อยละ 50<sup>15</sup> ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะหยุดรับประทานยาหลังได้รับการรักษาไปแล้ว 1 ปี<sup>16</sup> สำหรับในประเทศไทยพบว่า ความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีเพียงร้อยละ 19<sup>17</sup> และร้อยละ 20<sup>18</sup> อีกทั้งจากการศึกษาปัญหายาเหลือใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง พบว่า ยารักษาโรคความดันโลหิตสูงเป็นยาที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เหลือใช้มากที่สุด โดยมีสาเหตุมาจากการที่ผู้ป่วยหยุดยาเองหรือลืมรับประทานยา<sup>19</sup> ความร่วมมือในการรับประทานยาดำ ทำให้โรคมียามีความรุนแรงขึ้น และเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค<sup>13,18</sup> ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเครียด และวิตกกังวลจากโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และโดยเฉพาะเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ร่วมด้วย<sup>20</sup> ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล<sup>13</sup> ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา และกระทบต่อระบบบริการ

สุขภาพของประเทศที่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น<sup>10</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมีหลายปัจจัย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองความหลากหลายมิติของความร่วมมือ (Multidimensional Adherence Model: MAM) ของ WHO<sup>12</sup> แบ่งออกเป็น 5 มิติ คือ มิติด้านสังคมและเศรษฐกิจ (Social and economic factors) มิติด้านทีมสุขภาพและระบบสุขภาพ (Health care team and system-related factors) มิติด้านอาการป่วย (Condition-related factors) มิติด้านการรักษา (Therapy-related factors) และมิติด้านผู้ป่วย (Patient-related factors) โดยผู้วิจัยศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาตามแนวคิดแบบจำลองความหลากหลายมิติของความร่วมมือ จำนวน 3 มิติ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และพบว่า มีความสัมพันธ์ต่อความร่วมมือในการรับประทานยา ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาแบบครอบคลุมทั้ง 3 มิติ

มิติด้านสังคมและเศรษฐกิจ (Social and economic factors) คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ การศึกษา แหล่งสนับสนุนทางสังคม สภาพความเป็นอยู่ โดยกล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) คือ ความสามารถของบุคคลในการอ่าน ทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเอง<sup>12</sup> โดยผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีความสามารถในการเข้าใจ เข้าถึง และนำข้อมูลสุขภาพที่ได้รับมาปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ถ้าบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะมีความลำบากในการทำทำความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ อาจส่งผลให้เกิดข้อ

ผิดพลาดในการใช้ยา ความสามารถในการจดจำ และการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์จะลดลง<sup>12,34</sup> ดังนั้นบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจึงมีแนวโน้มที่จะมีความร่วมมือในการรับประทานยา จากผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพจะช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงรับประทานยาได้อย่างถูกต้องตามแผนการรักษา ( $r = .784, p < .001$ )<sup>21</sup> และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ จะมีความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ( $r = .227, p < .001$ )<sup>22</sup>

มิติด้านทีมสุขภาพและระบบสุขภาพ (Health care team and system-related factors) คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางการแพทย์และระบบสุขภาพ ได้แก่ ความรู้สึกพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการให้คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์<sup>12</sup> โดยสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ (Patient-provider relationship) คือ การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ผ่านการสื่อสาร<sup>12</sup> ซึ่งเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การเกิดสัมพันธภาพ สัมพันธภาพที่ดีจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกคล้อยตาม และเชื่อถือในบุคลากรทางการแพทย์<sup>12,23</sup> นำไปสู่ความไว้วางใจ และส่งผลให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรค<sup>24</sup> โดยสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความร่วมมือในการรับประทานยา ( $r = .202, p < .05$ )<sup>18</sup> เนื่องจากความรู้สึกพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากสัมพันธภาพที่ดีจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง<sup>25</sup>

มิติด้านผู้ป่วย (Patient-related factors) คือ ปัจจัยพื้นฐานของบุคคล ได้แก่ ความเชื่อ การรับรู้ ความคาดหวัง การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง (Perception of hypertension) คือ การรับรู้ของบุคคลที่เกิดจากการมีประสบการณ์หรือ

การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย เมื่อบุคคลรับรู้เกี่ยวกับอันตรายจากโรคที่เป็น บุคคลจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองโดยเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสียของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ถ้าบุคคลรับรู้อุปสรรคน้อยจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการรับประทานยา<sup>12</sup> ซึ่งการรับรู้เกี่ยวกับโรคจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล เมื่อบุคคลรับรู้ว่า หากไม่รับประทานยาตามคำแนะนำที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ( $r = .836, p < .001$ )<sup>21</sup> จึงส่งผลให้บุคคลเกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรคตามมา ( $r = .845, p < .001$ )<sup>21,26</sup> และรับรู้ถึงประโยชน์ของการรับประทานยาซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้โรคมียความรุนแรงเพิ่มขึ้น ( $r = .344, p < .05$ )<sup>27</sup> เมื่อบุคคลรับรู้ประโยชน์มากกว่าอุปสรรคจึงส่งผลให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกิดความร่วมมือในการรับประทานยา<sup>18</sup>

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา (Medication adherence self-efficacy) คือ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ที่จะกระทำให้สิ่งหนึ่งให้บรรลุตามเป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้<sup>12</sup> ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจของบุคคลที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ<sup>18</sup> โดยบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะพยายามปฏิบัติพฤติกรรมให้ได้ตามผลลัพธ์ที่ได้ตั้งใจไว้ ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ถึงแม้จะมีอุปสรรคใดๆ แต่บุคคลก็ยังเชื่อมั่นว่าตนเองจะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการรับประทานยา<sup>28</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในระดับปานกลาง ( $r = .550, p < .01$ )<sup>28</sup>

ความร่วมมือในการรับประทานยา มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต และเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงยังอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ และจากสถิติในประเทศไทย พบว่า มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ประมาณ 2.5 ล้านคน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง<sup>4</sup> อีกทั้งในกลุ่มที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรค เป็นกลุ่มที่ยังไม่รับรู้ถึงความรุนแรงของโรค เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ไม่ค่อยแสดงอาการหรือมีอาการที่ไม่ชัดเจน<sup>1,18</sup> ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อชีวิตอันก่อให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ผู้ป่วยจึงขาดความตระหนักและไม่เห็นความสำคัญของการรับประทานยาตามแผนการรักษา และการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาทั้งในกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนและไม่มีภาวะแทรกซ้อน การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยด้านผู้ป่วยเพียงด้านเดียว เช่น ปัจจัยด้านความเชื่อ<sup>17</sup> อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยด้านผู้ป่วยเพียงด้านเดียวไม่สามารถก่อให้เกิดความร่วมมือในการรับประทานยาได้ เพราะความร่วมมือจะเกิดขึ้นได้ต้องประกอบไปด้วยปัจจัยหลายมิติ<sup>12</sup> ซึ่งพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางและระดับสูงต่อความร่วมมือในการรับประทานยา<sup>21,28</sup>

ดังนั้นการศึกษาความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนแบบพหุปัจจัย โดยครอบคลุมปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านทึ่มสุขภาพและระบบสุขภาพ และปัจจัยด้านผู้ป่วย จะทำให้บุคลากรด้านสุขภาพมีความเข้าใจถึงปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดความร่วมมือในการรับประทานยา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน โดยปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา

### สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน



## กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองความหลากหลายมิติของความร่วมมือ (Multidimensional Adherence Model: MAM) ของ WHO ซึ่งกล่าวว่า ความร่วมมือเป็นปรากฏการณ์หลายมิติแต่ละมิติจะมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ความร่วมมือในการรับประชนยจะเกิดขึ้น ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนควรต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อใช้ในการทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ โดยผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ผ่านการสื่อสารที่ดี จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจในคำแนะนำที่ได้รับ เกิดความรู้สึกล้อยตาม และเชื่อถือในบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้เกี่ยวกับโรค โดยเป็นผลมาจากการได้รับข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์ หรือเกิดการมีประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วย การรับรู้เกี่ยวกับโรคจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเมื่อบุคคลมีการรับรู้เกี่ยวกับอันตรายจากโรคที่ตนเองเป็น บุคคลจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ร่วมกับบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน คือ มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง โดยบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะพยายามปฏิบัติพฤติกรรมให้ได้ตามผลลัพธ์ที่ได้ตั้งใจไว้ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ถึงแม้จะมีอุปสรรคใดๆ แต่บุคคลก็ยังเชื่อมั่นว่าตนเองจะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ เพื่อมุ่งสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ คือ เป้าหมายของการรักษาและการควบคุมระดับความดันโลหิต จึงนำไปสู่ความร่วมมือในการในการรับประชนย

อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน และได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาโรคความดันโลหิตสูง

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม G\*Power 3.1.9.4 โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 และอิทธิพลของขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ .13 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง<sup>29</sup> ซึ่งการใช้ขนาดอิทธิพลปานกลางสำหรับงานวิจัยทางการแพทย์บาลถือว่ามีความเพียงพอสำหรับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีตัวแปรทำนาย จำนวน 4 ตัวแปร ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 ราย กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง คือ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ได้รับการรักษาโดยการรับประทานยาโรคความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป มีระดับความรู้สึกล้อยตาม บอกรวัน เวลา สถานที่ และบุคคลได้ สามารถสื่อสาร พูด ฟัง อ่าน และเขียนด้วยภาษาไทยได้ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจล้มเหลว โรคไตวายเฉียบพลัน โดยทำการประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยติดโปสเตอร์ประกาศเชิญชวนการเข้าร่วมโครงการวิจัยบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก เมื่อมีผู้สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ประจำแผนกผู้ป่วยนอก หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินคุณสมบัติตามที่กำหนด จัดทำรายชื่อและทำการจับฉลากจากรายชื่อผู้ป่วยที่ผ่านตามคุณสมบัติที่กำหนด

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย แบบสอบถามจำนวน 6 ชุด ได้แก่

**1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป** ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา รายได้ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ ความเจ็บป่วย ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่เป็น โรคความดันโลหิตสูง ระดับความดันโลหิตที่ได้รับการตรวจครั้งที่แล้วและครั้งล่าสุด โรคร่วมอื่นๆ ชนิดของยาลดความดันโลหิตสูง การจัดการยา รับประทาน จำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน ยาอื่นๆ ที่รับประทานนอกเหนือจากยาลดความดันโลหิต และผลข้างเคียงจากการรับประทานยา

**2. แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ** **ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการรับประทานยา** ของ เอกซัย ซัยยาทา, ลภัสสรดา หนู่มคำ และ นิพนธ์ รักษะเปา<sup>30</sup> ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบวัดความรู้แจ้งแตกฉาน ด้านสุขภาพ ของ ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์ และ นริมาลย์ นิละไพจิตร โดยแบบสอบถามเน้นการ วัดความสามารถในการอ่านและเข้าใจเนื้อหา มีข้อคำถาม จำนวน 16 ข้อ เนื่องจากแบบสอบถาม สามารถใช้ประเมินได้ทั้งในผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูงและโรคเบาหวาน แต่การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยตัดข้อคำถามข้อที่ 16 เหลือ จำนวน 15 ข้อ 4 ตัวเลือก แบบสอบถามเป็นแบบปรนัยให้เลือก คำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้ คะแนน ข้อที่ตอบถูก คิดเป็น 1 คะแนน และ ข้อที่ตอบผิด คิดเป็น 0 คะแนน ผู้วิจัยนำคะแนนรวม ที่ได้จากแบบสอบถามมาคิดคะแนน โดยผู้ที่มี คะแนนระหว่าง 0 - 11 คะแนน หมายถึง ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ และผู้ที่มีคะแนน ระหว่าง 12 - 15 คะแนน หมายถึง ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง

**3. แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์** ของ วิชาภรณ์ วัจวรรตระกูล, นันทวัน สุวรรณรูป และ กนกพร หนู่มพยัคฆ์<sup>18</sup> สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ครอบคลุมด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การแลกเปลี่ยนข้อมูล การให้คำแนะนำ ลักษณะ คำถามแต่ละข้อเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่เคย นานๆ ครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง เป็นประจำ จำนวน 12 ข้อ ผู้วิจัยนำคะแนนรวมที่ได้จากแบบสอบถามมาคิดคะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ หากคะแนนเฉลี่ยที่ได้ น้อยกว่า  $\bar{X} - 1SD$  หมายถึง สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในระดับต่ำ ระหว่าง  $\bar{X} \pm 1SD$  หมายถึง สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในระดับปานกลาง และมากกว่า  $\bar{X} + 1SD$  หมายถึง สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในระดับสูง โดยที่  $\bar{X}$  และ  $SD$  คือ คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

**4. แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง** ของ อภิพรพรรณ ชำมสาม<sup>31</sup> สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ครอบคลุมเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรง และความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยา การรับรู้อุปสรรค ลักษณะคำถามแต่ละข้อเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 25 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ผู้วิจัยนำคะแนนรวมที่ได้จากแบบสอบถามมาคิดคะแนน โดยคะแนนระหว่าง 25 - 50 คะแนน หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับต่ำ คะแนนระหว่าง 51 - 75 คะแนน หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนระหว่าง 76 - 100



คะแนน หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับสูง

**5. แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา** ของ สุขฤดี ธีชศฤงคารสกุล ประยุกต์มาจากแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยาของ Ogedegbe และคณะ<sup>32</sup> ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่มั่นใจ มั่นใจเล็กน้อย มั่นใจบางครั้ง มั่นใจมากที่สุด จำนวน 13 ข้อ คิดคะแนนโดยใช้คะแนนรวมแต่ละข้อรวมกันและหารด้วยจำนวนข้อทั้งหมด จะได้คะแนนเฉลี่ย โดยมีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 1.00 - 4.00 (13 - 52 คะแนน) คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 2.00 (13 - 26) หมายถึง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.01 - 3.00 (27 - 39) หมายถึง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.01 - 4.00 (40 - 52) หมายถึง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับสูง

**6. แบบสอบถามความร่วมมือในการรับประทานยา** ของ วิภาภรณ์ วัจวรรตระกูล, นันทวัน สุวรรณรูป และ กนกพร หมู่พยัคฆ์<sup>18</sup> ใช้วัดความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยแบบสอบถามประกอบไปด้วยข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 8 คะแนน ข้อคำถามมีลักษณะการให้คะแนน 0 และ 1 คะแนน และในข้อคำถามที่ 8 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกยุ่งยากใจในการรับประทานยา ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ ไม่เคยรู้สึก รู้สึกนานๆ ครั้ง รู้สึกบางครั้ง รู้สึกบ่อยครั้ง รู้สึกเป็นประจำ คิดคะแนนโดยใช้คะแนนรวม คะแนนต่ำกว่า 6 คะแนน หมายถึง ความร่วมมือในการรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำ คะแนนระหว่าง 6 - 7 คะแนน หมายถึง ความร่วมมือในการรับประทานยาอยู่ในระดับปานกลาง และ

คะแนน 8 คะแนน หมายถึง ความร่วมมือในการรับประทานยาอยู่ในระดับสูง

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 20 ราย ประกอบไปด้วย แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา และแบบสอบถามความร่วมมือในการรับประทานยา นำมาหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.82, 0.88, 0.88, 0.82 ตามลำดับ สำหรับแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการรับประทานยา หาค่าความเที่ยงโดยใช้ KR - 20 ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ 0.80

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** วิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส G-Hs 063/2563 และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยและจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี รหัส 64-2-001-0 วันที่รับรอง 16 กันยายน 2562 วันสิ้นสุดการรับรอง 15 กันยายน 2563

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยโดยติดโปสเตอร์เชิญชวนเข้าร่วมการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างสนใจเข้าร่วมให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ประจำแผนกผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยขออนุญาตเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินผู้ป่วยตามคุณสมบัติที่กำหนด และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามอย่างอิสระโดยใช้ระยะเวลาช่วงรอพบแพทย์ ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 40 - 45 นาที เมื่อถึงคิวได้รับการตรวจของกลุ่มตัวอย่าง จะมีเจ้าหน้าที่ประจำแผนกมาแจ้งเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจรักษาตามลำดับต่อไป ซึ่งก่อนการ

เก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีมาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) โดยผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจลตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อ นามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ใช้รหัสแทนและนำเสนอผลวิจัยในภาพรวม ไม่นำข้อมูลไปทำประโยชน์อื่นที่นอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ได้แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบก่อนการวิจัย

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือในการรับประทานยาด้วยสถิติพรรณนา วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และวิเคราะห์อิทธิพลของความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยาต่อความร่วมมือในการรับประทานยา ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) โดยใช้ผลของคะแนนรวมแต่ละแบบสอบถามในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ก่อนทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น คือ กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่ม และเป็นอิสระต่อกัน ข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normality) ข้อมูลทุกชุดไม่มีค่าผิดปกติ (Outlier) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรทุกตัวมีค่าคงที่ (Homoscedasticity) และไม่มีพหุร่วมเชิงซ้อน (Multicollinearity)

## ผลการวิจัย

**ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง** ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 97 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.6 มีอายุเฉลี่ย 52.12 ปี อายุต่ำสุด 23 ปี และมีอายุสูงสุด 79 ปี โดยมีอายุระหว่าง 50 - 59 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32 ประกอบอาชีพค้าขายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.1 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 74.2 มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.1 ในส่วนค่ารักษาพยาบาลใช้สิทธิประกันสังคม ร้อยละ 47.4 โดยมีรายได้ต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.9 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 73.2 ไม่เคยสูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 87.6 ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์

**ข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย** พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 67 มีดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 2 และอ้วนระดับ 3 มีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 5.63 ปี (SD = 4.44) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงต่ำสุด 1 ปี และมากที่สุด คือ 20 ปี โดยร้อยละ 66 มีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในช่วงต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี และพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วม ร้อยละ 50.5 โดยโรคร่วมที่พบมากที่สุด คือ โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 44.3 รองลงมา คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 12.4 มียาที่รับประทานนอกเหนือจากยาลดความดันโลหิต ร้อยละ 50.5 พบว่าเป็นการรักษาโรคร่วมมากที่สุด ร้อยละ 96.1 มีจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวัน 1 - 2 เม็ด ร้อยละ 63.9 จัดยารับประทานเอง ร้อยละ 100 และให้ข้อมูลว่า ลืมรับประทานยา ร้อยละ 72.2 โดยจะรับประทานยาในมือถัดไป ร้อยละ 60

**ข้อมูลตัวแปรที่ศึกษา** กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Median = 13.00, IQR = 2.00)



ค่ามัธยฐานของคะแนนสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Median = 52.00, IQR = 12.00) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 76.99, SD = 8.00) ค่ามัธยฐานของคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยาโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Median = 48.00, IQR = 7.00) และค่ามัธยฐานของคะแนน

ความร่วมมือในการรับประทานยาโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ (Median = 6.00, IQR = 2.00) โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40.2 มีความร่วมมือในการรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำ รองลงมามีความร่วมมือในการรับประทานยาระดับปานกลาง ร้อยละ 38.2 และกลุ่มตัวอย่างมีเพียงร้อยละ 21.6 ที่มีความร่วมมือในการรับประทานยาอยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย และระดับของความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา และระดับของความร่วมมือในการรับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง (n = 97)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ระดับ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Median = 13.00, IQR = 2.00, Min = 3 Max = 15)			สูง
ระดับต่ำ (0 - 11 คะแนน)	14	14.4	
ระดับสูง (12 - 15 คะแนน)	83	85.6	
สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ (Median = 52.00, IQR = 12.00, Min = 12 Max = 60)			สูง
ระดับต่ำ (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 39.30)	11	11.3	
ระดับปานกลาง (ระหว่าง 39.31 - 59.51)	71	73.2	
ระดับสูง (มากกว่าหรือเท่ากับ 59.52)	15	15.5	
การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง (Mean = 76.99, SD = 8.00, Range = 56 - 100)			สูง
ระดับปานกลาง (51 - 75 คะแนน)	40	41.2	
ระดับสูง (76 - 100 คะแนน)	57	58.8	
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา (Median = 48.00, IQR = 7.00, Min = 30 Max = 52)			สูง
ระดับปานกลาง (27 - 39 คะแนน)	9	9.3	
ระดับสูง (40 - 52 คะแนน)	88	90.7	
ความร่วมมือในการรับประทานยา (Median = 6.00, IQR = 2.00, Min = 1 Max = 8)			ต่ำ
ระดับต่ำ (น้อยกว่า 6 คะแนน)	39	40.2	
ระดับปานกลาง (6 - 7 คะแนน)	37	38.2	
ระดับสูง (8 คะแนน)	21	21.6	

IQR = Interquartile Range

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กับความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ( $r = .378$ ,  $r = .346$  ตามลำดับ) ส่วนสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ กับความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ระดับ .01 ( $r = .288$ ) และการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ กับความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .251$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยากับความร่วมมือในการรับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง ( $n = 97$ )

ตัวแปร	1	2	3	4	5
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	1				
สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์	.052	1			
การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง	.148	.009	1		
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา	.270**	.200*	.136	1	
ความร่วมมือในการรับประทานยา	.346**	.288**	.251*	.378**	1

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

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของกลุ่มตัวอย่าง ( $n = 97$ )

ตัวแปร	B	SE	$\beta$	p-value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	.23	.09	.24	.010
สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์	.03	.01	.22	.014
การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง	.03	.01	.18	.048
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา	.07	.03	.24	.011

Intercept = -5.401, Adj  $R^2 = .285$ ,  $F_{(4, 92)} = 9.181$ , sig of  $F < .001$

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวแปร สามารถร่วมทำนายความร่วมมือในการรับประทานยาได้ ร้อยละ 28.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยปัจจัยด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ ( $\beta = .24$ ,  $p < .05$ ) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา ( $\beta = .24$ ,  $p < .05$ ) มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมากที่สุด รองลงมา คือ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ( $\beta = .22$ ,  $p < .05$ ) และการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ( $\beta = .18$ ,  $p < .05$ )

## การอภิปรายผลการวิจัย

**1. ความร่วมมือในการรับประทานยา**  
ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 40.2 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 32 อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง โดยอยู่ในวัยต้องทำงานประกอบอาชีพเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว จึงอาจลืมรับประทานยาในบางครั้ง โดยสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วงวัยกลางคนจะมีความร่วมมือในการรับประทานยาต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .03$ ) เนื่องจากวัยกลางคนเป็นวัยที่มีการดำเนินชีวิตที่ย่างยากกว่าวัยผู้สูงอายุ<sup>33</sup> และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา เนื่องจากมีข้อจำกัดในการทำ ความเข้าใจและจดจำข้อมูลด้านสุขภาพ รวมถึงการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์<sup>28,34</sup> อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระยะเวลาที่ได้รับ การวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี ซึ่งมีโอกาสที่จะให้ความร่วมมือในการรับประทานยาน้อย เพราะยังไม่รับรู้ถึงความรุนแรงของโรคจึงยังไม่มี ความตระหนัก และเห็นความสำคัญของการรับประทานยา<sup>18</sup> นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีโรคร่วม ร้อยละ 50.5 การมีโรคร่วมอาจจะทำให้มีแผนการรักษาที่เพิ่มขึ้น<sup>12</sup> เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างต้องรับประทานยามากกว่า 1 ชนิด ซึ่งอาจมีผลต่อระดับความร่วมมือในการรับประทานยาที่ลดลง

**2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา** พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนได้ร้อยละ 28.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**ความรอบรู้ด้านสุขภาพ** มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ( $\beta = .24, p < .05$ ) จากแนวคิดความหลากหลายมิติของความร่วมมือ กล่าวไว้ว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือความสามารถของบุคคลในการอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อทำการตัดสินใจและปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงจึงมีแนวโน้มที่จะมีความร่วมมือในการรับประทานยาสูง จากผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่ต้องมารับบริการต่อเนื่องเป็นประจำทุก 1 - 2 เดือน ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและความสำคัญของการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นเหตุให้กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ทำให้มีความสามารถในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในการปฏิบัติ โดยจะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้นความรอบรู้ด้านสุขภาพจึงมีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา

**สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์** มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ( $\beta = .22, p < .05$ ) จากแนวคิดความหลากหลายมิติของความร่วมมือ กล่าวไว้ว่า สัมพันธภาพที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลเกิดความร่วมมือในการรับประทานยา โดยสัมพันธภาพที่ดีจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกคล้อยตามและเชื่อถือในบุคลากรทางการแพทย์ จากผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในระดับสูง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ต้องมารับบริการอย่างต่อเนื่อง และได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ผ่านการสื่อสาร จึงเกิดความพึงพอใจ

ในคำแนะนำที่ได้รับ ดังนั้นสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ จึงมีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ไม่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา<sup>18</sup>

**การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง**  
มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ( $\beta = .18, p < .05$ ) จากแนวคิดความหลากหลายมิติของความร่วมมือ กล่าวว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นผลมาจากประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วย โดยการรับรู้เกี่ยวกับโรคจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเมื่อบุคคลมีการรับรู้เกี่ยวกับอันตรายจากโรคที่ตนเองเป็น บุคคลจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการรับประทานยา จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องมาจากจากกลุ่มตัวอย่างเมื่อมารับยาจะได้รับความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงทุกครั้ง จึงเกิดการรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานยาและรับรู้ว่าจะหากไม่รับประทานยา โรคที่เป็นอยู่จะมีภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อันนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยจึงให้ความร่วมมือในการรับประทานยาตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในอนาคต ดังนั้นการรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงจึงมีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงมีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา<sup>26,27</sup>

**การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยา** มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการรับประทานยา ( $\beta = .24, p < .05$ ) จากแนวคิด

ความหลากหลายมิติของความร่วมมือ กล่าวว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตน คือ ความเชื่อมั่นของบุคคล ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งนำไปสู่ความร่วมมือในการรับประทานยา จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยาอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง จะสามารถรับประทานยาแม้จะอยู่ในสถานการณ์ต่างๆ แต่บุคคลก็ยังเชื่อมั่นว่าจะสามารถรับประทานยาได้ตามแผนการรักษา<sup>28</sup>

ดังนั้นหากบุคคลมีความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับที่เพียงพอหรือในระดับสูง ร่วมกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน จะส่งผลให้บุคคลสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ตามเป้าหมาย ร่วมกับการนำข้อมูลด้านสุขภาพที่ได้รับมาวิเคราะห์เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเอง จะส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้อย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา

## ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมีความร่วมมือในการรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 40.2 บุคลากรทางการแพทย์ควรจัดกิจกรรมพยาบาลที่ช่วยส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการรับประทานยาเพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

2. จากงานวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรทั้งหมดร่วมทำนายความร่วมมือในการรับประทานยา ได้เพียงร้อยละ 28.5 จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นๆ ตามกรอบแนวคิดแบบจำลองความหลากหลายมิติของความร่วมมือ



3. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคทำให้ไม่สามารถอ้างอิงกลุ่มประชากรได้ทั้งหมด ดังนั้นควรทำการ

ศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในเขตพื้นที่อื่น เพื่อประเมินความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hypertension. [Internet]. [cited 2019 March 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
2. Zhang Y, Li X, Mao L, Zhang M, Li K, Zheng Y, et al. Factors affecting medication adherence in community-managed patients with hypertension based on the principal component analysis: evidence from Xinjiang, China. *Dove Medical Press* 2018;12(1):803-12.
3. Singh S, Shankar R, Singh GP. Prevalence and associated risk factors of hypertension: a cross-sectional study in Urban Varanasi. *International Journal of Hypertension* 2017;15(10):1-10.
4. Thai Hypertension Society. 2019 Thai guidelines on the treatment of hypertension. Bangkok: Trickthink; 2019. (in Thai).
5. Division of Non Communicable Disease. Hypertension: measure first, know first, can prevent. [Internet]. [cited 2019 March 5]. Available from: <https://www.ddc.moph.go.th/uploads/publish/962020191223152713.pdf>. (in Thai).
6. Dzau VJ, Balatbat CA. Future of hypertension: the need for transformation. *Hypertension* 2019;74(3):450-7.
7. Sinsap N, Jankra J, Jaiman B. Hypertension is elderly: silence killer should be aware. *Journal of Phrapokkklao Nursing College* 2017;28(1):100-9. (in Thai).
8. Thai Hypertension Society. Hypertension in diabetic patients. [Internet]. [cited 2021 May 25]. Available from: <http://www.thaihypertension.org/files/11.08Dec200618-AttachFile1165550538.pdf>. (in Thai).
9. Park S. Ideal target blood pressure in hypertension. *Korean Circ J* 2019;49(11):1002-9.
10. Asgedom SW, Atey TM, Desse TA. Antihypertensive medication adherence and associated factors among adult hypertensive patients at Jimma University Specialized Hospital, southwest Ethiopia. *Biomed Central Research Notes* 2018;11(1):1-8.
11. Boratas S, Kilic HF. Evaluation of medication adherence in hypertensive patients and influential factors. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 2018;34(4):959-63.
12. World Health Organization. Adherence to long-term therapies evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
13. Kim HJ, Yoon SJ, Oh IH, Lim JH, Kim YA. Medication adherence and the occurrence of complications in patients with newly diagnosed hypertension. *Korean Circ J* 2016;46(3):384-93.



14. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation* 2016;134(6):441-50.
15. Burnier M, Egan BM. Adherence in hypertension: a review of prevalence, risk factors, impact, and management. *Circulation Research* 2019;29(7):1124-40.
16. Vrijens B, Antoniou S, Burnier M, de la Sierra A, Volpe M. Current situation of medication adherence in hypertension. *Frontiers in Pharmacology* 2017;1(8):1-6.
17. Puengdokmai P, Charoenkitkarn V, Pinyopasakul W, Sriprasong S, Dumavibhat C. Factors influencing medication adherence in hypertensive patients without complications. *Princess of Naradhiwas University Journal* 2015;8(1):16-24. (in Thai).
18. Wangworatrakul W, Suwannaroop N, Moopayak K. Factors predicting to medication adherence among patients with essential hypertension. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017;18(1):131-8. (in Thai).
19. Sadoyoo S, Jirapreeya N, Treesak C, Sangjam P. Leftover medications in patients with chronic diseases from home health care visits: a community study in Bangkok. *Dialogue on Pharmacy and Health Care Practice* 2014;1(1):1-7. (in Thai).
20. Guerra AF, Rodriguez-Lopez L, Vargas-Ayala G, Huerta-Ramirez S, Serna DC, Lozano-Nuevo JJ. Depression increases the risk for uncontrolled hypertension. *Experimental & Clinical Cardiology* 2013;18(1):10-2.
21. Arindari DR, Jerayingmongkol P, Sanguanprasit B. Factors related to medication adherence among hypertensive patients in Muara Enim, Indonesia. *Anpor Annual Conference* 2015;12(1):3-7.
22. Lahkaew A, Chaleekroa T. Health literacy and factors related to medication among patients with hypertension, Ban Piang Luang sub-district health promoting hospital, Chiang Mai province. In: *The 6<sup>th</sup> NEU National and International Conference 2019 (NEUNIC 2019): educational innovation for sustainable society development*. July 20, 2019. Nouthestern University, Khon Kean. (in Thai).
23. Chipidza FE, Wallwork RS, Stern TA. Impact of the doctor-patient relationship. *The Primary Care Companion for CNS Disorders* 2015;17(5):15-8.
24. Murray B, McCrone S. An integrative review of promoting trust in the patient–primary care provider relationship. *Journal of Advanced Nursing* 2015;71(1):3-19.
25. Mahmoudian A, Zamani A, Tavakoli N, Farajzadegan Z, Fathollahi-Dehkordi F. Medication adherence in patients with hypertension: does satisfaction with doctor-patient relationship work?. *J Res Med Sci* 2017;22:48. doi: 10.4103/jrms.JRMS\_205\_16. eCollection 2017.



26. Saleema L, Panpakdee O, Arpanantikul M, Chai-Aroon T. The influence of basic conditioning factors and self-care agency on self-care behaviors in Thais with hypertension. *Pacific Rim Int J Nurs Res* 2016;20(1):5-17.
27. Rusawang S. Factor related to polypharmacy medication adherence among older persons with chronic illness. *Journal of Nursing, Siam University* 2017;18(35):6-23. (in Thai).
28. Prakobchai S, Ayuthya SK, Wattanakitkriearat D, Buranakitjaroen P. Factors influencing medication-taking behavior of hypertensive patients. *Nursing Science Journal of Thailand* 2014;32(4):43-51. (in Thai).
29. Ellis PD. *The essential guide to effect sizes: statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results* Cambridge: Cambridge University Press; 2010.
30. Chaiyata A, Numkhum 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):182-93. (in Thai).
31. Kamsam A. Health belief and compliance behavior with prescribed medication among people with hypertension at Thakham District Health Promoting Hospital, Mueang district, Phrae province. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Chiang Mai University; 2015. (in Thai).
32. Ogedegbe G, Mancuso CA, Allogrante JP, Charlson ME. Development and evaluation of a medication adherence self-efficacy scale in hypertensive African-American patients. *J Clin Epidemiol* 2003;56(6):520-9.
33. Ruangthip T, Wattanakitkriearat D, Charoenkitkarn V, Dumavibhat C. Factors influencing medication adherence in patients with chronic heart failure. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2017;44(4):51-63. (in Thai).
34. Thongma P. Health literacy and health outcomes in hypertensive patients. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2020;13(1):50-62. (in Thai).



# การบำบัดด้วยจิตวิทยาเชิงบวกในผู้ป่วยจิตเภท ที่มีอาการซึมเศร้า: รายงานกรณีศึกษา

## Positive Psychological Therapy in Schizophrenic Patients with Depression: Case Study Report

กิติกร พรมา\* รังสิมันต์ สุนทรไชยา\*\*

Kitikorn Pornma,\* Rangsiman Soonthonchaiya\*\*

\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จ.นครปฐม

\* Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom Province

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จ.ปทุมธานี

\*\* Faculty of Nursing, Thammasat University, Pathum Thani Province

\* Corresponding Author: kitikorn031@nurse.tu.ac.th

### บทคัดย่อ

รายงานการศึกษาการใช้โปรแกรมสุขภาวะที่ประยุกต์ใช้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก เพื่อลดอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคจิตเภทที่รับไว้รักษาในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2564 บำบัดเป็นรายกลุ่ม จำนวน 5 ครั้ง โดยใช้ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินอาการทางจิต ความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80 และ 3) แบบประเมินอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคจิตเภท มีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 และความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83 ประเมินก่อนและหลังการบำบัด รายงานผลการศึกษาดูการวิเคราะห์รายกรณี พบว่า หลังการบำบัดด้วยโปรแกรมสุขภาวะที่ประยุกต์ใช้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยของตนเองและยอมรับสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความเข้าใจอย่างเหมาะสม จัดการกับปัจจัยเกี่ยวกับความเข้าใจการเจ็บป่วยทางลบได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมให้มีอารมณ์เชิงบวกมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเภทมีคะแนนอาการซึมเศร้าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการบำบัด

**คำสำคัญ:** การบำบัดด้วยจิตวิทยาเชิงบวก ผู้ป่วยจิตเภท อาการซึมเศร้า

### Abstract

This case study reported the use of the well-being program applying the concept of positive psychology to reduce depression symptoms of schizophrenic patients were admitted for inpatient care at Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry between March and April 2021,

Received: October 2, 2021; Revised: January 2, 2022; Accepted: January 7, 2022



and received 5 sessions of group therapy. The three instruments were: 1) general information questionnaire, 2) psychiatric symptom assessment (BPRS), a Cronbach alpha coefficient of 0.80, and 3) depression assessment in schizophrenic patients, with content validity index of 1, and a Cronbach alpha coefficient of 0.83, evaluated before and after the treatment program. The results of the study were reported from case analysis. It was found that after therapy with the use of the well-being program applying the concept of positive psychology, schizophrenia patients become aware of their illness and accept the changes that occur with proper understanding. Dealing with factors related to understanding negative illness correctly encourages more positive emotions. As a result, schizophrenia patients had lower depression scores compared to before therapy.

**Keywords:** positive psychological therapy, schizophrenic patients, depression

## บทนำ

โรคจิตเภท (Schizophrenia) เป็นโรคที่มีความผิดปกติทางด้านบุคลิกภาพ ความคิด การรับรู้ และอารมณ์ที่ไม่เหมาะสม<sup>1-2</sup> ในปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคจิตเภทเข้ารับบริการ จำนวน 26 ล้านคน คิดเป็นอัตราป่วย 7 ต่อ 1,000 คน ในประชากรวัยผู้ใหญ่<sup>3</sup> ซึ่งในปีงบประมาณ 2560 ประเทศไทยมีผู้รับบริการที่เป็นโรคจิตเภท 480,266 คน มากเป็นอันดับ 1 ของผู้รับบริการรักษาโรคทางจิตเวชทั้งหมดและมีแนวโน้มสูงขึ้น<sup>2,4</sup> ปัญหาสุขภาพที่พบในผู้ป่วยโรคจิตเภท เช่น อาการซึมเศร้า พฤติกรรมรุนแรง ภาวะการเผาผลาญอาหารของร่างกายที่ผิดปกติ (Metabolic syndrome) ภาวะอ้วน ตีตสารเสพติด เป็นต้น<sup>5</sup> อาการซึมเศร้าที่เกิดขึ้นนอกจากจะเกิดกับคนปกติหรือผู้ที่มีปัญหาโรคทางกายแล้ว ในผู้ป่วยจิตเภทก็มีโอกาสเกิดอาการซึมเศร้าได้ จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยจิตเภท<sup>6-7</sup> ในประเทศไทยมีการศึกษาถึงความชุกของอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางจิตครั้งแรก ร้อยละ 75.32<sup>6</sup> และความชุกของอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยใน สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ร้อยละ 35<sup>8</sup> จะเห็นว่าผู้ป่วยจิตเภทล้วนมีอัตราการ

เกิดอาการซึมเศร้าได้ จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการประเมินเพื่อเข้ารับการรักษาบำบัดเพื่อป้องกันการฆ่าตัวตายและให้ได้รับการช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>9</sup>

ลักษณะอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยจิตเภทจะมีอารมณ์หรือความรู้สึกที่ไม่พึงปรารถนา มีความคิดเชิงลบต่อตัวเองและผู้อื่น รวมถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีความแปรปรวนทางอารมณ์ที่ต้องการหลีกเลี่ยงและลงโทษตัวเองหรืออยากตาย ผลกระทบนี้จึงเป็นสาเหตุหลักสู่พฤติกรรมกรรมการฆ่าตัวตายที่สูงอย่างต่อเนื่อง<sup>8-9</sup> ปัญหาดังกล่าวจึงกลายเป็นความรุนแรงทั้งในแง่สังคมและสาธารณสุข โดยองค์การอนามัยโลกรายงานว่า ในแต่ละปีจะมีแนวโน้มอัตราการฆ่าตัวตายของประชากรทั่วโลกเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุแทบทุกประเทศ สำหรับประเทศไทยอัตราการฆ่าตัวตายอยู่ในอันดับที่ 56 ของโลก<sup>10</sup> ความรู้สึกซึมเศร้าจากการตระหนักว่าตนเองป่วยเป็นโรคจิต ยอมรับไม่ได้กับความเจ็บป่วยของตนเอง รู้สึกหมดหวังกับอนาคต มีทักษะในการเผชิญปัญหาไม่มีประสิทธิภาพ และลดการติดต่อกับบุคคลที่ให้การสนับสนุนซึ่งทำให้มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย<sup>11</sup>

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยจิตเภท ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล คือ ความเข้าใจ การเจ็บป่วยทางจิต อาการทางจิต การให้ความร่วมมือในการรักษาด้วยยา ระยะเวลาในการเจ็บป่วย อาการข้างเคียงของยา และการใช้สารเสพติด ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม คือ เหตุการณ์ความเครียดในชีวิต และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม<sup>9</sup> จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยเกี่ยวกับความเข้าใจในการเจ็บป่วยทางจิต (Clinical insight) ในเชิงลบเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยจิตเภท<sup>6,12</sup> เป็นผลมาจากที่ผู้ป่วยรับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง และประเมินว่าการเจ็บป่วยของตนเองเป็นเหตุทำให้ตนเองต้องสูญเสียบทบาทและสถานภาพทางสังคม รู้สึกเป็นตราบาป เป็นที่น่ารังเกียจของสังคม<sup>13</sup> มักโทษตนเองว่า เป็นต้นเหตุของความเจ็บป่วย มองตัวเองด้อยค่า ลดคุณค่าในตัวเอง ก่อให้เกิดอาการซึมเศร้า<sup>14</sup>

ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความเข้าใจการเจ็บป่วยทางจิตให้ถูกต้อง<sup>6</sup> ช่วยให้ผู้ป่วยมองโลกในแง่ดี มีความรู้สึกต่อตนเองในเชิงบวก เปลี่ยนแปลงความคิดและการกระทำในเชิงบวก รับรู้ภาวะความเจ็บป่วยของตนเองและยอมรับสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความเข้าใจ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความสุข จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดอารมณ์เศร้าและความเข้าใจในเชิงลบได้<sup>15</sup>

### ==== แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก =====

แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก ถูกพัฒนามาเป็นทฤษฎี "P.E.R.M.A." ซึ่งเป็นแนวคิดในการพัฒนาความสุข (Happiness) และสุขภาวะ (Well-being) โดยมีองค์ประกอบหลักของความสุข 5 องค์ประกอบ คือ 1) สภาวะของอารมณ์ที่ดี (Positive emotion) เป็นความรู้สึกและอารมณ์ที่ส่งผลดีต่อบุคคล เช่น ความสุข ความเพลิดเพลิน ความตื่นตัว ความพอใจ

และความภูมิใจ 2) ความผูกพันในการทำกิจกรรม (Engagement) เป็นความรู้สึกเพลิดเพลินกับการทำกิจกรรม โดยกิจกรรมต้องใช้ทักษะความสามารถที่มีความท้าทาย แต่อย่างไรก็ตามเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ทำให้มีความตั้งใจที่จะทำกิจกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมาย 3) ความสัมพันธ์ที่ดี (Relationships) เป็นความรู้สึกได้รับการยอมรับจากสังคมรอบข้าง ไม่ว่าจะเกี่ยวกับคู่ชีวิต ครอบครัว อาชีพการทำงาน และความสัมพันธ์แบบอื่นๆ 4) การรู้สึกว่ามีชีวิตมีความหมาย (Meaning) เป็นการค้นหาความหมายของชีวิตและการเรียนรู้ว่ามีอะไรที่ยิ่งใหญ่กว่าตนเพื่อช่วยให้พยายามทำตามเป้าหมาย 5) การบรรลุถึงเป้าหมาย (Accomplishment) เป็นการสร้างความสำเร็จและความเชี่ยวชาญให้บรรลุถึงเป้าหมายความต้องการที่ตั้งไว้อย่างเป็นรูปธรรม<sup>15</sup>

### ==== การพัฒนาโปรแกรมการบำบัด โดยใช้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก =====

จากการทบทวนผลการศึกษา พบว่า ความเข้าใจในการเจ็บป่วยทางจิตในเชิงลบเป็นปัจจัยสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยจิตเภท<sup>6,12,16</sup> ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความเข้าใจการเจ็บป่วยทางจิตให้ถูกต้อง<sup>6</sup> การช่วยให้ผู้ป่วยมองโลกในแง่ดี มีความรู้สึกต่อตนเองในเชิงบวก เปลี่ยนแปลงไปสู่ความคิดและการกระทำในเชิงบวก รับรู้ภาวะความเจ็บป่วยของตนเองและยอมรับสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความเข้าใจ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความสุขจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดความเข้าใจเชิงลบและอาการซึมเศร้า โดยประยุกต์ใช้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก<sup>15</sup> ที่ได้พัฒนาทฤษฎี "P.E.R.M.A." เป็นแนวคิดในการพัฒนาความสุข (Happiness) และสุขภาวะ (Well-being) โดยมีองค์ประกอบหลักของความสุข 5 องค์ประกอบ คือ 1) สภาวะของอารมณ์ที่ดี (Positive emotion) 2) ความผูกพันในการทำกิจกรรม

(Engagement) 3) ความสัมพันธ์ที่ดี (Relationships) 4) การรู้สึกว่าคุณชีวิตมีความหมาย (Meaning) 5) การบรรลุถึงเป้าหมาย (Accomplishment) พัฒนมาเป็นโปรแกรมสุขภาพ มีกิจกรรมทั้งหมด 5 ครั้ง<sup>15</sup> คือ

กิจกรรมที่ 1 “สถานะของอารมณ์ที่ดี” (Positive emotion) ส่งเสริมความสงบทางจิตใจ รับรู้อารมณ์เชิงบวกหรือสถานะอารมณ์ที่ดี ทักษะการมองจุดดีของตนเองและผู้อื่น

กิจกรรมที่ 2 “ผูกพัน...ร่วมกันออกกำลังกาย” (Engagement) การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม โดยใช้ทักษะที่ผู้ป่วยสามารถทำร่วมกันและเป็นไปได้

กิจกรรมที่ 3 “ความสัมพันธ์ที่ดี” (Relationships) สร้างสัมพันธ์ภาพ สร้างความคุ้นเคยให้เกิดความไว้วางใจ สัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกกลุ่มและผู้วิจัย

กิจกรรมที่ 4 “ฉันมีความหมาย” (Meaning) ค้นหาข้อดีของตนเอง ยอมรับความผิดพลาดของตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทมีการรับรู้และเข้าใจความเจ็บป่วยทางจิตของตนเองได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมที่ 5 “ฉันทำได้” (Accomplishment) ฝึกการสร้างความสำเร็จให้บรรลุถึงเป้าหมายความต้องการที่ตั้งไว้อย่างเป็นรูปธรรมและตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับการลดอาการซึมเศร้า พร้อมทั้งแนวทางปฏิบัติเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งโปรแกรมฯ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยให้เข้ากลุ่มกิจกรรมบำบัดแบบกลุ่มปิด แต่ละครั้งใช้เวลาในการทำกิจกรรม 90 นาที วันเว้นวัน จนครบทั้ง 5 กิจกรรม ตามโปรแกรมและประเมินผลหลังสิ้นสุดโปรแกรม

### ≡ งานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดจิตวิทยา ≡ เชิงบวกเพื่อลดอาการซึมเศร้า

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การนำแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกไปประยุกต์ในโปรแกรมเพื่อลดอาการซึมเศร้า ได้แก่ การศึกษาถึงประสิทธิผลของโปรแกรมบูรณาการการพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างสุขและลดภาวะซึมเศร้าแก่ผู้สูงอายุในตำบลบึงน้ำรักษ์ เป็นโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นโดยการบูรณาการกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมการสร้างสุขภายใต้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก และกิจกรรมการลดภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างสุขและลดภาวะซึมเศร้า มีระดับคุณภาพชีวิตและระดับความสุขสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีระดับอาการซึมเศร้าต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>17</sup> สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมบำบัดผู้สูงอายุ: ความจำ ความกตัญญู และการให้อภัยโดยใช้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีความวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าลดลง มีความจำเพิ่มขึ้น ฟังพอใจในชีวิต และมีความสุข โปรแกรมนี้จึงช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมุ่งเน้นให้บุคคลมีความสุขเกิดขึ้น<sup>18</sup> รวมไปถึงการศึกษาถึงผลของการพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมการบำบัดโดยใช้จิตวิทยาเชิงบวกในผู้สูงอายุ พบว่า จิตวิทยาเชิงบวกสามารถเพิ่มสุขภาวะและลดอาการซึมเศร้าได้ เนื่องจากเมื่อบุคคลเกิดความพึงพอใจในชีวิตและมีความสุข ผลที่ได้รับ คือ จะช่วยลดอาการซึมเศร้าและเพิ่มความพึงพอใจในชีวิต เกิดเป็นความสุขตามมา<sup>19</sup> ด้วยเหตุนี้การนำแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรม จึงคาดว่าจะช่วยส่งเสริมความเข้าใจการเจ็บป่วยทางจิตของผู้ป่วยจิตเภทได้ถูกต้อง มีการรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นด้วยความเข้าใจ ยอมรับในสภาพความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม เรียนรู้

การมีอารมณ์เชิงบวก ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสุข ลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยจิตเภทได้

## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณี จำนวน 1 คน ในการบำบัดผู้ป่วยจิตเภทที่มีอาการซึมเศร้าที่รับไว้รักษาแบบผู้ป่วยในสถาบันจิตเวชศาสตร์ สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอฯ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือน เมษายน 2564 โดยสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก จากการเข้ากลุ่มกิจกรรมบำบัดแบบกลุ่มปิด จำนวน 8 คน แต่แต่ละครั้งใช้เวลาในการทำกิจกรรม 90 นาที วันเว้นวัน จนครบทั้ง 5 กิจกรรม ตามโปรแกรมฯ ประเมินผลการศึกษาก่อนและหลังการบำบัดทันที ด้วยแบบประเมินอาการทางจิตและแบบประเมินอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคจิตเภท และวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับอาการซึมเศร้าของ กรณีศึกษา

### เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

ประกอบด้วยแบบประเมิน 3 ชุด และ โปรแกรมสุขภาพที่ใช้ในการบำบัด ดังนี้

**1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป** ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา สถานภาพสมรส อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ ต่อเดือน ระยะการเจ็บป่วยทางจิตด้วยโรคจิตเภท ซึ่งได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัยมี ทั้งหมด 9 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย จิตแพทย์ พยาบาล (APN) และอาจารย์พยาบาล และนำมา แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

**2. แบบประเมินอาการทางจิต (Brief Psychiatric Rating Scale: BPRS)<sup>20</sup>** เป็น แบบ ประเมินเพื่อตรวจสอบอาการทางคลินิก ทั้งอาการ ทางบวกและอาการทางลบ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 18 ข้อ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำเครื่องมือ มาใช้โดยไม่ได้มีการดัดแปลงใดๆ จึงทำการวิเคราะห์

หาความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มี ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยวิธีการหาความสอดคล้องภายในใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.80

**3. แบบประเมินอาการซึมเศร้าในผู้ป่วย โรคจิตเภท (The Thai version of Calgary Depression Scale for Schizophrenia: CDSS) ฉบับภาษาไทย<sup>21</sup>** เป็นแบบประเมินที่ใช้บอกระดับของอาการซึมเศร้า จำนวน 9 ข้อ ซึ่งผู้ป่วยเป็นผู้ถูกสัมภาษณ์ ซึ่งแต่ละ ข้อเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ดังนี้ ไม่มี ให้คะแนนเท่ากับ 0 เล็กน้อย ให้คะแนน เท่ากับ 1 ปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 2 และรุนแรง ให้คะแนนเท่ากับ 3 การแปลผล ผู้ที่ได้คะแนน รวมมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน ถือว่าผู้ป่วยมี อาการซึมเศร้า ซึ่งผู้เขียนได้เพิ่มเติมการแบ่งระดับ คะแนนของผู้ที่มีอาการซึมเศร้าออกเป็น 3 กลุ่ม คือ มีอาการซึมเศวาระดับต่ำ ปานกลาง และสูง โดยใช้ อันตรภาคชั้นในการแบ่ง ดังนี้ ไม่มีอาการซึมเศร้า 0 - 4 คะแนน มีอาการซึมเศวาระดับต่ำ 5 - 12 คะแนน มีอาการซึมเศวาระดับปานกลาง 13 - 20 คะแนน มีอาการซึมเศวาระดับสูง 21 - 27 คะแนน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้เท่ากับ 1 ทำการวิเคราะห์หา ความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยวิธีการ หาความสอดคล้องภายในใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค เท่ากับ 0.83

**4. โปรแกรมสุขภาพ** ประกอบไปด้วย 5 กิจกรรม ประยุกต์ตามแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก<sup>15</sup> จาก 5 องค์ประกอบ (P.E.R.M.A) กิจกรรมที่ 1 “สถานะของอารมณ์ที่ดี” (Positive emotion) ส่งเสริมความสงบทางจิตใจ การรู้อารมณ์เชิงบวก หรือสภาวะอารมณ์ที่ดี ทักษะการมองจุดดีของ ตนเองและผู้อื่น กิจกรรมที่ 2 “ผูกพัน...ร่วมกัน



ออกกำลังกาย” (Engagement) ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม โดยใช้ทักษะที่ผู้ป่วยสามารถทำร่วมกันและเป็นไปได้ กิจกรรมที่ 3 “ความสัมพันธ์ที่ดี” (Relationships) สร้างสัมพันธภาพ สร้างความคุ้นเคยให้เกิดความไว้วางใจ สัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกกลุ่มและผู้วิจัย กิจกรรมที่ 4 “ฉันทิความหมาย” (Meaning) ค้นหาข้อดีของตนเอง ยอมรับความผิดพลาดของตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทมีการรับรู้และความเข้าใจความเจ็บป่วยทางจิตของตนเองได้อย่างถูกต้อง กิจกรรมที่ 5 “ฉันทิทำได้” (Accomplishment) ฝึกการสร้างความสำเร็จให้บรรลุถึงเป้าหมายความต้องการที่ตั้งไว้อย่างเป็นรูปธรรมและตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับการลดอาการซึมเศร้า พร้อมทั้งแนวทางปฏิบัติเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย ทำกิจกรรมครั้งละ 90 นาที วันเว้นวัน จนครบ 5 ครั้ง ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา รูปแบบกิจกรรมแต่ละกิจกรรมในโปรแกรมและความเหมาะสม โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพจิตและจิตเวช 3 ท่าน นำโปรแกรมสุขภาพไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างและเข้าเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 5 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง โดยดำเนินการจบครบทั้ง 5 กิจกรรมเพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง ความเหมาะสมของเวลา และอุปสรรคอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการทำกิจกรรมก่อนนำไปใช้จริง

#### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

รายงานกรณีศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมสุขภาพต่ออาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคจิตเภท ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กรมสุขภาพจิต เลขที่หนังสือรับรอง DMH.IRB.COA 028/2563 อนุมัติวันที่ 26 มิถุนายน 2563 สิ้นสุดวันอนุมัติวันที่ 25 มิถุนายน 2564

## กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 33 ปี สถานภาพโสด ศาสนาพุทธ ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ความเพียงพอของรายได้พออยู่พอกิน การวินิจฉัยโรค โรคจิตเภทชนิดหวาดระแวง (Paranoid schizophrenia; F20.0) มีประวัติการเจ็บป่วยทางจิตมา 5 ปี รักษาไม่ต่อเนื่อง ขาดยามาเป็นเวลา 1 ปี เพราะคิดว่าตนเองหายดีแล้ว ทดลองหยุดยาเอง เนื่องจากกลัวเพื่อนที่ทำงานทราบว่าคุณป่วยเป็นโรคจิตเภท ไม่อยากให้เพื่อนเห็นว่าตนเองรับประทานการรักษาโรคจิตอยู่ เคยรับประทานแล้ววังง มีนศีรชะ จนบางครั้งทำงานไม่ได้ ต้องลาหยุดงานบ่อย กังวลจะส่งผลกระทบต่องานที่ทำ จึงไม่ไปรับยาต่อ 4 เดือนก่อนมาโรงพยาบาลครั้งนี้ ผู้ป่วยมีอาการหูแว่วเป็นเสียงเพื่อนที่ทำงานมา นินทาว่าร้ายตนเอง รู้สึกเพื่อนที่ทำงานมีท่าทีเปลี่ยนไป เริ่มออกห่างตนเองเหมือนไม่อยากจะพูดคุยกับตนเอง เริ่มวิตกกังวล เครียด ไม่มีความสุขขณะทำงาน 3 สัปดาห์ก่อนมา มีอารมณ์หงุดหงิดง่าย ทะเลาะกับเพื่อนร่วมงาน คิดว่าเพื่อนร่วมงานไม่หวังดีกับตนเอง นินทา มีหูแว่วมากขึ้น ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาลครั้งนี้เป็นครั้งที่ 2 โดยปัจจุบันได้รับการรักษาด้วยจิตเภสัชบำบัดและกลุ่มกิจกรรมบำบัด ในตีผู้ป่วยใน ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ Haloperidol 5 mg 1 x 3, Trihexyphenidyl 2 mg 1 x 3, 1 x prn EPS และ Diazepam 2 mg 1 x 3 โดยได้รับยามา 3 สัปดาห์ ตั้งแต่เข้ารับการรักษาในครั้งนี้ จากการประเมินสภาพจิต พบว่า ลักษณะสีหน้าไม่แจ่มใส จังหวะการพูดปกติ ตอบคำถามได้ตรงคำถาม เป็นประโยชน์ ใช้ภาษาพูดปกติ สบตาขณะพูดคุย ไม่มีหงุดหงิดก้าวร้าว เนื้อหาและกระแสดความคิดต่อเนื่อง การรับรู้ตรงกับความเป็นจริง ปฏิเสธหูแว่ว รับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง รับรู้ว่า “ตนเองมารักษาเรื่องอาการหูแว่ว เพราะตนเองเป็น

โรคจิตเภท เป็นโรคจิตที่ไม่มีวันรักษาหาย ต้องกินยาไปตลอดชีวิต ไม่มีใครที่อยากจะเป็นอย่างโรคนี้นี้ เมื่อไรขาดยาอาการทุกอย่างก็จะกลับมา อาการอื่นๆ ก็จะกำเริบ” ประเมินอาการทางจิต (BPRS) ได้ 32 คะแนน หมายถึง มีอาการทางจิตเล็กน้อย และประเมินอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคจิตเภท (CDSS) ได้ 16 คะแนน หมายถึง มีอาการซึมเศร้าระดับปานกลาง

เนื่องจากกรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับบริการรักษาแบบผู้ป่วยใน และผู้ศึกษาเป็นพยาบาลจิตเวชประจำตึกที่ผู้ป่วยได้รับการบำบัดรักษาอยู่ การสร้างสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดจึงได้เริ่มเกิดขึ้นก่อนหน้า ตั้งแต่แรกเริ่มผู้ป่วยเข้ารับรักษา ทำให้กรณีศึกษารู้จักและมีความไว้วางใจในผู้บำบัด การบำบัดตามโปรแกรมสุขภาวะทั้ง 5 ครั้งจึงสามารถ

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบค่าคะแนน BPRS และ CDSS ก่อนและหลังการบำบัด

	BPRS	CDSS
ก่อนบำบัด	32	16
หลังบำบัด	28	7

กรณีศึกษามีอาการซึมเศร้ามลดลงหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมสุขภาวะ เป็นผลจากกิจกรรมของโปรแกรมสุขภาวะ ซึ่งผู้บำบัดได้ประยุกต์ใช้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก<sup>15</sup> ตามทฤษฎี "P.E.R.M.A." ส่งผลให้เกิดการรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยของตนเอง และช่วยให้ยอมรับสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความเข้าใจอย่างเหมาะสม จัดการกับปัจจัยเกี่ยวกับความเข้าใจการเจ็บป่วยทางลบให้ถูกต้อง ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีความสุขหรือมีอารมณ์เชิงบวกมากขึ้นซึ่งจะไปช่วยลดอาการซึมเศร้าโดยผ่าน 5 กิจกรรม ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1** **สภาวะของอารมณ์ที่ดี**  
ส่งเสริมความสงบทางจิตใจ จิตที่ออกมาจากความสงบของสมาธิจะช่วยให้คิด เรียนรู้ได้ดี<sup>22</sup> การระบุมอารมณ์ จะช่วยให้เข้าใจถึงสภาวะของอารมณ์ที่ดี

บำบัดได้ในห้องกิจกรรมที่ตีผู้ป่วยใน ใช้เวลาในการบำบัดครั้งละ 90 นาที ห่างกันวันเว้นวัน รวมเวลาในการบำบัดทั้งหมดประมาณ 2 สัปดาห์ ตามกิจกรรมของโปรแกรมสุขภาวะ คือ กิจกรรมที่ 1 สภาวะของอารมณ์ที่ดี กิจกรรมที่ 2 ผูกพัน... ร่วมกันออกกำลังกาย กิจกรรมที่ 3 ความสัมพันธ์ที่ดี กิจกรรมที่ 4 ฉันทิมีความหมาย และกิจกรรมที่ 5 ฉันทิทำได้

### ผลการศึกษาและอภิปรายผล

หลังการบำบัด พบว่า กรณีศึกษามีค่าคะแนนอาการทางจิต (BPRS) และค่าคะแนนอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคจิตเภท (CDSS) ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการบำบัดโดยวัดทันทีหลังการบำบัดสิ้นสุดลง ดังตารางที่ 1

ได้มากขึ้น<sup>23</sup> ฝึกทักษะการมองจุดดีของตนเองและผู้อื่น ทำให้มีความรู้สึกและอารมณ์บวกที่มีผลต่อตนเองและบุคคลอื่น หากผู้ป่วยรู้สึกดีกับตนเองและผู้อื่นมากขึ้น ก็จะทำให้รู้สึกดีมีความสุข ซึ่งสารแห่งความสุขหลักที่เกี่ยวข้อง คือ โดปามีน (Dopamine) เอนโดรฟิน (Endorphin) ออกซิโตซิน (Oxytocin) และซีโรโทนิน (Serotonin) นั้น เป็นฮอร์โมนในสมองที่หลั่งออกมาในขณะอารมณ์ดี มีความสุข<sup>22</sup> สอดคล้องการศึกษาผลของโปรแกรมประยุกต์จิตวิทยาเชิงบวกเพื่อบำบัดผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้า โดยการพัฒนาโปรแกรมบางส่วนจากแนวคิดความสุขและสุขภาวะร่วมกับแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก<sup>15</sup> พบว่า สามารถเพิ่มสุขภาวะและลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าได้<sup>23</sup> ซึ่งก่อนเริ่มกิจกรรมจะสังเกตเห็นว่ากรณีศึกษาดู



เป็นกังวล ทำที่ตื่นตัว อยู่ไม่ค่อยนิ่ง แต่เมื่อให้ลืมนตา  
ทำสมาธิกำหนดลมหายใจ เข้า-ออก 5 นาทีพร้อม  
เปิดเสียงดนตรีบำบัดก่อนเริ่มกิจกรรม กรณีศึกษาคุณ  
ทำที่สงบ อยู่นิ่งมากขึ้น ความกังวลลดลง จึงเป็นการ  
เตรียมพร้อมที่ดีต่อการทำกิจกรรม และฝึกเรียนรู้  
ถึงการระบุงอารมณ์ ทักษะการมองจุดดีของตนเอง  
และผู้อื่น ซึ่งบางคนไม่เคยมองข้อดีของผู้อื่น แต่  
กรณีศึกษาสามารถบอกข้อดีของตนเองว่า “ตนเอง  
เป็นคนชอบแบ่งปัน ช่วยเหลือคนอื่น ยิ่งถ้ามีโอกาส  
ไปวัดจะชอบทำบุญ” และผู้อื่นได้ เช่น บอกว่า  
“เพื่อนในกลุ่มกิจกรรม เป็นคนใจดี น่ารัก เพราะ  
ดูจากที่เป็นคนพูดสุภาพ น่ารักจึงมักจะเข้ากับคน  
อื่นได้ง่าย” กิจกรรมนี้จึงช่วยให้เกิดการมองโลกใน  
แง่ดี ทำให้มีความรู้สึกและอารมณ์บวกที่มีผลดีต่อบุคคลอื่น หากผู้ป่วยรู้สึกดีกับตนเองและผู้อื่นมากขึ้น ก็จะทำให้รู้สึกดีมีความสุข<sup>22</sup>

**กิจกรรมที่ 2 ผูกพัน...ร่วมกันออกกำลังกาย**  
ซึ่งการออกกำลังกาย ส่งผลดีต่อระบบต่างๆ ของ  
ร่างกายและจิตใจ ทำให้ร่างกายมีอารมณ์บวกและ  
ตื่นตัวมากขึ้น เมื่อออกกำลังกายไประยะหนึ่งจะ  
รู้สึกได้มีความสุข สนุกไปกับกิจกรรม ทำให้รู้สึก  
เพลิดเพลินกับการทำกิจกรรมจนบางครั้งก็ลืมไป  
ว่ากำลังรู้สึกเศร้าหรือทุกข์อยู่สอดคล้องกับการ  
ทบทวนอย่างเป็นระบบเรื่องกิจกรรมการออก  
กำลังกายสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพจิตใน  
ต่างประเทศ พบว่า โปรแกรมการออกกำลังกายที่  
เกี่ยวข้องกับการทำโยคะในผู้ป่วยจิตเภท ช่วยลด  
ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยจิตเภทได้<sup>24,25</sup> ซึ่งจากการ  
ทำกิจกรรมเดินออกกำลังกายประกอบเสียงเพลงนี้  
พบว่า กรณีศึกษามีความสนใจให้ความร่วมมือไป  
กับการเต้นประกอบเพลง ซึ่งเพลงที่เต้นมีจังหวะที่  
สนุก ฟังง่าย เนื้อหาและทำนองของเพลงเป็นการ  
ประยุกต์ทำกิจกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ไม่ยาก  
และหักโหมจนเกินไป ทำให้กรณีศึกษาสามารถ  
ขยับร่างกายและทำท่าเต้นประกอบเพลงตามได้

อย่างสนุกสนาน สีหน้าแจ่มใส มีบางจังหวะชวน  
สมาชิกคนอื่นในกลุ่มเต้น ยกแขนขา ทำให้  
กรณีศึกษาและสมาชิกคนอื่นอยากเต้นและ  
ทำกิจกรรมนี้ต่อ ดังที่กรณีศึกษาบอกว่า “จบแล้ว  
เหอครับ ผมงกับเพื่อนยังเต้นมันอยู่เลย” พร้อม  
กับใบหน้าที่เป็นยิ้มเล็กน้อย สอดคล้องกับ  
การศึกษาการทบทวนอย่างเป็นระบบเรื่องกิจกรรม  
การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพจิตใน  
ต่างประเทศ พบว่า โปรแกรมการออกกำลังกาย  
ที่เกี่ยวข้องกับการทำโยคะ ร่วมกับการลดน้ำหนัก  
ในผู้ป่วยจิตเภทที่หลากหลาย เมื่อทำตามระยะเวลา  
เวลาจนจบโปรแกรมช่วยลดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วย  
จิตเภทได้<sup>24,25</sup>

**กิจกรรมที่ 3 ความสัมพันธ์ที่ดี** เป็น  
กิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ที่ดี สร้างความคุ้นเคย  
ให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ทำให้รับรู้ถึง  
ความเป็นมิตร ความเอื้ออาทร ส่งผลให้เกิดความ  
ไว้วางใจ กล้าที่จะเปิดเผยความรู้สึกและทัศนคติ  
ของตนเองต่อกลุ่ม ก่อให้เกิดกระบวนการกลุ่ม  
เกิดปัจจัยบำบัดในกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเห็น  
ความสำคัญของการมีกลุ่ม รู้สึกเป็นเจ้าของกลุ่ม  
ส่งผลให้รู้สึกดี มีความสุขที่จะทำกิจกรรมในกลุ่ม<sup>26</sup>  
ส่งเสริมให้เกิดความรัก ความนับถือ ความร่วมมือ  
และการยอมรับจากคนรอบข้าง ทำให้สามารถอยู่  
ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข<sup>15</sup> ซึ่งพบว่า การ  
สร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลจะช่วยลดอาการ  
ซึมเศร้าได้<sup>27</sup> ซึ่งกิจกรรมนี้พบว่า กรณีศึกษาได้ทำ  
ความรู้จักกันมากขึ้นกับผู้ป่วยคนอื่นๆ บางคนเคย  
เจอหน้ากันแต่ไม่เคยทำความรู้จักกัน บางคนรู้จัก  
แต่ชื่อ แต่ไม่เคยรู้ข้อมูลประวัติของกันและกัน  
บางคนเมื่อมองแต่ลักษณะบุคลิกแล้วดูเคร่งขรึม  
ทำให้กรณีศึกษาไม่กล้าเข้าหาหรือพูดคุย แต่เมื่อ  
กระตุ้นให้ได้ทำความรู้จักกัน ทำให้เกิดสัมพันธ์ภาพ  
ที่ดีต่อกันภายในกลุ่ม ทำให้รู้สึกดี มีความสุขที่จะทำ  
กิจกรรมในกลุ่มส่งผลให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

อย่างมีความสุข จากที่กรณีศึกษาได้กล่าวว่า “เคยเห็นพี่คนนี่ตั้งแต่ตอนเข้ามาที่ตึก พี่เขาดูเป็นคนเงี้ยๆ ตอนแรกคิดว่าจะดู แต่พอได้คุยกันถึงรู้ว่าพี่เค้านิสัยดี คุยสนุก ต่อไปคงได้คุยกันบ่อยแน่ๆ”

**กิจกรรมที่ 4 ฉันทน์มีความหมาย** ค้นหาข้อดีของตนเอง เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยได้ยอมรับความผิดปกติและความรู้สึกที่เป็นจริงในปัจจุบัน ปรับมุมมองเชิงบวก รับรู้และเข้าใจความเจ็บป่วยทางจิตของตนเองได้อย่างถูกต้อง ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการซึมเศร้า<sup>6</sup> โดยเขียนเล่าเรื่องราวข้อดีของตนเองและผู้อื่น สิ่งที่จะทำเพื่อคนอื่นในอนาคต ซึ่งพบว่า กรณีศึกษาได้คิดทบทวนตนเองมากขึ้น ส่งผลให้สามารถค้นหาความหมายของชีวิต ทำให้รู้สึกว่ามีคุณค่าทั้งต่อตนเองและมีความหมายกับผู้อื่น<sup>15</sup> ดังที่กรณีศึกษาได้กล่าวว่า “ผมเป็นคนอหังการ ค้ายดี มักจะยิ้มให้ผู้อื่นก่อนเสมอและชอบช่วยเหลือผู้อื่น” “คนอื่นมักชื่นชมที่ผมชอบแบ่งปันสิ่งของขนมให้กับเพื่อนๆ เสมอ และในอนาคตก็ยังคงเอื้อเพื่อแบ่งปันให้กับคนอื่นต่อไป” “สิ่งที่ทำให้ผมมีความสุขและภูมิใจ คือ เวลาไปวัด ชอบบริจาคเงินในตู้ เวลามีสองผ้าป่ามาก็ชอบใส่เงินช่วยผ้าป่า” สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและลดอาการซึมเศร้าสำหรับผู้ป่วยจิตเภท พบว่า คะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้นอาการซึมเศร้าก็จะลดลงไปด้วย<sup>28</sup>

**กิจกรรมที่ 5 ฉันทน์ทำได้** ฝึกการสร้างความสำเร็จให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ว่าเป็นรูปธรรม เรียนรู้ถึงวิธีการเพื่อความสำเร็จ มีงานวิจัยที่พบว่า การรับรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาในอนาคตเป็นตัวทำนายความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและอารมณ์ทางลบของผู้ป่วยโรคจิต<sup>29</sup> การที่ผู้ป่วยได้รับรู้ถึงคุณค่า ความรู้สึกที่เกิดจากความสำเร็จตามเป้าหมายที่ผ่านมา แม้เป็นเรื่องเล็กน้อยจะ

ช่วยให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้น โดยออกแบบกิจกรรมให้กรณีศึกษาได้ตั้งเป้าหมายโดยการเลือกทำในสิ่งตนเองเลือก และลงมือทำด้วยตนเอง เกิดเป็นความสำเร็จในกิจกรรม “การประดิษฐ์ดอกไม้กระดาษ” ซึ่งเป็นดอกไม้ในวันสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้กรณีศึกษาได้เลือกทำตามความชอบหรือความต้องการ คือ ดอกมะลิ ซึ่งกรณีศึกษา กล่าวว่า “อยากทำดอกมะลิ เพื่อเก็บเอาไว้ให้แม่เวลาออกจากโรงพยาบาล” จากการทำกิจกรรมครั้งนี้ กรณีศึกษาไม่เคยทำมาก่อนจึงใช้เวลาในการเรียนรู้ สังเกต ลองผิดลองถูก แต่ก็ได้ตั้งเป้าหมายชัดเจนนั้น คือ การประดิษฐ์ดอกไม้จากกระดาษให้ได้จนสำเร็จ ซึ่งจากการพูดคุยกับกรณีศึกษาเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำได้ถึงแม้ยังไม่เคยทำมาก่อน ก็จะพยายามตั้งใจทำจนสำเร็จ หลังจากทำงานสำเร็จกรณีศึกษาได้กล่าวว่า “รู้สึกภูมิใจในตนเอง ดีใจ ถ้าเอาไปให้แม่คิดว่าแม่ต้องมีความสุข” โดยผู้ศึกษาได้อธิบายถึงกลไกแห่งความสำเร็จ โดยให้ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ถึงความสำเร็จของตนเอง และให้กลุ่มได้ทบทวนประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมาเกี่ยวกับอาการซึมเศร้า การจัดการกับอาการซึมเศร้า และตั้งเป้าหมายอย่างไรเพื่อลดอาการซึมเศร้าที่เป็นอยู่ พร้อมทั้งแนวทางปฏิบัติเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยให้ช่วยกันถอดบทเรียนเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมายการป้องกันและการจัดการกับอาการซึมเศร้า ซึ่งการเชื่อว่าจะทำสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ จะทำให้รู้สึกว่าคุณมีความสามารถในการจัดการกับสิ่งต่างๆ ได้และพูดคุยพิจารณาถึงประโยชน์ของความสำเร็จ ซึ่งจะช่วยให้รู้สึกว่าคุณค่าในตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมกลุ่มบำบัดต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองที่เป็นผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรัง โดยการฝึกทำกิจกรรมจนสำเร็จ จะมีคะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้น<sup>30</sup> ทำให้ผู้ป่วย



รู้สึกพอใจ มีภาวะอารมณ์ดีต่อความสามารถของตนเอง ซึ่งสิ่งที่ได้รับนั้นจะเป็นการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ในอนาคต<sup>15</sup>

แม้ว่าโปรแกรมสุขภาพจะทำให้อาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคจิตเภทลดลง แต่การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณีในผู้โรคจิตเภทที่มารักษาแผนกผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาลจิตเวชแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานครเท่านั้น จึงควรจัดให้มีการอบรมการใช้โปรแกรมสุขภาพสำหรับใช้ในผู้ป่วยจิตเภทที่มีอาการซึมเศร้าให้กับพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทในแผนกอื่นๆ และในชุมชนเพื่อเพิ่มคุณภาพในการพยาบาล รวมถึงมีการศึกษาในขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น และเนื่องจากกรณีศึกษารายนี้ได้รับการประเมินอาการซึมเศร้าทันทีหลังเสร็จสิ้นโปรแกรมจึงควรมีการติดตาม

อาการซึมเศร้าหลังได้รับโปรแกรมสุขภาพในระยะ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของความคงทนการลดลงของอาการซึมเศร้าต่อไป

### บทสรุป

ผลการบำบัดด้วยโปรแกรมสุขภาพที่พัฒนามาจากแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกของกรณีศึกษาครั้งนี้สนับสนุนว่า โปรแกรมสุขภาพสามารถลดอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคจิตเภทรายนี้ด้วยการส่งเสริมอารมณ์เชิงบวก ปรับอารมณ์เชิงลบและกระบวนการเข้าใจที่บิดเบือน การรับรู้เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยของตนเองให้เหมาะสม ซึ่งส่งผลให้อาการซึมเศร่าลดลงได้

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Schizophrenia. [Internet]. [cited 2020 February 15]. Available from: [http://www.who.int/mental\\_health/management/schizophrenia/en/](http://www.who.int/mental_health/management/schizophrenia/en/).
2. Phongam R, Aungsueroch Y, Suktrakul S. The effect of therapeutic relationship combined with telephone continuing care program on medical adherence in persons with schizophrenia. Royal Thai Navy Medical Journal 2019;46(2):268-83. (in Thai).
3. Thai Health Promotion Foundation. Schizophrenic patients urged doctors to suggest coexistence. [Internet]. [cited 2018 November 28]. Available from: <https://www.thaihealth.or.th/Content/26076>. (in Thai).
4. Thailand's Psychiatric Service Center System, Department of Mental Health. Report of patients receiving psychiatric services for the fiscal year 2017. [Internet]. [cited 2018 November 28]. Available from: <https://www.dmh.go.th/report/datacenter/dmh/>. (in Thai).
5. Sitthirak N. Siriraj psychiatry DSM-5. 3<sup>rd</sup> ed. Bangkok: Prayoonsan Thai Publishing; 2015. (in Thai).
6. Ketschai S, Sitthimongkol Y, Vongsirimas N, Petrasuwan S. Predictive factors for depression in schizophrenia with first-episode psychosis. J Nursing Sci 2012;30(4):90-101. (in Thai).
7. Khunarak U, Aekwarangkoon S. The effect of using love language for taking care of oneself on depression among psychiatric patients. Royal Thai Navy Medical Journal 2020;47(1):94-107. (in Thai).



8. Salasawad P. Prevalence and predictive factors of depression among schizophrenic patients. *Journal of Somdet Chaophraya Institute of Psychiatry* 2013;7(1):37-48. (in Thai).
9. Sathitwakarn S. Depression in schizophrenic patients: key issues in nursing practice. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2018;30(3):1-13. (in Thai).
10. World Health Organization. Suicide rates data by country. [Internet]. [cited 2019 March 28]. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.MHSUICIDE?lang=en>.
11. Sitthimongkol Y, Kesornsamut P, Wongsirimas N, Pornchaiket Oo Yong A. Revised edition of psychiatric nursing. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Mahidol University; 2016. (in Thai).
12. Misdrahi D, Denard S, Swendsen J, Jaussent I, Philippe C. Depression in schizophrenia: the influence of the different dimensions of insight. *Psychiatry Research* 2014;216(1):12-6.
13. Sandhu A, Ives J, Birchwood M, Upthegrove R. The subjective experience and phenomenology of depression following first episode psychosis: a qualitative study using photo-elicitation. *Journal of Affective Disorders* 2013;149(1-3):74-166.
14. Yan Xu Z, Zu S, Tao Xiang Y, Wang N, Guo Z, Kilbourne AM, et al. Associations of self-esteem, dysfunctional beliefs and coping style with depression in patients with schizophrenia: a preliminary survey. *Psychiatry Res* 2013;209(3):340-5.
15. Seligman MEP. *Flourish: a visionary new understanding of happiness and well-being*. New York: Atria Books; 2011.
16. Phandontree P. Selective factors associated with depression of schizophrenic patients in the central region. [Master' s Thesis]. [Faculty of Nursing]. Chulalongkorn University; 2011. (in Thai).
17. Ananpatiwet S, Pongsangiam W. The effectiveness of an integrated program on quality of life, happiness enhancement, depression reduction: case study, Buengnamrak sub-district. *Journal of Nursing and Education* 2016;9(4):102-16. (in Thai).
18. Ramirez E, Raquel Ortega A, Chamorro A, María Colmenero J. A program of positive intervention in the elderly: memories, gratitude and forgiveness. *Aging and Mental Health* 2014;18(4):463-70.
19. Henry CY, Ho L, Dannii Y, Yeung Y, Sylvia YC, Kwok L. Development and evaluation of the positive psychology intervention for older adults. *The Journal of Positive Psychology* 2014;9(3):187-97.
20. Department of Mental Health. *Handbook of care for psychiatric patients at high risk of violence: for institutions/hospitals under the department of mental health*. Bangkok: Prosperous Plus; 2018. (in Thai).



21. Suttajit S, Srisurapanont M, Pilakanta S, Charmsil C, Suttajit S. Reliability and validity of the Thai version of the Calgary depression scale for schizophrenia. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2013;1371(9):113-8.
22. Wongpiromsan Y. Create happiness with mindfulness in organization (Mindfulness in Organization: MIO). 4<sup>th</sup> ed. Nonthaburi: Beyond Publishing; 2017. (in Thai).
23. Chaves C, Gomez IL, Hervas G, Vazquez C. The Integrative Positive Psychological Intervention for Depression (IPPI-D). *Journal of Contemporary Psychotherapy* 2019;49(3):177-85.
24. Rosenbaum S, Tiedemann A, Sherrington C, Curtis J, Ward PB. Physical activity interventions for people with mental illness: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Psychiatry* 2014;75(9):964-74.
25. Dauwan MJH, Begemann MM, Heringa SE, Sommer I. Exercise improves clinical symptoms, quality of life, global functioning, and depression in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin* 2015;42(3):588-99.
26. Yalom ID. Theory and practice of group psychotherapy. 4<sup>th</sup> ed. New York: Basic Books; 1995.
27. Khamthawee A, Yunibhand J. The effect of family support program on depressive symptoms in first-episode schizophrenic patients. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2018;19(Suppl December):250-8. (in Thai).
28. Salasawad P, Seeherunwong A. Development of enhancing self-esteem and depressing depressive symptoms program for patients with schizophrenia. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health* 2020;34(1):13-42. (in Thai).
29. Norman Ross MG, Deborah W, Jill L, Rahul M. The significance of possible selves in patients of an early intervention program for psychotic disorders. *Early Intervention Psychiatry* 2014;8(2):170-5.
30. Chuchuen U, Wirun S, Nuchawat W. Effects of group therapy program on self-esteem of chronic psychiatric patients. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health* 2014;28(3):13-25. (in Thai).



# แนวทางและความท้าทายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

## A Guide and Challenges of Information Technology in the Prevention of Repeated Drug Allergies

วิวัฒน์ ถาวรวัฒนยงค์\* ผกากรอง ผาสุข\*\* ปิยะนุช เอื้อปัญจะสินธุ์\* วิลไล ตระกูลโอสอ\*

Wiwat Thavornwattanyong,\* Phakakrong Phasuk,\*\* Piyanut Ueapanjasin,\* Wilai Trakoon-osot\*

\* คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จ.นครปฐม

\* Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakhon Pathom Province

\*\* โรงพยาบาลบางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา

\*\* Bangban Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

\* Corresponding Author: ajwiwat@gmail.com

### บทคัดย่อ

การแพ้ยาเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ แต่การป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยที่เคยแพ้ยาให้ได้รับยานั้นซ้ำเป็นสิ่งที่อาจกระทำได้ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำรวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่อาจนำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ แนวทางในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำอาจเริ่มต้นจากการหาปัจจัยที่เป็นสาเหตุการเกิดการแพ้ยาซ้ำไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านบุคลากรและผู้ป่วย ด้านข้อมูล ด้านกระบวนการทำงาน ด้านเครื่องมืออำนวยความสะดวก และด้านปัจจัยภายนอก นำไปสู่การสร้างแนวทางเพื่อป้องกันปัจจัยที่เป็นสาเหตุนั้น ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจัดการและติดตามปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย การพัฒนาโปรแกรมที่สามารถทำให้ผู้ป่วยพกพาโปรแกรมดังกล่าวติดตัวไปได้ทุกสถานที่และตลอดเวลา จะเป็นช่องทางหนึ่งที่ทำให้ข้อมูลสุขภาพและข้อมูลเกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยที่ติดบนโปรแกรมนั้นๆ ติดไปกับตัวผู้ป่วยได้ตลอดเวลาเช่นกัน และเป็นแนวทางหนึ่งที่เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้

**คำสำคัญ:** การแพ้ยาซ้ำ แนวทางป้องกัน เทคโนโลยี สารสนเทศ

### Abstract

Drug allergies are unpredictable adverse drug reactions. Preventing patients who have a drug allergy from repeated use of the medication can be prevented. This article aims to provide a guide for the prevention of drug allergies and on the use of information

Received: August 24, 2021; Revised: November 5, 2021; Accepted: November 8, 2021



technology that could effectively prevent repeated intolerance. A guide for preventing repeated drug allergies can begin with identifying factors that cause such allergic reactions to a medicine, including personal and patient factors, information, work processes, facilities, and external factors. This information could lead to the prevention of the factors that cause repeated drug allergies. Further more, information technology has been developed to help manage and monitor health problems. Developing programs that enable patients to carry such programs anywhere and at anytime will be one of the channels for patients' health and drug allergy information. This is one of the ways in which information technology could enhance the effectiveness of preventing repeated drug allergies.

**Keywords:** repeated drug allergies, guide, technology, information

## บทนำ

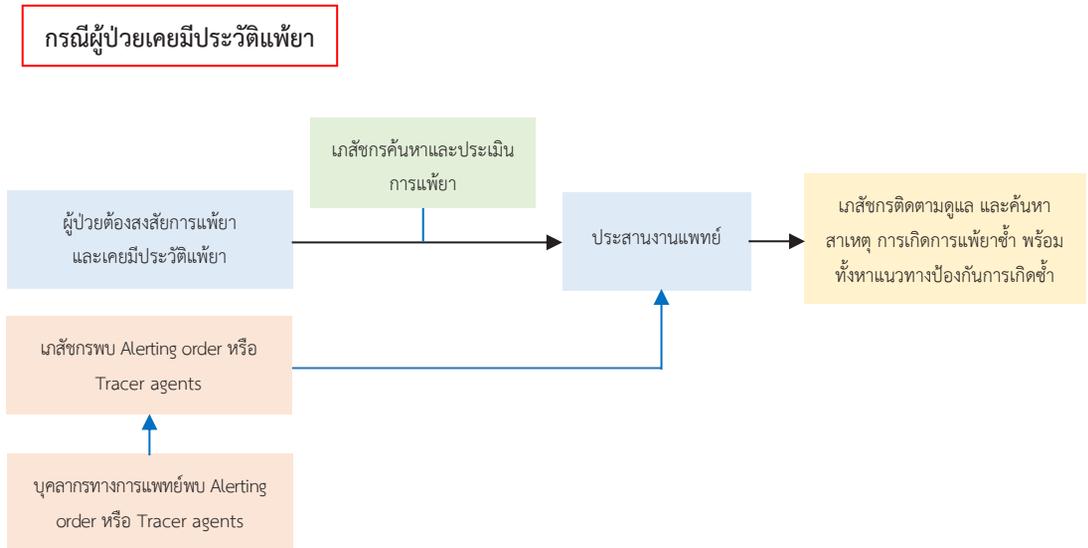
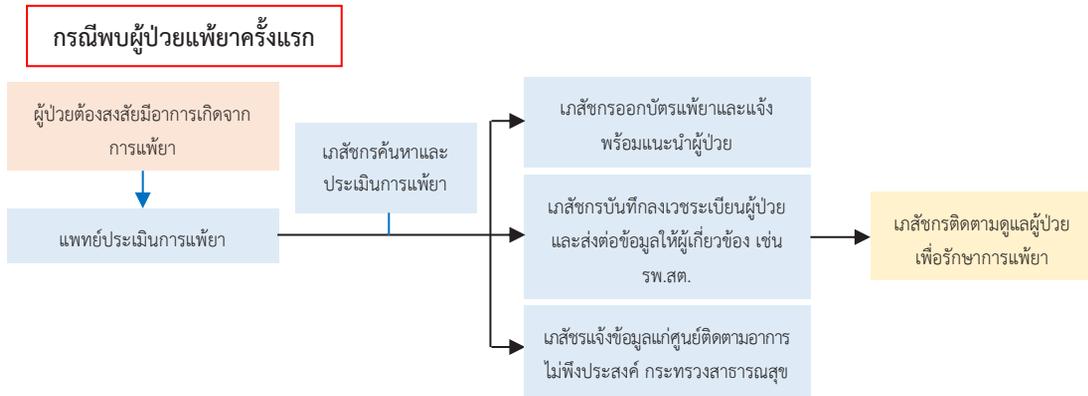
อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา<sup>1</sup> คือ การตอบสนองต่อยาที่เป็นอันตรายและไม่ได้ตั้งใจ ให้เกิดขึ้นในขนาดการใช้ตามปกติในมนุษย์ แบ่งตาม กลไกการเกิดได้ 2 ประเภท ได้แก่ type A อาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถทำนายได้จากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ไม่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน และ type B อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากภูมิคุ้มกันต่อต้านยา เรียกว่า การแพ้ยา เกิดขึ้นโดยไม่สัมพันธ์กับขนาดยา หากเกิดขึ้นอาจทำให้เสียชีวิตได้<sup>2</sup> การแพ้ยาเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ การป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับเป็นครั้งแรกคงเป็นสิ่งที่ยาก แต่หากมีแนวทางเฝ้าระวังการแพ้ยาซ้ำและแนวทางส่งต่อข้อมูลการแพ้ยาระหว่างสถานพยาบาล จะช่วยป้องกันการเกิดแพ้ยาซ้ำในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติแพ้ยาและช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการแพ้ยาซ้ำได้ ดังนั้นบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำทั้งในระดับภายในสถานพยาบาลและระหว่างสถานพยาบาล และนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่อาจนำมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำให้มากยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่ความปลอดภัยจากการใช้ยาของผู้ป่วยมากที่สุด

## การประเมินการแพ้ยา

อุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในประเทศไทยจากข้อมูลของศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ<sup>2</sup> ในวันที่ 5 พฤษภาคม 2563 มีรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อยู่ในระดับร้ายแรง จำนวน 8,044 ฉบับ (คิดเป็นร้อยละ 17.97 จากรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ส่งมาทั้งหมด) และเมื่อพิจารณาผลลัพธ์จากการเสียชีวิตที่เกิดจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยา โดยพิจารณา 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2559 - 2563) พบว่า มีรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดรุนแรงที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดความพิการและเสียชีวิตสูงถึง 250 รายงาน (คิดเป็นร้อยละ 0.64 จากรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ส่งมาทั้งหมด) และทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงมากถึงประมาณ 20,000 - 100,000 บาทต่อราย ในการรักษาผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์นั้น การแพ้ยาซ้ำนั้นเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้<sup>3</sup> โดยเริ่มต้นจากการประเมินการแพ้ยาที่ดี และมีระบบหรือแนวทางที่ดี เช่น การเก็บข้อมูล การส่งต่อข้อมูล และการแจ้งเตือนข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยที่ดี ก็จะสามารถป้องกันการเกิดการแพ้ยาซ้ำได้<sup>4-7</sup>

ขั้นตอนเมื่อพบผู้ป่วยต้องสงสัยว่าจะเกิดการแพ้ยา แนวปฏิบัติการติดตามอาการไม่พึงประสงค์

จากการใช้ยามีขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยที่มีอาการหรืออาการแสดงการแพ้ยา<sup>1</sup> ตามแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยที่มีอาการหรืออาการแสดงการแพ้ยา<sup>1,8</sup>

ในขั้นตอนการค้นหาและประเมินการแพ้ยา โดยเภสัชกร<sup>1,5-7,9</sup> เภสัชกรต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการประเมินการแพ้ยาที่ดี เพื่อให้ข้อมูลแพ้ยาที่ประเมินได้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ขั้นตอนต่างๆ ในการประเมินสำหรับผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่เคยแพ้ยาที่ต้องสงสัยมาก่อน จะประกอบด้วย ก. ประเมินการแพ้ยา ซึ่งการแพ้ยาอาจมี อาการและอาการแสดงออกทั้งทางผิวหนัง ทางระบบทางเดินหายใจ ทางระบบทางเดินอาหาร

ซึ่งหากมีอาการแสดงออกทางผิวหนัง อาจมีอาการแสดงออกด้วยอาการออกผื่น หรือบวมเฉพาะที่ เช่น อาการ Angioedema ที่ริมฝีปาก และถ้าหากโรงพยาบาลมีแพทย์เฉพาะทางผิวหนัง ควรส่งต่อผู้ป่วยให้แพทย์เฉพาะทางเป็นผู้วินิจฉัยผื่นก่อน จะได้ชนิดผื่นที่ถูกต้องแม่นยำ นำสู่การสืบค้นข้อมูลเพื่อหาหาที่สงสัยได้ง่าย

ข. ค้นหาประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยร่วมกับการเขียนเส้นเวลา (Timeline) โดยเส้นเวลาให้



ระบุช่วงเวลาการใช้ยาทั้งหมดในอดีตถึงปัจจุบันของผู้ป่วย ส่วนการค้นหาประวัติการใช้ยา เกสซ์ควรควรบันทึกข้อมูลต่างๆ อันประกอบด้วย ประเภทผื่นแพ้ยาและอาการแสดงการแพ้ยาอื่นๆ เวลาที่เริ่มเกิดอาการแพ้ยา ยาที่ได้รับก่อนเกิดการแพ้ยา อาการที่เกิดหลังจากหยุดยาที่ต้องสงสัย ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการแพ้ยา อาหาร สารเคมี ประวัติการใช้ยาในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้อาจค้นหาได้จากตัวผู้ป่วยและญาติ แพทย์พยาบาล สหวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วย เวชระเบียนผู้ป่วย และสถานพยาบาลอื่นที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาเป็นประจำ

ค. ศึกษาและวิเคราะห์ยาที่น่าสงสัยที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดการแพ้ยา โดยเริ่มต้นศึกษาจากอาการและอาการแสดงการแพ้ยาของผู้ป่วยน่าจะเกิดจากกลไกการแพ้ชนิดใด แบบใด ตามระบบการแบ่งการแพ้ของ The Gell and Coombs classification system<sup>10</sup> เช่น การเกิดการแพ้แบบฉับพลัน (Immediate reaction) อาการและอาการแสดงมักเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับยาที่ผู้ป่วยแพ้<sup>8,11</sup> และมักแสดงการแพ้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ผื่นผิวหนังแบบ Maculopapular eruption, Urticaria หรือแสดงออกในลักษณะการแพ้แบบอื่นๆ เช่น Angioedema, Bronchospasm, Pruritus, Vomiting, Diarrhea, Anaphylaxis<sup>12</sup> ซึ่งการแพ้ชนิดนี้มักเกิดจากยาที่ต้องสงสัย ได้แก่ ยาในกลุ่ม Beta-lactam antibiotics, Insulin, Platinum-based chemotherapeutics, Protamine และ Heparin รวมถึงสารอื่นๆ ที่ผสมในการทำยานั้นๆ อย่าง Eugenol, Paraben, Formaldehyde, Polysorbates เป็นต้น<sup>8</sup> รายละเอียดอาการและอาการแสดงอื่นๆ และยาที่ต้องสงสัยว่าน่าจะเป็นสาเหตุของการแพ้ (แสดงไว้ในตารางที่ 1) และมีรายงานว่าในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1998 - 2017 ยาที่พบบ่อยที่ทำให้เกิดการแพ้ที่รุนแรงในคนเอเชีย<sup>13</sup>

ได้แก่ Sulfonamide, Beta-lactam antibiotics, Quinolones, Oxcarbazepine, Sulfasalazine, Cyclooxygenase II (cox-II) inhibitors และ Strontium ranelate ซึ่งส่วนใหญ่ยาเหล่านี้มักแสดงอาการทางผิวหนังที่รุนแรง

ง. สืบค้นและวิเคราะห์ช่วงระยะเวลาเกิดอาการและอาการแสดงของการแพ้กับช่วงเวลาที่ได้รับยาที่ต้องสงสัยในการแพ้ยา มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการแพ้ยาหรือไม่

จ. สืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลหาสาเหตุอื่นๆ ที่อาจเป็นไปได้ที่ทำให้เกิดการแพ้ยา ตัวอย่างเช่น โรคประจำตัวหรือโรคร่วมอื่นๆ ประวัติการแพ้ อาหาร รวมถึงยาอื่นๆ สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารที่ไม่เคยรับประทานมาก่อน ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่กล่าวมาผู้ป่วยได้รับประทานอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันกับยาที่ต้องสงสัยและสัมพันธ์กับการแพ้ยาหรือไม่

ฉ. ประเมินระดับความสัมพันธ์ของอาการแพ้ยากับยาที่ต้องสงสัย<sup>3,14</sup> เพื่อช่วยบอกระดับความเชื่อมั่นว่าอาการแพ้ยาที่มีความสัมพันธ์กับยาที่ต้องสงสัยเพียงใด ซึ่งกระบวนการนี้สำคัญมากเนื่องจากผลการประเมินมีผลต่อการใช้ยาของผู้ป่วยในอนาคต<sup>9</sup> การประเมินระดับความสัมพันธ์นี้อาจใช้เครื่องมือ Adverse drug reaction probability scale ต่างๆ<sup>9</sup> อาทิ แบบที่ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน แต่ต้องอาศัยประสบการณ์และองค์ความรู้ทางคลินิกของผู้ประเมิน ได้แก่ เครื่องมือ Global introspection แบบกึ่งโครงสร้างที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา ได้แก่ เครื่องมือการประเมินขององค์การอนามัยโลก (WHO-UMC causality assessment: WHO)<sup>15</sup> และแบบที่มีโครงสร้างมาตรฐานในลักษณะชุดคำถามเป็นขั้นตอนวิธี (Algorithm) เช่น Naranjo's ADR probability scale<sup>16</sup> และ Thai algorithm<sup>14</sup> ซึ่งแต่ละ Algorithm ก็มีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันไป โดยที่ความไวกับ

ความจำเพาะของ Naranjo's algorithm กับ Thai algorithm มีความใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ความไวได้เท่ากับ 75.5 และ 75.1 ตามลำดับ และความจำเพาะเท่ากับ 67.2 กับ 66.4 ตามลำดับ<sup>14</sup> การเลือกใช้เครื่องมือการประเมินไต้นั้น แต่ละเครื่องมือก็มีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันไป ไม่มีเครื่องมือใดดีที่สุด<sup>14</sup> (แสดงไว้ในตารางที่ 2) การเลือกใช้แต่ละเครื่องมือจึงอาจขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน อาทิ ถ้าต้องการประเมินเพื่อค้นหาสัญญาณความเสี่ยง การเกิดการแพ้ยาที่ต้องการเครื่องมือที่มีความไวสูงมากพอ เพื่อจะได้กรณีผู้ป่วยหรือตัวอย่างที่มาก

พอต่อการประเมิน และนำไปจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงได้ถูกต้อง แต่ถ้าต้องการประเมินการแพ้ยาที่ไม่เป็นการลดโอกาสของการเข้าถึงยาของผู้ป่วยมากเกินไป ก็อาจจำเป็นต้องเลือกใช้เครื่องมือที่ความจำเพาะค่อนข้างสูง

ข. เภสัชกรลงบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน และออกบัตรแพ้ยา/แนะนำการแพ้ยาแก่ผู้ป่วย รวมถึงการแจ้งข้อมูลไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เครือข่ายบุคลากรทางการแพทย์ ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ตารางที่ 1 อาการและอาการแสดงของการแพ้ยา กระบวนการเกิดการแพ้ และตัวอย่างยาที่เป็นสาเหตุ<sup>8</sup>

อาการและอาการแสดงของการแพ้ยา	กระบวนการเกิดการแพ้	ตัวอย่างยาที่เป็นสาเหตุ
Urticaria, Angioedema, Bronchospasm, Anaphylaxis	IgE-mediated	Beta-lactam antibiotics, Platinum-based chemotherapeutics.
Hemolytic anemia, Thrombocytopenia, Granulocytopenia	Cytotoxic	Penicillin, Quinine, Sulfonamides
Contact dermatitis	Delayed type hypersensitivity	Penicillin, Sulfonamides, Glucocorticoids
Cutaneous rash, Fever, Hepatic dysfunction, Lymphadenopathy	Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms	Anticonvulsants, Allopurinol, Sulfonamide, Minocycline
Erythema multiforme, Steven Johnson Syndrome, Toxic epidermal necrolysis	Blister disorders	Sulfonamide, Cephalosporin, NSAIDs, Anticonvulsants



ตารางที่ 2 ข้อดี-ข้อเสียของแนวทางการประเมินการแพ้ยาของ WHO, Naranjo's และ Thai algorithm<sup>3,14</sup>

แนวทางการประเมินการแพ้ยา (Algorithm)	ลักษณะของแบบประเมิน	ข้อดี	ข้อเสีย
WHO	เป็นแบบประเมินที่ต้องประเมินจากข้อมูลหลัก 4 ข้อมูล ได้แก่ ความสอดคล้องของระยะเวลาที่เกิดผื่นแพ้ยา ข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดผื่น ข้อมูลการหยุดยา และข้อมูลการให้ยาซ้ำใหม่ ผลการประเมินประกอบด้วย ใช้แน่นอน (Certain) น่าจะใช้ (Probable) อาจจะใช้ (Possible) สงสัย (Unlikely)	ใช้งานได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน และไม่เสียเวลา <sup>3,14</sup>	ไม่ละเอียดและไม่สามารถแยกข้อมูลการใช้ยาหลายตัวพร้อมกันได้ <sup>3</sup>
Naranjo's	แบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ มีคะแนนตั้งแต่ +2 ถึง -1 ผลรวมของคะแนนบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของการแพ้ยา คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 9 หมายถึง ใช้แน่นอน (Certain) 5 - 8 หมายถึง น่าจะใช้ (Probable) 1 - 4 หมายถึง อาจจะใช้ (Possible) และ 0 หมายถึง สงสัย (Doubtful)	ใช้อย่างแพร่หลายกว่าแบบประเมิน WHO เป็นแบบประเมินที่ใช้งานได้ง่าย และไม่เสียเวลา <sup>3</sup>	ข้อคำถามบางข้อมีข้อจำกัด ไม่สามารถหาคำตอบ เช่น ข้อ 6. อาการแพ้ยาเกิดขึ้นอีกเมื่อได้รับยาหลอกเนื่องจากในการทำงานจริง ไม่สามารถที่จะหายาหลอกที่มีลักษณะเหมือนยาที่สงสัยมาให้ผู้ป่วย ดูผล Placebo effect ได้ ข้อ 7. การตรวจวัดระดับยาที่สงสัยในเลือด พบว่า มีระดับความเข้มข้นที่เป็นพิษต่อร่างกายนั้นไม่สามารถทำได้จริงในทางคลินิก การบริการวัดระดับยาในเลือดนั้นแตกต่างกันไปตามแต่ละสถานบริการซึ่งจากบางคำถามอาจตีความแตกต่างกันไประหว่างผู้ประเมิน <sup>14</sup> ข้อบกพร่องเหล่านี้อาจทำให้ผลการประเมินต่ำกว่าความเป็นจริงได้ <sup>3</sup>
Thai algorithm	แบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ หากคำตอบใช่ ใส่สัญลักษณ์ Y และหากคำตอบไม่ใช่หรือไม่ทราบหรือไม่มีข้อมูล ใส่สัญลักษณ์ U ผลการประเมิน ประกอบด้วย ใช้แน่นอน (Certain) น่าจะใช้ (Probable) อาจจะใช้ (Possible) สงสัย (Unlikely)	ช่วยแก้ปัญหาคำถามที่ไม่สามารถหาคำตอบได้จากแบบประเมิน Naranjo's <sup>14</sup>	- มีความซับซ้อนกว่าการประเมินแบบ Naranjo's บางคำถามให้คำนิยามไม่ชัดเจนอาจตีความแตกต่างกันไประหว่างผู้ประเมิน - เป็นเครื่องมือใหม่ที่ผู้ประเมินยังไม่มีประสบการณ์และความคุ้นเคย <sup>14</sup>

สำหรับขั้นตอนการประเมินการแพ้ยาในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการแพ้ยามาก่อน การตรวจพบรายการหรือยาที่แพ้ อาจเกิดขึ้นโดยระบบเทคโนโลยีแจ้งเตือน เภสัชกรหรือบุคลากรทางการแพทย์ ตรวจพบและสืบค้นได้จากข้อมูลในประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย ซึ่งเมื่อเภสัชกรได้รับข้อมูล จะรีบติดต่อประสานงานแพทย์ผู้สั่งจ่ายยา เพื่อให้แพทย์ยืนยันคำสั่งจ่ายยาหรือเปลี่ยนแปลงคำสั่งจ่ายยานั้นๆ อย่างไรก็ตามแม้มีการลงข้อมูลในระบบและมีเภสัชกรคอยทำหน้าที่ตรวจสอบ ก็ยังพบอุบัติการณ์การแพ้ยาซ้ำในประเทศไทยอยู่ถึงร้อยละ 4.39<sup>17</sup>

### ≡ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำ ≡

หากนำหลักการวิเคราะห์ Root-cause analysis และ 4M1E (Man-Material-Management-Machine-Environment)<sup>18-20</sup> ซึ่งเป็นเครื่องมือทางการจัดการประเภทหนึ่งที่นำมาใช้เพื่อช่วยหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้น รวมถึงเหตุการณ์นั้นๆ อาจเป็นเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ในทางการแพทย์ก็ได้ด้วย<sup>20</sup> นำมาวิเคราะห์เพื่อช่วยหาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดการแพ้ยาซ้ำ จะทำให้การวิเคราะห์มีความครอบคลุมและเห็นต้นเหตุของการเกิดการแพ้ยาซ้ำได้ชัดเจนขึ้น อันนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการเริ่มต้นหาปัจจัยที่ทำให้เกิดแพ้ยาซ้ำตามองค์ประกอบ 4M1E จะพบสาเหตุในการแพ้ยาซ้ำตามองค์ประกอบ 5 ด้าน (ดังแผนภาพที่ 2) ดังนี้

**1. ด้านบุคลากรและผู้ป่วย (Man)** สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำมีทั้งสาเหตุจากผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ โดยพบปัจจัยทางด้านผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของบัตรแพ้ยาเลยไม่ยื่นให้บุคลากรทางการแพทย์ขณะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล<sup>17,21</sup> ผู้ป่วยไม่แจ้งประวัติแพ้ยาเมื่อไปรับบริการในสถานพยาบาล<sup>22,23</sup>

ผู้ป่วยขาดความรู้ในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ<sup>22</sup> ผู้ป่วยจดจำชื่อยาที่ตนแพ้ไม่ได้<sup>5</sup> ส่วนปัจจัยทางด้านบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำ รพ.สต. ขาดความรู้ในเรื่องการแพ้ยา<sup>5</sup> เภสัชกรหลงลืมไม่ได้ส่งมอบบัตรแพ้ยาแก่ผู้ป่วยที่สืบค้นได้ว่าแพ้ยา<sup>5</sup> บุคลากรทางการแพทย์ไม่ได้ถามประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย<sup>6</sup> และบุคลากรทางการแพทย์ขาดการบันทึกข้อมูลแพ้ยาลงในระบบเวชระเบียน<sup>6</sup>

**2. ด้านข้อมูล (Material)** พบว่า ความล้มเหลวในการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย เช่น ข้อมูลที่บันทึกเป็นคนละตัวยากับที่ผู้ป่วยเคยแพ้ยา<sup>24,25</sup>

**3. ด้านกระบวนการทำงาน (Management)** ตามที่กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น วัตถุประสงค์ในการเก็บและรายงานข้อมูลการแพ้ยามีความแตกต่างของแต่ละหน่วยงาน กระบวนการเก็บและรายงานจึงแตกต่างกัน อาทิ ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพประเทศ กระทรวงสาธารณสุข เน้นการจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลเป็นมหภาค และรายงานออกมาในรูปของสถิติผลรวมระดับจังหวัดและประเทศเพื่อเฝ้าติดตามยาตัวใดตัวหนึ่งไม่ให้เกิดความเสี่ยงอันตรายกับคนในประเทศ ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำกับผู้ป่วยเฉพาะราย ส่วนการเก็บและรายงานในระดับของโรงพยาบาลจะมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามและป้องกันการแพ้ยาซ้ำให้กับผู้ป่วยเฉพาะรายเพิ่มอีกด้วย แบบการบันทึกและรายงานผลจึงเป็นคนละแบบ ไม่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลทั้งหมดในภาพรวมและใช้ร่วมกัน ซึ่งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดแพ้ยาซ้ำในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาข้ามเขตบริการทางการแพทย์<sup>23,26,27</sup>

**4. ด้านเครื่องมืออำนวยความสะดวก (Machine)** ในที่นี้จะหมายถึงระบบ Health Information System (HIS) ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลแต่ละแห่ง พบว่า

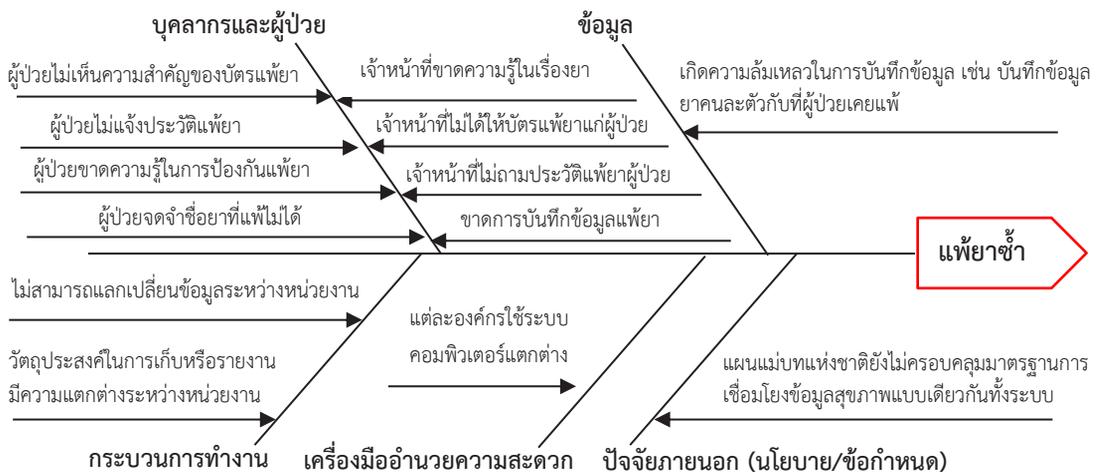


มีความหลากหลายของการใช้ระบบที่แตกต่างกัน ในแต่ละสถานพยาบาล อาทิ หลายสถานพยาบาล ใช้ระบบ HosXp, JHCIS, HosXp PCU บางสถานพยาบาลใช้ระบบ Ephis, PMK หรือ HomeC ระบบที่แตกต่างกันนี้ บางระบบไม่สามารถเชื่อมต่อส่งข้อมูล หรือเข้าถึงข้อมูลซึ่งกันและกันได้<sup>28</sup> ในปัจจุบันการบันทึกข้อมูลและส่งต่อข้อมูลจึงใช้รูปแบบเอกสารและส่งเอกสารแทนการส่งผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การทำแบบนี้ทำให้เกิดความผิดพลาดในขั้นตอนการบันทึกข้อมูลเอกสาร ลงฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อีกทั้งทำให้เกิดความล่าช้าในการรับส่งข้อมูลอีกด้วย<sup>23</sup>

### 5. ด้านปัจจัยภายนอก (Environment)<sup>27,28</sup>

ในที่นี้จะหมายถึง นโยบายหรือข้อกำหนด ซึ่งปัจจุบันแม้ภาครัฐจะมีความพยายามให้เกิดข้อกำหนดมาตรฐานที่เอื้อต่อการส่งต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ (Health Information Exchange: HIE) ระหว่างสถานพยาบาลกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันในระดับประเทศ อาทิ มีการสร้างรหัสยามาตรฐานของไทย (Thai Medicine Terminology: TMT) ตามรหัสยาชื่อสามัญและหน่วยการใช้ (Generic Product Use: GPU) โดยสำนักพัฒนามาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพไทย

(สมสท.) มีการกำหนดรูปแบบไวยากรณ์ในการบันทึกข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยให้เป็นไปตามข้อกำหนดระดับนานาชาติ เช่น Health Level 7-fast Health Care Interoperability Resources (HL7-FHIR)<sup>29</sup> แต่ยังคงพบปัญหาการเชื่อมต่อข้อมูลแบบไร้รอยต่อระหว่างสถานพยาบาลกับองค์กรต่างๆ อาทิ ข้อมูลในระดับความหมาย (Semantic interoperability) และระดับกระบวนการทำงาน (Process/service interoperability) ยังไม่มีมาตรฐานร่วมกัน ยกตัวอย่างศัพท์หรือข้อมูลที่จะบันทึกที่ใช้ในการบอกความหมายชนิดหรือประเภทของการแพ้หรืออาการที่แพ้ยังไม่มีมาตรฐานเดียวกัน อาจสื่อความหมายชนิดและประเภทของการแพ้ หรืออาการแพ้ได้แตกต่างกัน อีกทั้งปัจจุบันมีหลายหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบในการจัดการข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงสาธารณสุข การมีหลายองค์กรดูแลรับผิดชอบ ทำให้ไม่เกิดองค์กรที่เป็นเจ้าภาพจัดการแบบองค์กรรวม ณ องค์กรเดียว ผลที่ตามมาคือ ไม่เกิดนโยบายหรือแผนแม่บทในการจัดการข้อมูลบนมาตรฐานเดียวกัน ข้อมูลบางส่วนจึงยังไม่สามารถเชื่อมร้อยหรือทำงานร่วมกันได้<sup>28,29</sup>



แผนภาพที่ 2 การวิเคราะห์ Root-cause analysis และ 4M1E เพื่อหาสาเหตุการแพ้ยาซ้ำ

## แนวทางป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดแพ้ยาซ้ำด้วยหลัก 4M1E ดังกล่าวข้างต้น อาจมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้โดยอาจจะต้องใช้ทั้งแนวทางปฏิบัติร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำและแนวทางป้องกัน

ด้าน	สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำ	แนวทางป้องกัน
บุคลากรและผู้ป่วย (Man)	<ul style="list-style-type: none"><li>- บุคลากรทางการแพทย์ไม่ซักถามเกี่ยวกับการแพ้ยาก่อนสั่งหรือจ่ายยา รวมถึงไม่บันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย</li><li>- ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของบัตรแพ้ยาเลยไม่ยื่นให้บุคลากรทางการแพทย์ขณะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล</li></ul>	<p>สร้างระบบป้องกันอย่างเป็นรูปธรรม เช่น กำหนดบทบาทหน้าที่และตัวชี้วัด ในระบบตรวจสอบการทำงานอย่างชัดเจนของแต่ละบุคลากร<sup>5,30</sup></p> <p><b>ในกรณีผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล</b> อาจใช้สายรัดข้อมือที่มีบาร์โค้ดหรือใช้เทคโนโลยี Radio Frequency Identification (RFID), Near Field Communication (NFC) หรือคลื่นวิทยุเพื่อเชื่อมต่อข้อมูลตัวผู้ป่วยกับตัวรับสัญญาณเก็บข้อมูลของผู้ป่วยให้ปรากฏบนหน้าจออิเล็กทรอนิกส์ก่อนจ่ายหรือส่งมอบยาให้ผู้ป่วย<sup>31</sup></p> <p><b>ในกรณีทั่วไป</b> อาจใช้เทคโนโลยีโปรแกรมประยุกต์ที่ติดกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile application) หรือ Biosensor, Biometric ที่มีการใส่ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย และเมื่อมีการให้ยาผู้ป่วยเพียงแค่อัดกระตุ้นสัญญาณ ระบบจะแจ้งเตือนไปยังผู้ให้ยาหรือบุคลากรทางการแพทย์ผ่านทางหน้าจออิเล็กทรอนิกส์ทันที<sup>31</sup></p> <p>สมุดประจำตัวผู้ป่วยออนไลน์ Personal Health Record (PHR) ที่คำนึงถึงการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยได้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยยินยอม<sup>28</sup></p>



ตารางที่ 3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำและแนวทางป้องกัน (ต่อ)

ด้าน	สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำ	แนวทางป้องกัน
	ผู้ป่วยไม่แจ้งประวัติแพ้ยาเมื่อไปรับบริการในสถานพยาบาล	ก. เกสซ์กรให้ความรู้เรื่องการแพ้ยา โดยเฉพาะกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยา เช่น การจัดทำแผ่นพับหรือสร้างสื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแพ้ยา การแพ้ยาข้ามกลุ่มยาและโอกาสเกิดการแพ้ยาซ้ำในกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติแพยามาก่อน และโอกาสการแพ้ยาซ้ำที่รุนแรง <sup>6,22</sup> ข. เกสซ์กรทำให้ผู้ป่วยได้รับรู้ถึงประโยชน์และข้อดีของการแจ้งประวัติแพ้ยา <sup>6,22</sup> ค. เกสซ์กรทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความคาดหวังของบุคลากรทางการแพทย์ ให้ผู้ป่วยแจ้งประวัติการแพ้ยา <sup>6,22</sup> ง. เกสซ์กรทำให้ผู้ป่วยมีความกล้าในการแจ้งประวัติแพ้ยา <sup>6,22</sup>
ข้อมูล (Material)	ความล้มเหลวในการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย	เกสซ์กรควรมีการตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกการแพ้ยาของผู้ป่วย โดยการถามผู้ป่วยเกี่ยวกับยาที่แพ้ และอาการที่เกิดจากการแพ้ยาในทุกๆ ครั้งที่จะจ่ายยาให้ผู้ป่วย หากพบความผิดพลาดควรแก้ไขข้อมูลผู้ป่วยแพ้ยาให้ถูกต้องและสมบูรณ์ <sup>24</sup>
กระบวนการทำงาน (Management)	วัตถุประสงค์ในการจัดเก็บและรายงานแตกต่างกันแต่ละองค์กร	มีระบบการจัดเก็บข้อมูลกลาง Big data และสนับสนุนให้มีการดึงข้อมูลจาก Big data มาใช้ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละองค์กร <sup>28</sup>
เครื่องมืออำนวยความสะดวก (Machine)	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แตกต่างกันทำให้เชื่อมต่อข้อมูลกันไม่ได้	สร้างโปรแกรม Platform กลางเป็น Datacenter ที่ร่วมดำเนินการร่วมกันทุกสถานบริการ ในการรวมฐานข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยจากสถานพยาบาลต่างๆ <sup>28,32</sup> หรือสร้าง Application บันทึกข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยลงบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ป่วย <sup>28</sup> วิธีการ

ตารางที่ 3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำและแนวทางป้องกัน (ต่อ)

ด้าน	สาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำ	แนวทางป้องกัน
ปัจจัยภายนอก (Environment)	มาตรฐานของข้อมูลในการบันทึกและการแปลความหมายข้อมูลแตกต่างกัน	<p>หลังนี้จะทำให้ไม่ต้องพึ่งระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสถานพยาบาลที่แตกต่างกัน เพราะข้อมูลถูกบรรจุลงในโทรศัพท์ส่วนตัวของผู้ป่วยแต่ละรายแล้ว</p> <p>- กำหนดนโยบาย แผนแม่บท และองค์กรที่เป็นเจ้าภาพอย่างชัดเจน ส่งเสริมและสนับสนุน อาทิ บัญญัติกฎหมายบังคับให้หน่วยบริการสุขภาพทุกแห่งส่งข้อมูลผู้ป่วยภายใต้ความยินยอมจากผู้ป่วยที่มีความประสงค์<sup>28</sup></p> <p>- กำหนดมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลจากองค์กรภาครัฐที่เป็นเจ้าภาพเพียงหน่วยเดียว<sup>28</sup></p>

≡ เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ≡  
ที่มีส่วนช่วยในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

หนึ่งในแนวทางในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำตามที่กล่าวไว้ข้างต้น อาจนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าและมีความทันสมัยมากขึ้นมาประยุกต์ใช้ ซึ่งแต่เดิมบทบาทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำมักใช้สำหรับภายในโรงพยาบาลใดโรงพยาบาลหนึ่งเท่านั้น<sup>33-35</sup> เช่น ใช้ระบบ Computerised Physician Order Entry (CPOE) ร่วมกับ Computerised Decision Support (CDS) เพื่อแจ้งเตือนแพทย์ขณะสั่งจ่ายยา ป้องกันไม่ให้สั่งให้ยาซ้ำที่ผู้ป่วยเคยแพ้ แต่ปัจจุบันเริ่มมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมประยุกต์ (Application) ไว้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างๆ เช่น โปรแกรมประยุกต์ Line, Zoom เทคโนโลยีการสื่อสารและบันทึก

ผ่าน Google form เทคโนโลยีจัดเก็บบันทึกข้อมูลไว้บน Cloud เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เหล่านี้ทำให้บุคคลใดที่ต้องการใช้ข้อมูลที่บ้านทักไว้นั้น และผ่านความยินยอมของเจ้าของข้อมูล ก็สามารถเข้าถึงข้อมูลนั้นๆ ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา และด้วยความทันสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว จึงเริ่มมีการนำมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลสุขภาพของบุคคลรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการแพ้ยา โดยตัวอย่างที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริการสาธารณสุขแบบเครือข่ายนอกเหนือจากการใช้เฉพาะภายในโรงพยาบาล ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์ H4U MOPH ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์เอื้อประโยชน์ในระบบการทำงานเยี่ยมบ้านโดยสหสาขาวิชาชีพที่ทำกิจกรรมเยี่ยมบ้านภายในโปรแกรมประยุกต์ได้วางระบบประสานข้อมูลเยี่ยมบ้านเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลสุขภาพตำบล ทั้งจังหวัดและเครือข่ายระหว่าง



จังหวัดใกล้เคียง ข้อมูลการแพทย์ของผู้ป่วยก็ได้รวมอยู่ในระบบนี้ ทำให้การประสานรายการยาที่แพทย์จะสั่งจ่ายในแต่ละโรงพยาบาล ไม่เกิดความซ้ำซ้อนกับยาที่ผู้ป่วยเคยแพ้ อีกทั้งยังช่วยบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับยาที่แพ้ให้เกิดความทันสมัยในระหว่างการเยี่ยมบ้านได้<sup>36</sup> อย่างไรก็ตามแม้เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีความก้าวหน้าและอาจช่วยป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้ดีมากขึ้น แต่สิ่งที่ควรพิจารณาและต้องระมัดระวังเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การปกป้องความเป็นส่วนตัว (Privacy and security) ของผู้ป่วย<sup>37</sup> ระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่ดีควรมีระบบป้องกันความลับของผู้ป่วย (Confidentiality) ระบบปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องทันสมัย (Integrity) และระบบการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวก (Availability)<sup>38</sup> ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการใช้งานได้จริงพร้อมๆ กับการใส่ใจต่อข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยซึ่งควรเป็นข้อมูลส่วนตัวและรักษาความลับของผู้ป่วยได้อย่างแท้จริง ตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นโปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมอื่น ที่อาจนำมาใช้ในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำรวมถึงระบบป้องกันความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย ได้วิเคราะห์และแสดงไว้ในตารางที่ 4

## บทสรุป

การแพ้ยาเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ แต่การป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยที่เคยแพ้ยาให้ได้รับยานั้นซ้ำเป็นสิ่งที่อาจกระทำได้ โดยเริ่มต้นสร้างแนวทางป้องกันจากปัจจัยที่เป็นสาเหตุการเกิดการแพ้ยาซ้ำไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านบุคลากรและผู้ป่วย (Man) ด้านข้อมูล (Material) ด้านกระบวนการทำงาน (Management) ด้านเครื่องมืออำนวยความสะดวก (Machine) และด้านปัจจัยภายนอก (Environment) และ

เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีความก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้นกว่าแต่ก่อน การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือบนเว็บไซต์ที่สามารถทำให้ผู้ป่วยพกติดตัวไปได้อย่างตลอดเวลา จะทำให้ข้อมูลสุขภาพและข้อมูลเกี่ยวกับการแพ้ยาของผู้ป่วยติดไปกับตัวผู้ป่วยได้ตลอดเวลาเช่นกัน อีกทั้งทำให้บุคลากรทางการแพทย์ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลของผู้ป่วยก็สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้ง่าย สะดวก อันนำไปสู่การสั่งจ่ายยาที่เกิดความผิดพลาดลดน้อยลง และโอกาสเกิดการแพ้ซ้ำลดลงได้อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามแม้การพัฒนาโปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่สิ่งสำคัญที่ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน คือ การพัฒนารูปแบบมาตรฐานของข้อมูลที่จะส่งต่อ รวมถึงการพัฒนาเพื่อคงไว้ซึ่งความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลของผู้ป่วย



ตารางที่ 4 ตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้โปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือบนเว็บไซต์ในการจัดการสุขภาพของผู้ป่วย

ชื่อ	H4U	บัตรแพทย์	Pharmasafe	หมอรู้จักคุณ Medcare	PharmCare Note	Relifnow	Raksa	Health Tag
โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศ	H4U MOPH	บัตรแพทย์	Pharmasafe	หมอรู้จักคุณ Medcare	PharmCare Note	Relifnow	Raksa	Health Tag
ผู้พัฒนา	กระทรวงสาธารณสุข	สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล	บริษัท วายอิง จำกัด ร่วมกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ร่วมกับมหาวิทยาลัยนเรศวร สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย	บริษัท 3PLUS SOFT จำกัด	บริษัท RELIFNOW จำกัด	บริษัท iDoctor Pte จำกัด	บริษัท Health Tag start up จำกัด
ลักษณะการทำงานการใช้งาน	- เก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล - มีระบบการจองนัดแพทย์ - มีระบบการคัดกรองโรคเบื้องต้น	เก็บประวัติการแพทย์	เก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล	แบ่งเป็น 4 ลักษณะการทำงาน ง่าย ปลอดภัย ได้แก่ หมอรู้จักแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ (ใช้สื่อสารระหว่างแพทย์ หมอรู้จักประชาชน) (ใช้สื่อสารระหว่างแพทย์ กับผู้ป่วย เพื่อปรึกษาแพทย์ทางไกล) หมอรู้จักหมอครอบครัว (ใช้สื่อสารระหว่างทีมหมอครอบครัว) และหมอรู้จักอสม. (ใช้สื่อสารระหว่างทีม อสม.)	เก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล	- เก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล - เก็บประวัติในการรักษา	- เก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล - เก็บประวัติในการรักษา	- เก็บข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล



ตารางที่ 4 ตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้โปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือบนเว็บไซต์ในการจัดการสุขภาพของผู้ป่วย (ต่อ)

ชื่อ โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศ	H4U MOPH	บัตรแพทย์	Pharmasafe	หมอรู้จักคุณ Medicare	PharmCare Note	Relifnow	Raksa	Health Tag
ความปลอดภัย (เฉพาะผู้ใช้ทั้งในส่วนผู้ให้บริการ และ ผู้รับบริการ เท่านั้น)	- มีการลงทะเบียนเพื่อยืนยันตัวตนก่อนใช้งานทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	มีการเข้ารหัสก่อนการใช้งานทั้งในส่วนของส่วนผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	ไม่มีการใช้งานทั้งในส่วนผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	มีการเข้ารหัสก่อนการใช้งานทั้งในส่วนผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	- มีการใช้งานทั้งในส่วนของส่วนผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	- มีการเข้ารหัสก่อนการใช้งานทั้งในส่วนของส่วนผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	มีการลงทะเบียนและยืนยันตัวตนเฉพาะครั้งแรกในการสมัครใช้งาน	- มีการเข้ารหัสก่อนการใช้งานของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ
ความถูกต้องของข้อมูล (มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย ตลอดเวลา โดยผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น)	เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องและทันสมัย	ผู้รับบริการและผู้ให้บริการลงทะเบียนและสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย	เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย	เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย	เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย	เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย	เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย	เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย
การเข้าถึงการใช้ (ง่าย และ เข้าถึงได้ ตลอดเวลา)	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้อินยันทัวตนแล้วสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาเมื่อมีการเปิดใช้งาน	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้อินยันทัวตนแล้วสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาเมื่อมีการเปิดใช้งาน	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่สามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่ที่มีการเปิดใช้งาน	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้อินยันทัวตนแล้วสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาเมื่อมีการเปิดใช้งาน	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้อินยันทัวตนแล้วสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาเมื่อมีการเปิดใช้งาน	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้อินยันทัวตนแล้วสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาเมื่อมีการเปิดใช้งาน	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้อินยันทัวตนแล้วสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาเมื่อมีการเปิดใช้งาน	ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ได้อินยันทัวตนแล้วสามารถเข้าถึงได้ทุกสถานที่และตลอดเวลาเมื่อมีการเปิดใช้งาน

ตารางที่ 4 ตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้โปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือบนเว็บไซต์ในการจัดการสุขภาพของผู้ป่วย (ต่อ)

ชื่อ	โปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศ	H4U MOPH	บัตรแพทย์ ยา	Pharmasafe	หมอรู้จักคุณ Medicare	PharmCare Note	Relifnow	Raksa	Health Tag
ข้อเด่น	มีการพัฒนาเชื่อมต่อกับระบบหมอครอบครัวหมอประจำตัว- ผู้รับบริการสามารถปรึกษาแพทย์ ผ่านระบบการแพทย์ทางไกล	มีเครื่องมือช่วยในการประเมินการแพทย์	เน้นการดูแลโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ โดยสามารถเชื่อมต่อกับ tele monitoring dashboard ของโรงพยาบาลในเครือข่าย	- มีการแบ่งระบบย่อย เพื่อให้เหมาะสมกับหน้าที่ของบุคลากรทางการแพทย์ แต่ละส่วน - ผู้รับบริการสามารถปรึกษาแพทย์ ผ่านระบบการแพทย์ทางไกล	- เน้นการค้นหาแก้ปัญหา และติดตามการใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยเภสัชกร	- เน้นการค้นหาค่าใช้จ่ายของเภสัชกร	มีให้บริการปรึกษาแพทย์ และบริบาลทางเภสัชกรรมทางไกล	มีให้บริการปรึกษาแพทย์ และบริบาลทางเภสัชกรรมทางไกล	ผู้รับบริการไม่จำเป็นต้องมีโปรแกรมประยุกต์บนมือถือ เพียงแต่มีอุปกรณ์บางชนิด (เช่น Wrist band, นาฬิกา, บัตร, โทรศัพท์) ที่สามารถติดแถบสติ๊กเกอร์หรือชิปได้
ข้อด้อย	ยุ่งยากสำหรับผู้ใช้งานใน การยืนยันตัวตนครั้งแรก	เก็บแต่ข้อมูลการแพทย์	เก็บเฉพาะข้อมูลสุขภาพ ไม่มาก และเน้นไปที่การแจ้งเตือนการรับประทานยาเป็นหลัก	มีหลากหลาย Application หากสามารถ ใช้ App เดียว แต่จำกัดสิทธิ การเข้าถึง ข้อมูลให้ เหมาะกับ ผู้ใช้งานแต่ละ ฝ่ายจะทำให้ลดการสับสน ในการใช้ Application	ไม่มีระบบ เครือข่าย ทำงานร่วมกัน กับสถาน บริการอื่นๆ	เสียค่าใช้จ่าย ในการ ขอรับ ค่าปรึกษา จากแพทย์ และเภสัชกร	เสียค่าใช้จ่าย ในการ ขอรับ ค่าปรึกษา จากแพทย์ และเภสัชกร	- การแก้ไข ข้อมูล จำเป็นต้องมี คอมพิวเตอร์ - ผู้รับบริการ ไม่สามารถ แก้ไขหรือเพิ่ม ข้อมูลตนเอง ได้โดยตรง	



## เอกสารอ้างอิง

1. Health Product Vigilance Center, Food and Drug Administration, Ministry of Public Health. Practice guideline for adverse drug reaction monitoring. Nonthaburi: Food and Drug Administration; 2000. (in Thai).
2. Thai Food and Drugs Administration. Spontaneous reports of adverse drug reactions. Nonthaburi: Food and Drugs Administration; 2019. (in Thai).
3. Eaktrakoolchai J. Incidence and factors associated with preventable adverse drug reactions at Chaoprayayommaraj hospital. [Master's Thesis, Faculty of Pharmacy]. Silpakorn University; 2004. (in Thai).
4. Wolfe D, Yazdi F, Kanji S, Burry L, Beck A, Butler C, et al. Incidence, causes, and consequences of preventable adverse drug reactions occurring in inpatients: a systematic review of systematic reviews. PloS one 2018;13(10):e0205426.
5. Panya O, Chaiyasong S. Guidance for preventing repeated drug allergy in sub-district health promoting hospitals, Kamalasai district, Kalasin province. J Sci Technol MSU 2016;35(5):548-59. (in Thai)
6. Wimon P. Effects of psychological intervention with pharmacist counseling on patients' knowledge and active notification of drug allergy history. TJPP 2014;6(1):3-21. (in Thai).
7. Burrell C, Tsourounis C, Quan D, Bcps, Jue V, Tam E, et al. Impact of a pharmacist-driven protocol to improve drug allergy documentation at a university hospital. Hosp Pharm 2013;48(4):302-7.
8. Joint Task Force on Practice Parameters; American Academy of Allergy, Asthma and Immunology; American College of Allergy, Asthma and Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology. Drug allergy: an updated practice parameter. Ann Allergy Asthma Immunol 2010;105(4):259-73.
9. Doherty MJ. Algorithms for assessing the probability of an adverse drug reaction. Respiratory Medicine CME 2009;2:63-7.
10. Uzzaman A, Cho SH. Chapter 28: classification of hypersensitivity reactions. Allergy and Asthma Proceedings 2012;33(Suppl 1):96-9.
11. Gonzalez-Estrada A, Radojicic C. Penicillin allergy: a practical guide for clinicians. Cleve Clin J Med 2015 May;82(5):295-300.
12. Riedl MA, Casillas AM. Adverse drug reactions: types and treatment options. Am Fam Physician 2003;68(9):1781-90.
13. Wang YH, Chen CB, Tassaneeyakul W, Saito Y, Aihara M, Choon SE, et al. The medication risk of stevens-johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in Asians: The major drug causality and comparison with the US FDA label. Clin Pharmacol Ther 2019;105(1):112-20.



14. Suwankesawong W, Sriphiromya P, Tragulpiankit P, Phetcharat C, Sornsrivichai V, Pokhagul P. Evaluation of Thai and namajo's algorithm for assessing routine pharmacovigilance case reports using WHO-UMC causality assessment criteria as reference. *Drug Safety* 2015;38(10):1019-20. (in Thai).
15. Marante KB. The challenges of adverse drug reaction evaluation. *Journal of Pharmacovigilance* 2018;6:1-4.
16. Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, Sandor P, Ruiz I, Roberts EA, et al. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther* 1981;30(2):239-45.
17. Chaipichit N, Jaremsiripornkul N, Chumworathayi P. Knowledge, understanding of drug allergy and drug allergy card carrying behavior of drug allergic patients in Srinagarind hospital. *Srinagarind Med J* 2009;24(3):224-30. (in Thai).
18. Ritprasertsri T, Chutima P. Production time loss reduction in sauce production line by lean six sigma approach. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 2017;215:012008.
19. Siegle RL. From errors to process improvement. *J Am Coll Radiol* 2004;1(2):133-4.
20. Mengis J, Nicolini D. Root cause analysis in clinical adverse events. *Nurs Manag (Harrow)* 2010;16(9):16-20.
21. Jaremsiripornkul N, Chaipichit N, Chumworathayi P, Krska J. Management for improving patients' knowledge and understanding about drug allergy. *Pharm Pract (Granada)* 2015;13(1):513-20.
22. Rakangtong C, Lerkiatbundit S. Factors affecting patients' notification of drug allergy history. *TJPP* 2010;2(1):47-59. (in Thai).
23. Thongrak K, Supakul S, Thiankhanithikun K. Exploration of problems and restrictions in preventive system for repeated drug allergy in the network of healthcare providers at Khunyhum district, Mea Hong Son. *TJPP* 2020;12(2):380-7. (in Thai).
24. Pennsylvania Patient Safety Authority. Medication errors associated with documented allergies. *Pa Patient Saf Advis* 2008;5(3):75-80.
25. Wiboonsirikul K. Development of repeated drug allergy prevention system in health promotion hospital network of Bang Pahan district, Phra Nakhon Si Ayutthaya province by evaluating the accuracy of patient drug allergic history. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand* 2015;5(3):245-61. (in Thai).
26. Thaikla B. Development of medical information exchange system among healthcare providers in contracting unit for primary care network in Maesot district, Tak province. [Master's Thesis, Faculty of Pharmacy]. Chiang Mai University; 2015. (in Thai).



27. Mathuveerin T. Concept of Thailand's health information standards and interoperability. Nonthaburi: Information and Communication Technology Center; 2016. (in Thai).
28. Hanvoravongchai P, Kijsanayotin B, Sirikwin K, Thaipipat N. Model development for integrated health information technology and digital transformation of diabetes and hypertension services in primary health care system in Thailand. Nonthaburi: National Health Foundation; 2021. (in Thai).
29. Kijsanayotin B, Thanapak W, Nareenuch N, Leelakittisin B, Khongmun P, Ponthongmak W, et al. Health in Thailand: interoperability and health information standards. Nonthaburi: Thai Health Information Standards Development Center (THIS), Health Systems Research Institute (HSRI); 2016. (in Thai).
30. Kongsup C. A model development of adverse drug reaction and follow up for preventing of repeat ADR in Bangkhan hospital. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2015. Contract No. 2. (in Thai).
31. Cresswell KM, Sheikh A. Information technology-based approaches to reducing repeat drug exposure in patients with known drug allergies. *J Allergy Clin Immunol* 2008;121(5):1112-7.e7.
32. Kaelber DC, Bates DW. Health information exchange and patient safety. *J Biomed Inform* 2007;40(6 Suppl):S40-5.
33. Bates DW. Using information technology to reduce rates of medication errors in hospitals. *BMJ* 2000;320(7237):788-91.
34. Hsieh TC, Kuperman GJ, Jaggi T, Hojnowski-Diaz P, Fiskio J, Williams DH, et al. Characteristics and consequences of drug allergy alert overrides in a computerized physician order entry system. *JAMIA* 2004;11(6):482-91.
35. Suthapradit C, Sakunrag I. Development of computerized drug allergy alert system combined with management of drug allergy database at a hospital in Samutsakhon. *TJPP* 2019;11(5):432-44. (in Thai).
36. Hfocus. MOPH open application 'H4U' health book linked to hospital. [Internet]. [cited 2021 June 18]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2018/09/16328>. (in Thai).
37. Sadhuwong K. The Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019): awareness and implementation guidelines of academic institutions. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(2):434-46. (in Thai).
38. Keshta I, Odeh A. Security and privacy of electronic health records: concerns and challenges. *Egyptian Informatics Journal* 2021;22(2):177-83.



# ประโยชน์ของสังกะสีต่อการป้องกันและลดความรุนแรง ของโรคติดเชื้อโควิด 19

## The Benefits of Zinc on Prevention and Lowering Severity of COVID-19

อลงกต สิงห์โต\* อุไรภรณ์ บูรณสุขสกุล\* นริศา เรืองศรี\* รังสิมา ดารณพันธ์\*\*

Alongkote Singhato,\* Uraiporn Booranasuksakul,\* Narisa Rueangsri,\* Rungsima Daroonpunt\*\*

\*,\*\* สาขาวิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

\*,\*\* Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University, Chonburi Province

\*\* Corresponding Author: rungsima.da@go.buu.ac.th

### บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 เป็นภาวะวิกฤติทางสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่และสภาพเศรษฐกิจของทุกประเทศทั่วโลกในปัจจุบัน การดูแลสุขภาพโดยเฉพาะการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง สังกะสีเป็นแร่ธาตุชนิดหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ประโยชน์อย่างหนึ่งของสังกะสี พบว่า มีส่วนสำคัญต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของสังกะสีที่มีต่อภูมิคุ้มกัน รวมถึงประโยชน์ของสังกะสีที่มีต่อการป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19 งานวิจัยที่เป็นปัจจุบัน พบว่า ระดับซีรัมสังกะสีในเลือดของผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 เป็นตัวบ่งชี้ความรุนแรงของโรคอย่างหนึ่ง โดยผู้ป่วยที่มีสังกะสีในเลือดต่ำมีโอกาสเกิดความรุนแรงอย่างเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจและการเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับซีรัมสังกะสีปกติ และการให้สังกะสีเสริมในอาหาร พบว่า ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่อาจมีส่วนช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19 ได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากโรคติดเชื้อโควิด 19 เป็นโรคอุบัติใหม่จึงยังต้องมีการศึกษาทางคลินิกในวงกว้างต่อไป

**คำสำคัญ:** โควิด 19 สังกะสี ภูมิคุ้มกัน อาหาร โภชนาการ

### Abstract

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a public health crisis that affects the human quality of life and the economy of all countries. Health promotion, especially encouraging healthy food consumption to enhance the immune system during COVID-19 pandemic is

Received: November 11, 2021; Revised: March 13, 2022; Accepted: March 14, 2022



strongly suggested. Zinc is one of the essential elements for human physiological functions. One of the zinc benefits is to promote immune function. This article aimed to review and present the data from the updated pieces of literature in the scope of zinc and immune system function, as well as lowering severity symptom and improving clinical status of COVID-19 patients. The results found that serum zinc is one of the parameters used to predict COVID-19 severity and disease progression among COVID-19 patients. COVID-19 patients with low serum zinc are at risk of severe acute respiratory symptom development and mortality than those with normal serum zinc. In addition, previous studies indicated that zinc supplement is beneficial to support immune function which tends to prevent COVID-19 infection and improve clinical status among COVID-19 patients. However, further investigation on zinc intake and clinical outcome of COVID-19 is required due to this infectious disease is an emerging disease.

**Keywords:** COVID-19, zinc, immunity, food, nutrition

## บทนำ

โรคติดเชื้อโควิด 19 เป็นโรคติดเชื้อจากไวรัสชนิดหนึ่งที่เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยมักมีอาการ ไข้ ไอ อ่อนเพลีย สูญเสียความสามารถในการรับรสและกลิ่น ในรายที่มีอาการรุนแรง ผู้ป่วยมักมีอาการ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก และไม่รู้สีกตัว<sup>1</sup> จากข้อมูลปัจจุบัน ณ ขณะนี้เขียนบทความนี้มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 19 ทั่วโลกมากกว่า 450 ล้านคน เสียชีวิตมากกว่า 6 ล้านคน และในประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อไปแล้วมากกว่า 3 ล้านคน เสียชีวิตกว่า 2 หมื่นคน ซึ่งโรคดังกล่าวส่งผลกระทบเป็นวงกว้างทั่วโลกทั้งในด้านสุขภาพ ด้านเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิต เป็นที่น่าวิตกว่าการป้องกันความรุนแรงของอาการโรคติดเชื้อโควิด 19 ที่ดีที่สุด คือ การได้รับวัคซีน อย่างไรก็ตามการดูแลสุขภาพให้เหมาะสมโดยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และการพักผ่อนให้เพียงพอถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายท่ามกลางการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ได้ในขณะนี้<sup>2</sup> โดยเฉพาะการรับประทานอาหารนั้น ในปัจจุบันที่มีการระบาด

ของโรคติดเชื้อโควิด 19 ทำให้ประชาชนมีความใส่ใจต่อการเลือกรับประทานอาหารเพิ่มมากขึ้น ทั้งความนิยมในการรับประทานในมืออาหาร รวมถึงการสืบค้นข้อมูลเพื่อเลือกรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อมุ่งหวังให้ส่งผลต่อการเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19<sup>3</sup>

สังกะสีเป็นแร่ธาตุอย่างหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อร่างกายมนุษย์ หน้าที่สำคัญอย่างหนึ่งของสังกะสี คือ การมีส่วนช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์<sup>4</sup> มีรายงานวิจัยประมาณการว่า สัดส่วนของประชากรทั่วโลกที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับสังกะสีไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 17.3 ของประชากรโลก และมักพบสัดส่วนที่สูงยิ่งขึ้นระหว่างร้อยละ 15 - 25 ของประชากรในประเทศแถบทวีปแอฟริกาและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้<sup>5</sup> ตัวอย่างรายงานวิจัยถึงอุบัติการณ์ของประชากรที่มีภาวะขาดสังกะสีในต่างประเทศ เช่น การวิจัยในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า อาสาสมัครที่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี มีภาวะขาดสังกะสี คิดเป็นร้อยละ 32<sup>6</sup> การวิจัยในประเทศนอร์เวย์ที่ทำการ

สำรวจในประชากรช่วงอายุระหว่าง 65 - 87 ปีทั้งเพศชายและหญิง พบว่า อัตราส่วนของประชากรในช่วงอายุดังกล่าวมีภาวะขาดสังกะสี คิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากร<sup>7</sup> เป็นต้น ส่วนในประเทศไทยพบว่า การสำรวจพฤติกรรมการรับประทานอาหารของประชากรวัยผู้ใหญ่ในเขตเมือง พบว่า เพศชายรับประทานสังกะสีเฉลี่ยต่อวันเพียงร้อยละ 16 ของปริมาณที่แนะนำต่อวัน และเพศหญิงได้รับสังกะสีเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 33 ของปริมาณที่แนะนำต่อวัน<sup>8</sup> เห็นได้ว่าในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการขาดสังกะสีในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ผลของการได้รับสังกะสีไม่เพียงพอนั้น พบว่า ก่อให้เกิดการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันที่บกพร่อง ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่างๆ ได้ง่ายขึ้น<sup>9</sup> โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่ระบบภูมิคุ้มกันมีความสำคัญท่ามกลางการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ที่ผู้เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อดังกล่าวส่วนใหญ่มักเป็นผู้สูงอายุ<sup>10</sup> ดังนั้นการเลือกรับประทานอาหารที่เป็นแหล่งของสารอาหารต่างๆ ที่มีส่วนช่วยในการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันจึงถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่อาจช่วยป้องกันและลดอาการรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดและกลไกดังกล่าวต่อไป บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นและรวบรวมงานวิจัยที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับสังกะสีที่มีความจำเป็นต่อร่างกายในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 มีหัวข้อ ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นของความต้องการสังกะสีของมนุษย์และอาหารที่เป็นแหล่งของสังกะสี บทบาทของสังกะสีต่อระบบภูมิคุ้มกัน และประโยชน์ของสังกะสีในภาวะการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 โดยทำการสืบค้นเพื่อรวบรวมบทความวิจัยในฐานข้อมูลวารสารวิชาการต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับ ทั้ง Pubmed, ScienceDirect และ SCOPUS สำหรับงานวิจัยเชิงคลินิกที่เกี่ยวข้องกับกลไกของสังกะสี

ในระดับโมเลกุลที่มีต่อระบบภูมิคุ้มกันและการยับยั้งโรคติดเชื้อโควิด 19 สำหรับข้อมูลความต้องการปริมาณสังกะสีและปริมาณสังกะสีในอาหารสืบค้นจากฐานข้อมูลของสำนักโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุขและฐานข้อมูล Online Thai food composition database ของสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล จากนั้นนำมาสรุปและเรียบเรียงตามลำดับเนื้อหา

### ≡ ความต้องการสังกะสีของมนุษย์และอาหารที่เป็นแหล่งของสังกะสี

จากข้อมูลของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกำหนดปริมาณสังกะสีที่ควรได้รับในแต่ละวัน (Recommended Dietary Allowance: RDA) ของคนไทยในวัยต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยเด็กทารกอายุ 6 เดือนแรกนั้นไม่มีความจำเป็นต้องได้รับสังกะสีจากอาหารเนื่องจากปริมาณธาตุสังกะสีในน้ำนมแม่ที่ใช้เลี้ยงลูกมีเพียงพอต่อความต้องการของทารก จากนั้นความต้องการสังกะสีจึงจะเพิ่มขึ้นตามแต่ละช่วงวัย จนถึงวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ความต้องการสังกะสีค่อนข้างคงที่ คือ 10 - 11 มิลลิกรัมต่อวันสำหรับเพศชาย และ 8 - 9 มิลลิกรัมสำหรับเพศหญิง นอกจากนี้สำหรับหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร ปริมาณสังกะสีที่ควรได้รับจะเพิ่มมากขึ้นจากเดิมเพื่อใช้สำหรับการเจริญเติบโตของลูกในครรภ์ และสำหรับเป็นส่วนประกอบในการสร้างน้ำนมแม่ โดยปริมาณสังกะสีที่ควรได้รับในหญิงตั้งครรภ์ควรได้รับเพิ่มอีก 1.6 มิลลิกรัมต่อวัน และหญิงที่อยู่ในระหว่างให้นมบุตรควรได้รับอีก 2.9 มิลลิกรัมต่อวันเพิ่มเติมจากปริมาณสังกะสีปกติที่ได้รับ<sup>11</sup>



ตารางที่ 1 แสดงปริมาณสังกะสีที่ร่างกายควรได้รับต่อวันของคนไทยในแต่ละเพศและช่วงวัย<sup>11</sup>

กลุ่มอายุและเพศ	ความต้องการสังกะสี (มิลลิกรัมต่อวัน)
ทารก	
- 0 - 6 เดือน	ได้รับจากนมแม่อย่างเพียงพอ
- 6 - 11 เดือน	3
- 1 - 3 ปี	4
เด็ก	
- 4 - 12 ปี	5 - 9
วัยรุ่นชาย	
- 13 - 18 ปี	13
วัยรุ่นหญิง	
- 13 - 18	10
วัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุชาย	
- อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป	10 - 11
วัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุหญิง	
- อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป	8 - 9
หญิงตั้งครรภ์	10 - 11
หญิงที่อยู่ระหว่างให้นมบุตร	11 - 12

อาหารที่เป็นแหล่งของสังกะสีสามารถพบได้หลากหลายทั้งในพืชและในสัตว์ ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างของอาหารที่สามารถพบได้ทั่วไปในประเทศไทยและสามารถหาซื้อได้ง่าย ตัวอย่างอาหารที่เป็นแหล่งของสังกะสีในปริมาณสูง เช่น พริกหนุ่มสดมีปริมาณสังกะสีสูงถึง 18.3 มิลลิกรัมต่อน้ำหนัก 100 กรัม รองลงมา เช่น ตับหมูมีสังกะสี 10.8 กรัมต่อน้ำหนัก 100 กรัม เนื้อวัวมีสังกะสี 8.6 กรัมต่อน้ำหนัก 100 กรัม และเมล็ดฟักทองมีปริมาณสังกะสี 8.0 มิลลิกรัมต่อน้ำหนัก 100 กรัม เป็นต้น<sup>12</sup> จากข้อมูลดังกล่าวเกี่ยวกับปริมาณของสังกะสีที่ควรได้รับในแต่ละวัยและข้อมูลปริมาณสังกะสีในอาหารแต่ละชนิด ทำให้คนทั่วไปสามารถเลือกรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ที่ยกตัวอย่างในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อให้ได้สังกะสีที่เพียงพอสำหรับช่วงวัยของตนเอง ซึ่งการได้รับสังกะสีอย่างเพียงพอในแต่ละวันนั้นจะช่วยส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในภาวะปกติ โดยจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

ตารางที่ 2 ปริมาณสังกะสีที่อยู่ในตัวอย่างอาหารต่างๆ<sup>12</sup>

อาหาร	ปริมาณสังกะสี (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม)
พริกหนุ่มสด	18.3
ตับหมู	10.8
เนื้อวัว	8.6
เมล็ดฟักทอง	8.0
หอยนางรม	7.7
เห็ดหอม	6.7

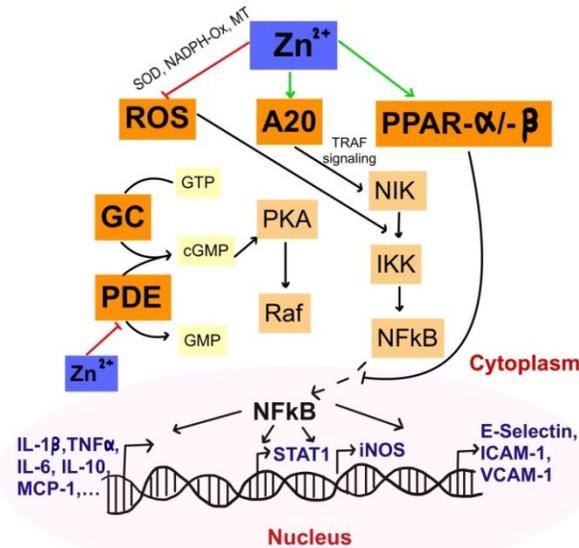
ตารางที่ 2 ปริมาณสังกะสีที่อยู่ในตัวอย่างอาหารต่างๆ<sup>12</sup> (ต่อ)

อาหาร	ปริมาณสังกะสี (มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม)
เนื้อหมู	5.2
เมล็ดมะม่วงหิมพานต์	4.5
หอยแครง	4.2
กุ้งแห้ง	3.7
เนื้อปูทะเล	3.1
ถั่วเหลือง	2.9
กุ้งก้ามกราม	2.9
เนื้อไก่	2.5
ไข่ไก่	2.4

### ≡ บทบาทของสังกะสีต่อระบบภูมิคุ้มกัน ≡

งานวิจัยก่อนหน้านี้หลายฉบับแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสังกะสีที่มีต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะสังกะสีนิยมดูจากระดับซีรัมสังกะสีในเลือด ในปกติควรมีระดับซีรัมสังกะสีระหว่าง 9.1 - 47.4  $\mu\text{mol/L}$  ในผู้ชาย และระหว่าง 8.4 - 55.8  $\mu\text{mol/L}$  ในผู้หญิง<sup>13</sup> จากข้อมูลงานวิจัยในประเทศเยอรมนี พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีในวัยผู้ใหญ่ที่ถึงแม้ได้รับยาต้านไวรัสพบสัดส่วนภาวะสังกะสีในเลือดต่ำถึงร้อยละ 23 และภาวะดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับเม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ที่ลดลงซึ่งมีบทบาทในการทำงานของภูมิคุ้มกัน<sup>14</sup> นอกจากนี้พบว่า ภาวะซีรัมสังกะสีในเลือดต่ำยังพบได้มากในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปอด<sup>15</sup> รวมไปถึงพบภาวะซีรัมสังกะสีในเลือดต่ำในผู้สูงอายุซึ่งเป็นวัยที่มีการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันที่ลดลง ผู้สูงอายุที่มีระดับซีรัมสังกะสีต่ำมีความสัมพันธ์กับการลดประสิทธิภาพการทำงานของ T-cell และเม็ดเลือดขาวชนิดอื่นๆ<sup>16</sup> โดยกลไกของสังกะสีที่มีบทบาทต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในภาวะปกตินั้น พบว่า สังกะสีมีบทบาทในการควบคุมการส่งสัญญาณของ Nuclear factor (NF)kB NFkB ซึ่งเป็นโปรตีนชนิดหนึ่งที่มีหน้าที่ในการแปลรหัสพันธุกรรม สร้าง Cytokine

และการตายของเซลล์ โดยใน Cytoplasm สังกะสีมีบทบาทต้านอนุมูลอิสระที่ไปยับยั้ง Reactive oxygen species (ROS) จึงมีส่วนช่วยลดภาวะ Oxidative stress แต่ไปกระตุ้นโปรตีนชนิด A20 ที่ส่งสัญญาณในการสร้าง NFkB ในนิวเคลียส อย่างไรก็ตาม พบว่า สังกะสีไปกระตุ้น Peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR) ที่มีส่วนชะลอการสร้าง NFkB เข้าสู่นิวเคลียสด้วยเช่นกันเพื่อควบคุมไม่ให้เกิดการกระตุ้นที่มากเกินไป นอกจากนี้สังกะสีทำหน้าที่ยับยั้ง Guanine cyclase (GC) และ Phosphodiesterase (PDE) ที่กระตุ้นการสร้าง Rapidly accelerated fibrosarcoma (Raf) ที่จะไปยับยั้ง NFkB จึงทำให้เพิ่มการสร้าง NFkB ใน Cytoplasm ได้มากขึ้นอีกทางหนึ่ง เมื่อเข้าสู่ นิวเคลียส NFkB จึงทำหน้าที่กระตุ้นการแปลรหัสพันธุกรรม (Transcription) เพื่อให้เกิดการแสดงออก (Expression) ของ Interleukin (IL) -6, IL-10, Tumor necrosis factor (TNF-alpha), Signal transducer and activator of transcription (STAT) และ Vascular cell adhesion molecule (VCAM) ใน DNA ต่อไป ผลผลิตเหล่านี้เป็นที่ทราบกันดีว่าทำหน้าที่ตอบสนองเมื่อร่างกายพยายามกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามา รวมถึงเป็นโปรตีนส่วนประกอบของเซลล์ในกลุ่มเม็ดเลือดขาว<sup>17</sup> (แผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 แสดงกลไกของสังกะสีที่มีบทบาทต่อการกระตุ้น NFκB ที่มีส่วนในการสร้างสารภูมิคุ้มกัน (ดัดแปลงจาก Uzzo และคณะ<sup>17</sup>)

นอกจากนี้สังกะสียังมีส่วนต่อการส่งสัญญาณของ T-cell โดยพบว่า ในผู้ที่มีภาวะสังกะสีในเลือดต่ำจะไปลดการทำงานของ T-cell เนื่องจากในภาวะปกติฮอร์โมนที่ชื่อ Thymulin ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากต่อม Thymus จะจับกับตัวรับ (Receptor) ที่ T-cell เพื่อกระตุ้นให้สร้าง IL-2 ที่มีบทบาทกระตุ้นการทำงานของ T-cells ชนิดต่างๆ กระตุ้น Natural killer (NK) cells และกระตุ้น B-cells โดยฮอร์โมน Thymulin จะทำงานได้ดี ต้องอาศัยสังกะสีเพื่อกระตุ้นการแสดงออกของฮอร์โมนดังกล่าว ดังนั้นในผู้ที่มีภาวะขาดสังกะสีจึงมีการทำงานของ T-cell ลดลงรวมถึงลดประสิทธิภาพของ IL-2 ด้วย นอกจากนี้งานวิจัยก่อนหน้ายังพบว่าในผู้ที่มีภาวะขาดสังกะสีจะทำให้การแสดงออกของ Interferon gamma (IFN- $\gamma$ ) ลดลง ซึ่งมีหน้าที่เป็นส่วนประกอบหลักในการตอบสนองของ T helper type 1 (Th1) ซึ่งเป็นที่ทราบดีว่าเป็น T-cell ชนิดที่ทำหน้าที่ในการสร้างและส่งเสริมการทำงานของ Macrophage ดังนั้นผู้ที่มีภาวะขาดสังกะสีจึงส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของ Antibody ลดลง

ไปด้วย<sup>18</sup> จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า สังกะสีมีความเชื่อมโยงกับหน้าที่ของระบบภูมิคุ้มกัน โดยมีบทบาทต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในภาวะทั่วไปโดยการไปเพิ่ม Inflammatory cytokines ต่างๆ ซึ่งในกรณีของโรคติดเชื้อโควิด 19 งานวิจัยล่าสุด พบว่า สังกะสีมีบทบาทเพิ่มเติมที่อาจช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19 อีกด้วย

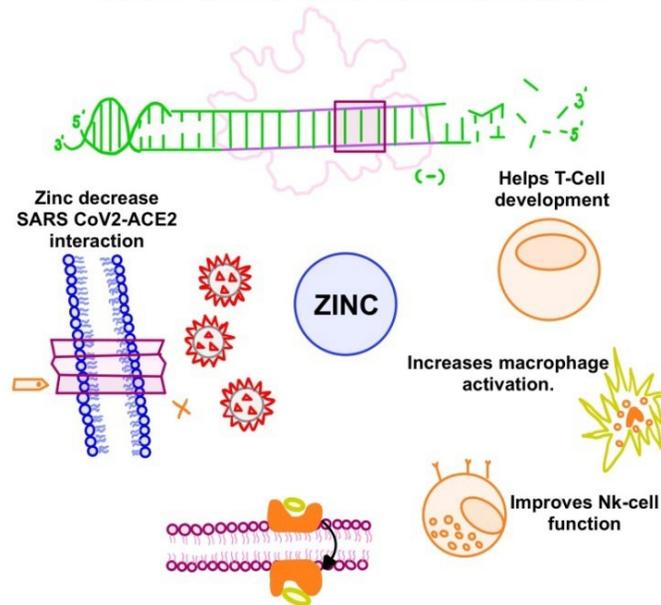
### ≡ ประโยชน์ของสังกะสีในภาวะ ≡ การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19

ในช่วงสถานการณ์โรคติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อไวรัสชนิดใหม่ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่แพร่ระบาดและเป็นปัญหาสำคัญทั่วโลก ผู้เชี่ยวชาญแนะนำว่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารทางการแพทย์หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญอีกทางหนึ่งเพื่อลดความเสี่ยงต่อการระบาดและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19<sup>19</sup> สำหรับสังกะสีนั้น

ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในรูปแบบ และยี่ห้อต่างๆ ที่เป็นแหล่งของสังกะสี วางจำหน่ายในท้องตลาด สามารถหาซื้อได้ง่าย อยู่แล้ว อย่างไรก็ตามประชาชนทั่วไปยังสามารถรับประทานสังกะสีจากแหล่งอาหารตามธรรมชาติ ได้เช่นกัน ในงานวิจัยก่อนหน้า พบว่า สังกะสีมีบทบาทต่อผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 โดยพบว่าภาวะซีรั่มสังกะสีในเลือดจัดเป็นตัวบ่งชี้โอกาสในการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 ได้อีกทางหนึ่ง โดยในรายของผู้ที่มีระดับซีรั่มสังกะสีที่ต่ำจะมีระดับความรุนแรงของอาการจากโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 โดยเฉพาะอาการทางระบบทางเดินหายใจมากขึ้น อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น รวมถึงใช้เวลานานในการรักษาตัวในโรงพยาบาลยาวนานมากขึ้น เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับซีรั่มสังกะสีปกติ<sup>20</sup> งานวิจัยก่อนหน้ามีข้อสรุปว่า ระดับซีรั่มสังกะสีและซีลีโนโปรตีนพี (Selenoprotein P) มีประสิทธิภาพในการใช้เป็นตัวบ่งชี้อย่างหนึ่งที่ใช้ในการคาดการณ์โอกาสในการรอดชีวิตของผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 หากผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 มีระดับซีรั่มสังกะสีและซีลีโนโปรตีนพีที่ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติจะเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ<sup>21</sup> อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่าภาวะการขาดสังกะสีที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 นั้น งานวิจัยปัจจุบัน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันในกลุ่มผู้ป่วยในทวีปเอเชีย แต่มีความสัมพันธ์ในผู้ป่วยในทวีปยุโรปซึ่งยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป<sup>22</sup> โดยปกติเมื่อเชื้อโคโรนาไวรัส 19 เข้าสู่ร่างกาย จะมีการตอบสนองเพื่อกำจัดไวรัสโดยเม็ดเลือดขาวและกลไกดังที่กล่าวไว้ในแผนภาพที่ 1 อย่างไรก็ตามมีการวิจัยเพิ่มเติมในหลอดทดลอง พบว่า สังกะสีอาจมีส่วนช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19 โดยสังกะสีจะไปยับยั้ง RNA Polymerase และลดการทำงานของเอนไซม์ Reverse transcriptase ของไวรัส Severe acute respiratory

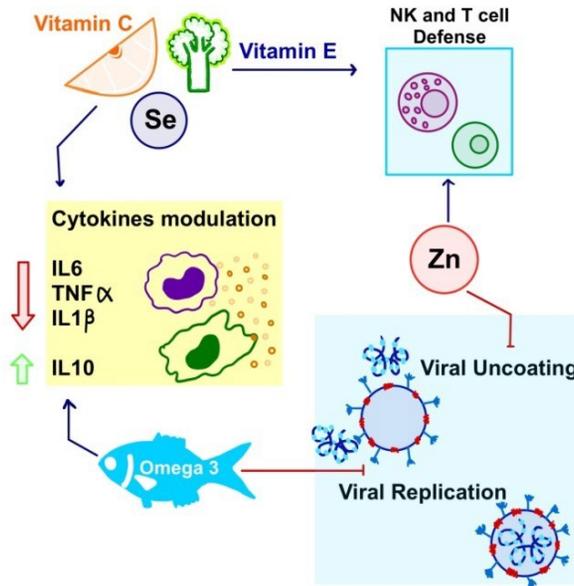
syndrome coronavirus 2 (SARS CoV2) ซึ่งมีหน้าที่ในการแปลงรหัสพันธุกรรมเพื่อแบ่งตัวของไวรัส นอกจากนี้สังกะสียังมีบทบาทในการลดการทำงานของฮอริโมน Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) ของไวรัส ซึ่งฮอริโมนนี้มีหน้าที่ในการทำให้ไวรัส SARS CoV2 จับกับผิวเซลล์ของผู้ติดเชื้อเพื่อช่วยให้ไวรัสเข้าสู่เซลล์ จึงทำให้โอกาสที่ไวรัสจะเข้าสู่เซลล์ได้น้อยลง บทบาทอื่นของสังกะสีคือมีส่วนช่วยในการสร้าง T-cell กระตุ้นการทำงานของ Macrophage และส่งเสริมการทำงานของ Natural killer cell (NK-cell) ที่ทำหน้าที่กำจัดสิ่งแปลกปลอม (แผนภาพที่ 2)<sup>23</sup> นอกจากนี้มีงานวิจัยหลายฉบับ พบว่า การให้สังกะสีเสริมในปริมาณต่างๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวสามารถลดความรุนแรงและระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากพบว่า นอกจากสังกะสีมีบทบาทในการกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันแล้วยังมีบทบาทในการเสริมสร้างความแข็งแรงของเซลล์ส่วน Epithelium ของผนังหลอดลมและปอดทำให้มี Lung barrier ที่แข็งแรงและไวรัสเข้าไปทำอันตรายภายในปอดได้ยากขึ้น รวมถึงสังกะสีช่วยในการกำจัดเมือก (Mucociliary clearance) ที่เยื่อและขนอ่อนของหลอดลมทำให้กำจัดสิ่งแปลกปลอมได้ดียิ่งขึ้น<sup>24</sup> จากข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นการอธิบายกลไกของสังกะสีที่อาจมีส่วนต่อการป้องกันและยับยั้งความรุนแรงของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 19

**Zinc Inhibits viral RNA Polymerase  
and  
decreases activity of Viral Reverse transcriptase**



**แผนภาพที่ 2** กลไกการยับยั้งไวรัส SARS CoV2 ซึ่งเป็นไวรัสก่อโรคติดเชื้อโคโรนา 19 ของสังกะสี (ดัดแปลงจาก Jothimani และคณะ<sup>23</sup>)

นอกจากนี้ควรแนะนำให้รับประทานอาหารให้หลากหลาย เพื่อให้ได้สารอาหารที่ครบถ้วน เนื่องจากการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันที่จะต่อสู้กับไวรัส นั้นไม่ได้ใช้สารอาหารตัวใดตัวหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องใช้สารอาหารตัวอื่นๆ สำหรับการทำงานอย่างสัมพันธ์กันและกันในการส่งเสริมภูมิคุ้มกันและยับยั้งไวรัส SARS CoV2 ในร่างกาย เนื่องจากการติดเชื้อโคโรนา 19 นั้นจะเป็นเหตุให้การทำงานของระบบภูมิคุ้มกันมีการตอบสนองที่ผิดปกติต่างๆ การได้รับสารอาหารแต่ละชนิดอย่างเพียงพอจึงมีส่วนช่วยทำให้ควบคุมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันดียิ่งขึ้น ตัวอย่างสารอาหารที่จำเป็นที่ควรส่งเสริมให้รับประทานควบคู่กับสังกะสี ได้แก่ กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโอเมก้า 3 และซีลีเนียม ซึ่งสามารถพบได้มากในปลาทะเลทุกชนิด รวมถึงผักผลไม้ต่างๆ เนื่องจากมีวิตามินซีและวิตามินอี งานวิจัย พบว่า ไขมันโอเมก้า 3 และซีลีเนียม ทำงานร่วมกับวิตามินซีและวิตามินอีที่มีส่วนช่วยควบคุมการสร้างสาร Proinflammatory cytokine เช่น IL-6 และ TNF-alpha ซึ่งสารเหล่านี้จะสร้างออกมามากเมื่อมีการตอบสนองของไวรัสก่อให้เกิดการอักเสบภายในร่างกาย ซึ่งมีหน้าที่กำจัดสิ่งแปลกปลอมและกระตุ้นการสร้าง IL-10 ซึ่งมีบทบาทยับยั้งการอักเสบ (Anti-inflammatory cytokine) ไขมันโอเมก้า 3 ยังมีส่วนช่วยในการยับยั้งการแบ่งตัวของไวรัสซึ่งเป็นการทำงานที่ควบคู่ไปกับสังกะสี จึงทำให้ไวรัสแบ่งตัวได้ลดลง และวิตามินซีกับวิตามินอีมีส่วนช่วยในการทำงานควบคู่กับสังกะสีในการส่งเสริมการสร้าง NK-cell และ T-cell เพื่อใช้ในการกำจัดไวรัสในร่างกาย (แผนภาพที่ 3)<sup>25</sup>



แผนภาพที่ 3 กลไกของสารอาหารต่างๆ ที่มีบทบาทร่วมกับสังกะสีต่อการส่งเสริมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันเพื่อยับยั้งไวรัส SARS CoV2 (ดัดแปลงจาก Shakoor และคณะ<sup>25</sup>)

สำหรับปริมาณของสังกะสีที่แนะนำสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 นั้น เนื่องจากยังเป็นโรคใหม่ที่ปัจจุบันยังมียังมีองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคนี้น้อย ปัจจุบันจึงยังไม่มีคำแนะนำเกี่ยวกับปริมาณของสังกะสีที่ควรได้รับต่อวันเพื่อป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 รวมถึงยังไม่มีคำแนะนำปริมาณของสังกะสีที่ควรได้รับในผู้ป่วยที่ติดเชื้อและหลังจากรักษาหายแล้ว ดังนั้นในเบื้องต้นผู้ที่ยังไม่ติดเชื้อและผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ควรได้รับสังกะสีในปริมาณที่เพียงพอตามคำแนะนำของ RDA (ประมาณ 10 มิลลิกรัมต่อวัน) โดยบุคลากรทางการแพทย์และด้านโภชนาการควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ปริมาณของสังกะสีที่เหมาะสมและจำเพาะสำหรับบุคคลในแต่ละกลุ่ม เช่น การออกแบบการวิจัยชนิด Clinical trial study โดยการให้อาสาสมัครได้รับสังกะสีในปริมาณต่างๆ ที่มากขึ้นจากค่า RDA เช่น วันละ 15 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม 25 มิลลิกรัม เป็นต้น ในกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้แก่ ผู้ไม่ติดเชื้อผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างรักษา และผู้ป่วยที่หายจาก

อาการป่วย โดยติดตามดูค่า Biomarker ต่างๆ เช่น IgA, NK-cell, ระดับเม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆ รวมถึงอาการแสดงทางคลินิก เป็นต้น ในระยะเวลาที่กำหนดทั้งระยะกลาง (Randomized controlled trial study) และติดตามในระยะยาว (Cohort study) เพื่อให้ได้ข้อมูลถึงปริมาณของสังกะสีที่เหมาะสมสำหรับคนแต่ละกลุ่มว่าควรได้รับสังกะสีในปริมาณที่ต่างกับภาวะทั่วไปอย่างไร จึงจะทำให้ได้คำแนะนำของปริมาณสังกะสีที่ควรได้รับเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19 ได้ในอนาคต โดยในปัจจุบันได้มีงานวิจัยในรูปแบบดังกล่าวที่เริ่มเผยแพร่ออกมาเพื่อศึกษาถึงปริมาณสังกะสีที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น งานวิจัยที่พบประสิทธิผลของการใช้ Dietary supplement ของสังกะสีแก่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 ที่ปริมาณ 30 mg ต่อวันในเด็ก และ 45 mg ต่อวันในผู้ใหญ่ ผลที่ได้ พบว่า ช่วยให้ผู้ป่วยลดอาการแสดงแบบเฉียบพลันที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจและเพิ่ม



ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วยได้ดีขึ้น ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่<sup>26,27</sup> อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยวิกฤติที่ติดเชื้อโควิด 19 โดยให้สังกะสีเสริมวันละ 50 mg ควบคู่กับวิตามินซี 8,000 mg ผลที่ได้ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการลดระยะเวลารักษาตัวของผู้ป่วยแต่อย่างใด<sup>28</sup> โดยปริมาณสูงสุดของสังกะสีที่สามารถรับประทานได้ต่อวันที่ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษสำหรับคนปกติอยู่ที่วันละไม่เกิน 40 mg<sup>29</sup>

จากข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดถึงประโยชน์ของสังกะสีที่อาจมีส่วนช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อโควิด 19 บุคลากรด้านอาหารและโภชนาการจึงควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปให้ความสำคัญกับการรับประทานอาหารที่เป็นแหล่งของสังกะสีเพื่อให้ได้สังกะสีที่เพียงพอในเบื้องต้นตาม RDA ด้วยการทำงานเชิงรุกทั้งการใช้สื่อการสอน เช่น แผ่นพับที่ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายสำหรับการลงชุมชนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารโดยเน้นอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่นและมีราคาที่สามารถซื้อได้ หรือการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันให้เป็นประโยชน์ด้วยการพัฒนาสื่อการสอนเพื่อเผยแพร่ในสื่อสังคมออนไลน์ที่มีเนื้อหาและใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ใช้ภาพที่ดึงดูดความสนใจ ด้วยแนวทางดังกล่าวจะสามารถถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมการได้รับสังกะสีอย่างเพียงพอแก่กลุ่มประชากรในทุกระดับ

## บทสรุป

ข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับสังกะสีที่มีต่อระบบภูมิคุ้มกันและการดำเนินโรคของผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 นั้น พบว่า การได้รับสังกะสีอย่างเพียงพอมีความจำเป็นและมีแนวโน้มที่เป็นประโยชน์ต่อการลดอัตราการตายและอาการแสดงรุนแรงของผู้ติดเชื้อโควิด 19 ดังนั้นแพทย์

และนักโภชนาการจึงควรให้ความสำคัญกับระดับซีรั่มสังกะสีของผู้ป่วยเพื่อให้การดูแลด้านโภชนาการอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามในการดูแลด้านโภชนาการไม่ควรให้ความสำคัญกับสารอาหารใดสารอาหารหนึ่ง เพราะหน้าที่ทางสรีรวิทยาของร่างกายโดยเฉพะระบบภูมิคุ้มกันต้องอาศัยสารอาหารที่หลากหลายเพื่อใช้ในการส่งสัญญาณและการแปลงรหัสพันธุกรรมเพื่อสร้าง Cytokine และการทำงานของ T-cell<sup>30</sup> สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 ที่ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้ หรือผู้ป่วยที่ต้องได้รับอาหารทางสายยางนั้นควรได้รับการดูแลและติดตามอย่างใกล้ชิดเนื่องจากเป็นที่ทราบดีว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหารจากมื้ออาหารผ่านทางช่องปากมีความเสี่ยงต่อการได้รับพลังงานและสารอาหารอย่างไม่เพียงพอ นำไปสู่ภาวะทุพโภชนาการและส่งผลต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน<sup>31</sup> การให้สังกะสีในรูปแบบของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจึงมีความจำเป็นในผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปาก อย่างไรก็ตามการศึกษาปริมาณที่เหมาะสมและปลอดภัยของการให้สังกะสีเสริมในผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 รวมถึงปริมาณของสังกะสีที่ได้รับในกลุ่มผู้ที่ได้รับวัคซีนโควิด 19 ที่มีผลต่อการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปเนื่องจากโรคติดเชื้อโควิด 19 เป็นโรคอุบัติใหม่ ทำให้หลักฐานเชิงประจักษ์ด้านคลินิกที่เกี่ยวข้องประเด็นดังกล่าวยังมีอยู่อย่างจำกัด หากให้สังกะสีในปริมาณน้อยเกินไปอาจไม่เพียงพอที่จะมีประสิทธิผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน หรือหากให้มากเกินไปจะก่อให้เกิดความเป็นพิษและลดประสิทธิภาพการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันได้เช่นกัน



## เอกสารอ้างอิง

1. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili SM, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biol Proced Online* 2020;22:19.
2. Alagawany M, Attia YA, Farag MR, Elnesr SS, Nagadi SA, Shafi ME, et al. The strategy of boosting the immune system under the COVID-19 pandemic. *Front Vet Sci* 2020;7:570748.
3. Hamulka J, Jeruszka-Bielak M, Górnicka M, Drywien ME, Zielinska-Pukos MA. Dietary supplements during COVID-19 outbreak, results of google trends analysis supported by PLifeCOVID-19 online studies. *Nutrients* 2021;13(1):54.
4. Roohani N, Hurrell R, Kelishadi R, Schulin R. Zinc and its importance for human health: an integrative review. *J Res Med Sci* 2013;18(2):144-57.
5. Wessells KR, Brown KH. Estimating the global prevalence of zinc deficiency: results based on zinc availability in national food supplies and the prevalence of stunting. *PLoS One* 2012;7(11):e50568.
6. Alqabbani HM, AlBadr NA. Zinc status (intake and level) of healthy elderly individuals in Riyadh and its relationship to physical health and cognitive impairment. *Clin Nutr Exp* 2020;29:10-7.
7. Kvamme J, Grønli O, Jacobsen BK, Florholmen J. Risk of malnutrition and zinc deficiency in community-living elderly men and women: the Tromsø Study. *Public Health Nutr* 2015;18(11):1907-13.
8. Ivanovitch K, Klaewkla J, Chongsuwat R, Viwatwongkasem C, Kitvorapat W. The intake of energy and selected nutrients by Thai urban sedentary workers: an evaluation of adherence to dietary recommendations. *J Nutr Metab* 2015;2014:1-18.
9. Jurowski K, Szewczyk B, Nowak G, Piekoszewski W. Biological consequences of zinc deficiency in the pathomechanisms of selected diseases. *J Biol Inorg Chem* 2014;19(7):1069-79.
10. Yanez ND, Weiss NS, Romand J, Treggiari MM. COVID-19 mortality risk for older men and women. *BMC Public Health* 2020;20:1742.
11. Bureau of Nutrition, Ministry of Public Health. Dietary reference intake for Thais 2020. Bangkok: AV Progressive; 2020. (in Thai).
12. Judprasong K, Puwastien P, Rojroongwasinkul N, Nitithamyong A, Sridonpai P, Somjai A. Institute of Nutrition, Mahidol University. Thai food composition database, online version 2. [Internet]. [cited 2021 August 10]. Available from: <https://inmu2.mahidol.ac.th/thaifcd/home.php>.
13. Hussain W, Mumtaz A, Yasmeen F, Khan SQ, Butt T. Reference range of zinc in adult population (20-29 years) of Lahore, Pakistan. *Pak J Med Sci* 2014;30(3):545-8.



14. Wellinghausen N, Kern WW, Jöchle W, Kern P. Zinc serum level in human immunodeficiency virus-infected patients in relation to immunological status. *Biol Trace Elem Res* 2000;73(2):139-49.
15. Wang Y, Sun Z, Li A, Zhang Y. Association between serum zinc levels and lung cancer: a meta-analysis of observational studies. *World J Surg Oncol* 2019;17:78.
16. Haase H, Rink L. The immune system and the impact of zinc during aging. *Immun Ageing* 2009;6:9.
17. Uzzo RG, Crispen PL, Golovine K, Makhov P, Horwitz EM, Kolenko VM. Diverse effects of zinc on NF-kB and AP-1 transcription factors: Implications for prostate cancer progression. *Carcinogenesis* 2006;27:1980-90.
18. Prasad A. Zinc in human health: effect of zinc on immune cells. *Mol Med* 2008;14(5-6):353-7.
19. Tripathy S, Verma DK, Thakur M, Patel AR, Srivastav PP, Singh S, et al. Encapsulated food products as a strategy to strengthen immunity against COVID-19. *Front Nutr* 2021;8:673174.
20. Samad N, Sodunke TE, Abubakar AR, Jahan I, Sharma P, Islam S, et al. The implications of zinc therapy in combating the COVID-19 global pandemic. *J Inflamm Res* 2021;14:527-50.
21. Heller RA, Sun Q, Hackler J, Seelig J, Seibert L, Cherkezov A, et al. Prediction of survival odds in COVID-19 by zinc, age and selenoprotein P as composite biomarker. *Redox Biol* 2021;38:101764.
22. Ali N, Fariha KA, Islam F, Mohanto NC, Ahmad I, Hosen MJ, et al. Assessment of the role of zinc in the prevention of COVID-19 infections and mortality: a retrospective study in the Asian and European population. *J Med Virol* 2021;93(7):4326-33.
23. Jothimani D, Kailasam E, Danielraj S, Nallathambi B, Ramachandran H, Sekar P, et al. COVID-19: poor outcomes in patients with zinc deficiency. *Int J Infect Dis* 2020;100:343-9.
24. Wessels I, Rolles B, Rink L. The potential impact of zinc supplementation on COVID-19 pathogenesis. *Front Immunol* 2020;11:1712.
25. Shakoor H, Feehan J, Dhaheri ASA, Ali HI, Platat C, Ismail LC, et al. Immune-boosting role of vitamins D, C, E, zinc, selenium and omega-3 fatty acids: could they help against COVID-19? *Maturitas* 2021;143:1-9.
26. Derwand R, Scholz M. Does zinc supplementation enhance the clinical efficacy of chloroquine/hydroxychloroquine to win today's battle against COVID-19? *Med Hypotheses* 2020;142:109815.



27. Rerksuppaphol S, Rerksuppaphol L. A randomized controlled trial of zinc supplementation in the treatment of acute respiratory tract infection in Thai children. *Pediatr Rep* 2019;11(2):7954.
28. Thomas S, Patel D, Bittel B, Wolski K, Wang Q, Kumar A, et al. Effect of high-dose zinc and ascorbic acid supplementation vs usual care on symptom length and reduction among ambulatory patients with SARS-CoV-2 infection. *JAMA Netw Open* 2021;4(2):e210369.
29. Institute of Medicine (US) Panel on Micronutrients. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington (DC): National Academies Press (US); 2001.
30. Childs CE, Calder PC, Miles EA. Diet and immune function. *Nutrients* 2019;11(8):1933.
31. Verghese PP, Mathai AS, Abraham V, Kaur P. Assessment of malnutrition and enteral feeding practices in the critically ill: a single-centre observational study. *Indian J Anaesth* 2018;62(1):29-35.



# บทบาทอาจารย์พยาบาล: การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในยุควิถีใหม่ The Role of a Nurse Teacher: The Development of Active Learning of Teaching and Learning in a New Normal

กรุณา วงษ์เทียนหลาย

Karuna Wongtienlai

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

Corresponding Author: khunkaruna.w@gmail.com

## บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active learning) เป็นแนวคิดใหม่ซึ่งเป็นที่นิยมในปลายศตวรรษที่ 21 เป็นกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญา (Constructionism) ที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าการฟังเนื้อหาวิชาอย่างเดียว โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนภายใต้การดูแลของผู้สอน ซึ่งเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดขั้นสูง การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าจากพฤติกรรม การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ ส่งผลทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในยุคของวิถีใหม่ ซึ่งเป็นยุคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้เกิดผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ คือ ผู้เรียนไม่สามารถขึ้นฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงภายในหอผู้ป่วยได้ ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของ “ยุควิถีใหม่” (New normal) ตามสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การออกแบบการเรียนการสอน 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน นำสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุข มีทักษะการเรียนรู้ตามหลักสูตรกำหนด และมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21

**คำสำคัญ:** บทบาทอาจารย์พยาบาล การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ยุควิถีใหม่

Received: June 1, 2022; Revised: July 31, 2022; Accepted: August 1, 2022

## Abstract

Teaching and learning through active learning is a new concept that is popular in the late 21<sup>st</sup> century. It is a learning process based on the concept of intellectual creativity (constructionism) to focus on the process of self-learning rather than just listening to the course content. The teaching method emphasizes on the participation of learners under the supervision of an instructor as a guide. This method will be effective to encourage or facilitate learners to learn through the process of advanced thinking, analysis, synthesis and evaluation of learning behaviors through practice, teaching and learning.

The new normal brought about by Coronavirus Disease (Covid-19) has caused changed and affected the school management. It requires a change in the learning model of the nursing profession which prohibit students to practice with real patients in the ward. This has led to a change in teaching and learning management style according to the appropriateness of “New Life” (New normal). Development of active learning management which focuses on the student consists of 4 steps: 1) Instructional design, 2) Instructional activity design, 3) Learning and teaching activities, and 4) Measurement and evaluation of teaching and learning management. All of steps are leading to learning outcomes that make learners happy, provide study skills as required by the curriculum and to have desirable graduate qualities in the 21<sup>st</sup> century.

**Keywords:** roles of nurse teachers, active learning of teaching and learning, new normal

## บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในหมวดที่ 4 ที่เน้นและให้ความสำคัญในส่วนของ กระบวนการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรม การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง สามารถนำไปปฏิบัติและประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งเป็น กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความถนัด ความสนใจ ด้วยกระบวนการและ แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกห้องเรียน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนา

คุณภาพชีวิตของตนเอง สังคมได้อย่างดี<sup>1</sup> วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้น บทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในยุควิถีใหม่ พัฒนาระบบของอาจารย์พยาบาลที่เน้นการมี ส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิด เกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองได้กระทำลงไป<sup>2</sup> ผู้เรียนจะมีการปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปเป็นผู้มีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-creator)<sup>3</sup> เพื่อตอบสนองปัญหาทางการศึกษาที่ทำทนาย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนรู้ใน ยุควิถีใหม่ จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาให้ผู้เรียนของ ประเทศเติบโตขึ้นมาด้วยการเป็นคนที่มีความเก่ง การเป็นคนดี และมีความสุข สามารถคิดเป็น ทำเป็น และสามารถแก้ปัญหาจากการคิดวิเคราะห์ได้อย่าง



แท้จริง สามารถคิดเป็นรูปธรรมที่สามารถมองเห็นจับต้องได้ เป็นการสร้างให้ผู้เรียนสามารถยืนอยู่บนโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีความสุขและปลอดภัย สามารถเป็นพลเมืองไทย พลเมืองอาเซียนตลอดจนเป็นพลเมืองโลกที่มีคุณภาพ ดังนั้นรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องตอบโจทย์ในการเปลี่ยนแปลง และการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active learning) เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถตอบโจทย์แห่งการก้าวเข้าสู่ศตวรรษใหม่เป็นอย่างดี

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีผู้สอนเป็นผู้แนะนำ กระตุ้น และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยกระบวนการคิดขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>4</sup>

### ≡ ความสำคัญของการจัดการเรียน ≡ การสอนที่เน้นบทบาทและการมี ส่วนร่วมของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนแบบ Active learning มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้ ซึ่งทำให้ผู้สอนเน้นการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนร่วมออกแบบ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอน

จำเป็นต้องมีการวางแผนและเตรียมตัวในการจัดการสอน เน้นผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมจึงจะทำให้เกิดสภาพที่มีการเรียนรู้ร่วมกัน<sup>5</sup> ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ดังนี้

1. ส่งเสริมการมีอิสระทางด้านความคิดและการกระทำของผู้เรียน การมีวิจรรย์ญาณและการคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะมีโอกาสคิด มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง และมีการใช้วิจรรย์ญาณ ในการคิดและตัดสินใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับทิศทางการเรียนรู้ ค้นหาสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง สู่การเป็นผู้รู้คิด รู้ตัดสินใจด้วยตนเอง (Metacognition) เพราะฉะนั้น Active learning จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดขั้นสูง (Higher order thinking) ในการมีวิจรรย์ญาณ การวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การประเมิน ตัดสินใจ และการสร้างสรรค์

2. ทำให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่มจะนำไปสู่ความสำเร็จในภาพรวม

3. ทำให้ผู้เรียนทุ่มเทในการเรียน มีแรงจูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกถึงความรู้ความสามารถ เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ผ่านการใช้กิจกรรมที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง เกิดความรับผิดชอบและทุ่มเทเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ

4. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเชิงบวกทั้งตัวผู้เรียนและผู้สอน เป็นการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสได้เลือกใช้ความถนัด ความสนใจ ความสามารถที่เป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual different) สอดรับกับแนวคิดพหุปัญญา (Multiple intelligence) เพื่อแสดงออกถึงตัวตนและศักยภาพของตัวเอง

ส่วนผู้สอนต้องมีความตระหนักที่จะปรับเปลี่ยนบทบาท แสวงหาวิธีการ กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้สอนเกิดทักษะในการสอนและมีความเชี่ยวชาญในบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบ เป็นการพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาผู้เรียนไปพร้อมกัน

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีความสำคัญตั้งแต่ผู้สอนและผู้เรียนมีการพัฒนาตนเองร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกใช้ความถนัด ความสนใจ และความสามารถในความแตกต่างในแต่ละบุคคล ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการพัฒนาตนเองในการเรียน มีความทุ่มเท และสร้างแรงจูงใจ ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอในห้องเรียนยุควิถีใหม่

**การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน** โดยเน้นการส่งเสริมตามบทบาทหน้าที่ของผู้สอน<sup>6</sup> ดังนี้

1. ผู้สอนพัฒนาการมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้คิดและทำตลอดจนพัฒนาความคิดและทักษะ
2. ผู้สอนมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาของผู้เรียน
3. ผู้สอนให้ความสำคัญกับความแตกต่างของผู้เรียน
4. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและพูดในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียน และได้ฝึกปฏิบัติจริง
5. ผู้สอนเน้นการสร้างเครือข่ายระหว่างบุคคลรวมถึงสื่ออุปกรณ์ในการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้
6. ผู้สอนมุ่งฝึกฝนทักษะสำคัญให้กับผู้เรียน เช่น การร่วมมือร่วมใจในการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น
7. ผู้สอนส่งเสริมและทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการนำเสนอผลงานของตนเอง

8. สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยการสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนบทบาทหน้าที่ของผู้สอนเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการพัฒนาความคิด ทักษะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิด แสดงออกถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนในรูปแบบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และผู้เรียนได้ค้นพบว่าตนเองมีศักยภาพในตนเอง ทำให้เกิดความสุขในการเรียนในยุควิถีใหม่

**การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน<sup>7</sup>** โดยเน้นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน ดังนี้

1. การเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพ ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งกลุ่มขนาดเล็ก และขนาดใหญ่
3. ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และการจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และสร้างความร่วมมือกันระหว่างกลุ่มมากกว่าการสร้างการแข่งขัน
5. ผู้เรียนได้เรียนรู้การสร้างยอมรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
6. ผู้สอนสร้างสถานการณ์เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้ทั้งการอ่าน การฟัง การพูด และการแสดงความคิด
7. ผู้สอนสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นการคิดขั้นสูง



8. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการ ข้อมูลข่าวสารสารสนเทศและหลักการ ร่วมวิเคราะห์ หลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอด

9. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกแบบ และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้อย่าง สะดวก

10. ผู้สอนเน้นการสร้างความรู้จากองค์ ความรู้ การนำประสบการณ์จริงมาใช้ และการสรุป ทบทวนของผู้เรียนทุกครั้ง

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียน การสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของ ผู้เรียน เป็นการออกแบบร่วมกันระหว่างผู้สอน และผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการ เรียนการสอนร่วมกัน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ มีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผนการเรียนการสอน การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจน การประเมินผลตนเอง ซึ่งระหว่างการจัดการเรียน การสอนนั้น จะมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับผู้สอนและผู้เรียน ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้โดย ผ่านกระบวนการคิดระดับสูง ส่งผลให้เกิดการ เรียนรู้ต่อผู้เรียนอย่างสูงสุด

### กรวยแห่งการเรียนรู้ (The cone of learning)

การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทของการมีส่วนร่วม ของผู้เรียน “ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายโดยความร่วมมือ ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนและ ผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ผู้สอนจะต้องลดบทบาทใน การสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่เป็นการเพิ่มกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการคิดที่จะ

ทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น ด้วยความสร้างสรรค์ทาง ความคิด ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายร่วมกันกับ เพื่อนๆ ในกลุ่ม

การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วม ของผู้เรียน ถือเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ ผ่านการเรียนรู้จากการปฏิบัติหรือการลงมือทำ ซึ่ง “องค์ความรู้” ที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ที่มาจาก ประสบการณ์ในส่วนของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนนั้น เป็นผู้ที่มิประสบการณ่น้อย ผู้สอนจึงเน้น กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติ มากกว่าการฟังจากผู้สอนหรือจากเพื่อนร่วมทีม เพียงอย่างเดียว โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้การอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์ปัญหา การอภิปราย อีกทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดใน ระดับสูง ตั้งแต่ส่วนการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผล การเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มาก และนานกว่า กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับรู้ (Passive learning) เนื่องจากที่กล่าวมาข้างต้น กระบวนการ เรียนรู้แบบ Active learning สอดคล้องกับการ ทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ ซึ่งเป็นการ จัดจำสิ่งที่มีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน กับผู้สอน กับสิ่งแวดล้อม และจากการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บความจำในระบบความจำระยะยาว (Long term memory) ทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้ ในระดับที่มากกว่าและระยะเวลาที่ยาวนานกว่า



แผนภาพที่ 1 พีระมิตการเรียนรู้  
ที่มา: Dale's Cone of Learning<sup>8</sup>

จากแผนภาพสามารถอธิบายรูปแบบการเรียนรู้ โดยเน้นผลตามทักษะของการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในแต่ละรูปแบบการเรียนรู้

1. กระบวนการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive learning) การเรียนรู้โดยการอ่าน การท่องจำ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพียง 10% โดยการเรียนรู้ด้วยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสในการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นๆ ในขณะที่ผู้สอนสอนในกลุ่มหรือทำกิจกรรมร่วมกันในเพื่อนร่วมกลุ่ม เมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะสามารถจำได้เพียง 20% และในการจัดการเรียนการสอนหากผู้เรียนได้มีโอกาสเห็นภาพประกอบหรือมีการให้เห็นสิ่งต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมในการเรียนสามารถทำให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเป็น 30% และหากผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยการจัดประสบการณ์ให้ผู้สอน โดยเพิ่มการดูคลิปวิดีโอ การสาธิต การจัดนิทรรศการ รวมถึงการนำผู้เรียนไปดูงานนอกสถานที่ ทำให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเป็น 50%

2. กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active learning) การ

จัดการเรียนการสอนประเภทนี้เน้นผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ และการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ การใช้ความคิดในระดับสูง การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า หรือการสร้างสรรคสิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ ตลอดจนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในผู้เรียนได้ร่วมกันอภิปรายร่วมกัน ซึ่งถือเป็นการฝึกทักษะการสื่อสารร่วมด้วย ทำให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเป็น 70% การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation situation) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การคิดวิเคราะห์ในสถานการณ์ตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ปัญหา เชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่ผู้สอนได้สร้างขึ้น จะทำให้เกิดผลการเรียนรู้สูงขึ้นถึง 90%

พบว่า กรวยแห่งการเรียนรู้ทำให้เห็นว่า อาจารย์พยาบาลจำเป็นต้องมีการปรับบทบาทในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในยุควิถีใหม่ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำจากการเรียนรู้จริงที่ได้รับจากการฟัง การแลกเปลี่ยนเป็นผู้ลงมือทำ ทั้งในส่วนของการ

มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การฝึกวิเคราะห์ประเด็นปัญหาตามสถานการณ์ที่อาจารย์พยาบาลได้จัดทำขึ้น เพื่อให้เกิดการฝึกแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง และสมาชิกในทีมอย่างสร้างสรรค์

### เทคนิคการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วม ของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และสามารถนำมาใช้ได้กับนักเรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้แบบรายบุคคล หรือการเรียนรู้รายกลุ่ม โดยรูปแบบหรือเทคนิคการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น Active learning ได้ดี<sup>9</sup> คือ

1. การเรียนรู้โดยเน้นการให้ความร่วมมือการทำงานเป็นทีม (Collaborative learning group) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นภายในกลุ่ม ซึ่งสามารถเป็นกลุ่มเล็กๆ 2 - 5 คน หรือกลุ่มใหญ่ๆ 6 - 10 คน

2. การเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน (Think pair share) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด (Think) วิเคราะห์ประเด็นร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่ม (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม (Share)

3. การเรียนรู้จากการทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่างๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือกรณีที่ผู้เรียนมีปัญหา

4. การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ 5 - 20 นาที จากนั้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นจากการวิเคราะห์

หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้ดู โดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือการร่วมกันสรุปเป็นรายกลุ่ม

5. การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้ามาบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขึ้นการประเมินผล

6. การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้อแล้ว นำมาใช้ทดสอบร่วมกันภายในกลุ่ม

7. การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

8. การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรือเรียกว่า การสอนแบบโครงงาน (Project-based learning) หรือการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)

9. การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่างๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

10. การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) คือ การจัด

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนจัดบันทึกเรื่องราวต่างๆ ที่ได้พบเห็นหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

11. การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอดและความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่นๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

ลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ตามแนวคิดของ วารินทร์พร พันเพ็ญฟู<sup>10</sup> กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม สามารถบูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เรียนรู้และเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีรูปแบบและเทคนิคของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนที่หลากหลาย โดยผู้สอนสามารถนำมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ เหมาะสมกับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์และความสำเร็จในการเรียน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะ และเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต และถือเป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

## ≡ บทบาทของผู้สอนในการพัฒนา ≡ การเรียนการสอนที่เน้นบทบาท และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

บทบาทของอาจารย์พยาบาลในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน คือ

1. ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นหลักตั้งแต่การจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมที่สะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

2. การวางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหาและกิจกรรม

3. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ การเจรจา การอภิปราย ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน

4. รูปแบบการจัดการกิจกรรมการสอนให้เกิดความสนใจ มีชีวิตชีวา เหมาะสมกับสถานการณ์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม ตลอดจนการกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

5. การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศเพื่อนช่วยเพื่อน เกิดความร่วมมือ ช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้เรียน

6. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดความท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ผู้สอนมีความใจกว้าง เปิดใจยอมรับความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นของผู้เรียน

### บทบาทของอาจารย์พยาบาลในฐานะเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้

บทบาทของผู้สอนในฐานะเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้<sup>11</sup> ได้กล่าวถึง บทบาทสำคัญของผู้สอนในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่า ผู้สอนจะต้องแสดงบทบาทต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการ

เรียนรู้แบบ Active learning ขึ้น โดยผู้สอนจะต้องเป็นผู้สังเกตการทำงานของนักเรียน ผู้สอนต้องสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิด กระตุ้นการเรียนรู้แทนการบอกกล่าว ผู้สอนต้อง

ศึกษาและรู้จักข้อมูลผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อแสดงบทบาทให้เหมาะสมในการทำให้เกิด Active learning กับผู้เรียนเป็นรายบุคคล ดังนี้



แผนภาพที่ 2 บทบาทของผู้สอนในฐานะผู้กระตุ้นการเรียนรู้  
ที่มา: ดุษฎี โยเหลา<sup>11</sup>

### ≡≡≡ หลักการจัดการเรียนการสอน ≡≡≡ ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วม ของผู้เรียน

1. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้ความเชื่อพื้นฐาน 2 ประการ ดังนี้
  - 1.1 การเรียนรู้โดยเน้นความแตกต่างตามธรรมชาติของมนุษย์
  - 1.2 แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ สู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยใช้เทคนิคหรือกิจกรรมต่างๆ
3. เน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ร่วมออกแบบการจัดการเรียนการสอน การลงมือทำ และการได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ
4. ผู้สอนมีหน้าที่อีกลักษณะ คือ การทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful learning)

## ≡ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วม ของผู้เรียนในยุควิถีใหม่

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การออกแบบการเรียนการสอน 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน นำสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcome) ที่ทำให้ผู้เรียนมีความสุข มีทักษะการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21

1. การออกแบบการเรียนการสอน เริ่มต้นด้วยผู้สอนพิจารณาออกแบบการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด และตามมาตรฐานหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยเน้นตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัดและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับตามรายละเอียดของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง) ปีการศึกษา 2561

2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้กระทำลงไป<sup>2</sup> โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-creators) ความรู้ที่เกิดขึ้นเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ดังนั้นกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องมีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว การจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการอ่าน การเขียน การอภิปรายกับเพื่อน การวิเคราะห์ปัญหา และใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมี

ความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้นาน กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน จะสอดคล้องกับการทำงานของสมองและความจำ โดยผู้เรียนสามารถเก็บข้อมูลและจำสิ่งที่เรียนรู้โดยมีส่วนร่วมมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม ผ่านการปฏิบัติจริง สามารถเก็บความจำในระบบความจำระยะยาว การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนสามารถแยกการออกแบบกิจกรรมได้ 2 ลักษณะ

2.1 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในหน่วยการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนหรือกิจกรรมเสริมทักษะอื่นๆ

### 3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกระบวนการปฏิบัติต่างๆ ของผู้เรียนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วิธีการ/กิจกรรมที่ผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้องนำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ สอดคล้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้คือ กระบวนการ/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยกิจกรรมการเรียนรู้มีผลต่อผู้เรียนในการกระตุ้นความสนใจ ความสนุกสนาน การตื่นตัวในการเรียน มีการเคลื่อนไหว เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย การใช้ทักษะชีวิต ฝึกความรับผิดชอบการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลตามศักยภาพและคุณลักษณะที่ดี นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนรู้



ยังต้องส่งเสริมทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม การบริหารจัดการ ฝึกการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ สร้างความเข้าใจบทเรียนและส่งเสริมพัฒนาการผู้เรียนในทุกๆ ด้าน

#### 4. การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการในการตรวจสอบผลการดำเนินงานกิจกรรมว่า บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีส่วนใดต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาต่อไป โดยประเมินทั้งกระบวนการในการจัดกิจกรรม และประเมินคุณภาพของผู้เรียน ใช้การประเมินหลากหลายวิธี ให้ทุกฝ่ายได้มีโอกาสในการประเมิน เช่น ผู้สอนประเมินผู้เรียน ผู้เรียนประเมินเพื่อน ผู้เรียนประเมินตนเอง วิธีการในการประเมินควรถูกต้องเหมาะสมกับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในเป้าหมายของการจัดกิจกรรมนั้นๆ

การประเมินผลการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ควรใช้หลักการประเมินตามสภาพจริงและนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยมีลักษณะ ดังนี้

4.1 ใช้ผู้ประเมินจากหลายฝ่าย เช่น ผู้เรียน เพื่อน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้อง

4.2 ใช้วิธีการหลากหลายวิธี/ชนิด เช่น การสังเกต การปฏิบัติ การทดสอบ การรายงานตนเอง เป็นต้น

4.3 ประเมินหลายๆ ครั้งในแต่ละช่วงเวลาของการเรียนรู้ เช่น ก่อนเรียน ระหว่างเรียน สิ้นสุดการเรียน และติดตามผล

4.4 สะท้อนผลการประเมินแก่ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน

### ≡บทบาทของอาจารย์พยาบาลในการ≡ พัฒนาการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วม ของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ปีการศึกษา 2564 หอผู้ป่วย 80/5 โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โดยการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ เนื่องจากหอผู้ป่วย 80/5 ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และในช่วงเวลาการฝึกได้จัดเป็นหอผู้ป่วย Cohort ward ซึ่งมีความเสี่ยงต่อผู้เรียนที่ยังมีประสบการณ์ไม่เพียงพอต่อการป้องกันตนเองจากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) จึงทำให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student center) ซึ่งแต่ละกลุ่มที่เวียนขึ้นฝึกปฏิบัติจะมีระยะเวลาหอผู้ป่วยละ 3 วันครึ่ง (อังคารบ่าย พุธ - ศุกร์ เต็มวัน) โดยมีรายละเอียดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังนี้



แผนภาพที่ 3 การออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)  
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน<sup>12</sup>

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	รูปแบบการดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้จากการ AAR ในแต่ละกลุ่ม
1. การออกแบบการเรียนการสอน	<p>1.1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่สามารถวัดผลได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม สอดคล้องกับหลักการของ Cone of learning ดังนี้</p> <p>- วันแรกของการฝึกปฏิบัติในแต่ละกลุ่ม (กลุ่มละ 7 - 8 คน) ให้ผู้เรียนร่วมออกแบบการเรียนตามรายละเอียด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การฝึกทักษะทางการแพทย์เฉพาะของหอผู้ป่วย ตามสถานการณ์จำลองที่ผู้สอนตั้งไว้ งานรายบุคคล (คนละ 3 ทักษะ)</li> <li>2) การวางแผนการสอน และการเล่นในเด็กป่วย (รายกลุ่มๆ ละ 3 - 4 คน)</li> <li>3) การวางแผนการพยาบาลในเคสจำลองที่ได้รับ (1 เคส ต่อคน)</li> <li>4) การเขียนเคสกรณีศึกษา (Case study) 1 เคส ต่อกลุ่ม</li> <li>5) การ Conference เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค และการให้การพยาบาลในโรค 5 อันดับแรก</li> </ol>	<p>- ผู้เรียนรู้สึกเป็นเจ้าของกิจกรรม ได้มีการออกแบบร่วมกันกับเพื่อนและผู้สอน ภายใต้ขอบเขตวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนตั้งไว้</p> <p>“หนูรู้สึกว่าจะสามารถบริหารจัดการเรียน การฝึกตามเวลาที่ต้องการ เนื่องจากนอกเหนือจากการขึ้นฝึกแล้ว มีวิชาอื่นๆ ที่เรียนค่อนข้างแน่น”</p> <p>“ หนู รู้สึก ว่า ตัว เอง ต้ อ ง รับผิดชอบในสิ่งที่หนูกำหนดไว้ เช่น บอกครูว่าจะส่งงานวันนี้ ก็จะต้องทำงานให้เสร็จ เพราะพวกหนูเป็นคนกำหนดกันเอง”</p> <p>“รู้สึกว่าเป็นการบริหารจัดการเวลาการทำงานของตนเองได้ดี”</p>



ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	รูปแบบการดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้จากการ AAR ในแต่ละกลุ่ม
	<p>ในหอผู้ป่วย 80/5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนร่วมออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละงาน การแบ่งกลุ่มสมาชิกในการทำงานและทำงานร่วมกันกับสมาชิกภายในกลุ่มในทุกๆ งานที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ และกำหนดระยะเวลาการส่งงานร่วมกัน</li> </ul> <p><b>1.2 กำหนดหลักฐานการประเมินผล</b> มีการกำหนดเกณฑ์การผ่านการสอบและเกณฑ์การผ่านของผู้เรียนที่รองรับข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนจัดทำรูปแบบการประเมินตามเกณฑ์ของรายวิชา ซึ่งผ่านกระบวนการประชุมของภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์</li> </ul> <p>หมายเหตุ: การออกแบบนี้จะร่วมกันออกแบบตามกระบวนการ</p>	<p>เนื่องจากตึกนี้เป็นตึกที่ต้องทำทั้ง DCP, Case study การเขียนแผนการสอน และการเล่น”</p> <p>“สามารถทราบการประเมินตนเอง และครูให้ประเมินตัวเองและเพื่อนในกลุ่ม ทำให้เห็นข้อผิดพลาดของตนเอง และนำมาพัฒนาตนเองได้”</p> <p>“คุณครูมีการเปิดกว้างความคิดให้พวกเราได้คิด บางครั้งคิดไม่ออก คุณครูจะคอยกระตุ้น เพราะคุณครูมีคำตอบในสิ่งที่ครูต้องการให้พวกเราทำอยู่แล้ว แต่คุณครูไม่บังคับ ชอบมากเลยคะ”</p>
<p>2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน</p>	<p><b>2.1 เมื่อผู้เรียนทราบถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในรายวิชา</b> ให้ผู้เรียนร่วมออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบกิจกรรมที่จะทำในแต่ละงาน เช่น การวางแผนการสอน การเล่นเกม การแบ่งกลุ่ม การเลือกเคสที่จะสอน และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเหตุผลของการเลือกเคส การเลือกเรื่องที่จะสอน และการเล่นได้ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับโรคของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบเคส</li> </ul>	<p>“มีความสบายใจที่ได้ทำงานกับเพื่อนที่อยู่ห้องเดียวกัน เนื่องจากจะทำงานด้วยกันได้สะดวกในการทำงาน และทีมในกลุ่มจะช่วยกันให้ข้อเสนอแนะ”</p> <p>“ได้ออกแบบกิจกรรมตามที่ตนเองถนัด ทำให้งานที่ออกมามีดีกว่าที่คิด ภายใต้การดูแลของคุณครู</p>
<p>3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p>	<p><b>3.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการทำงานร่วมกันระหว่างเพื่อนกับเพื่อน เน้นทั้งในส่วนของวิชาการและในส่วนของทักษะชีวิต</b> ผู้เรียนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบการ Conference รูปแบบการฝึกทักษะ โดยการออกแบบกิจกรรมที่จะทำตลอดจนการจัดสมาชิกในกลุ่ม ตามที่ผู้สอนได้ออกแบบร่วมกัน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านวิชาการ ผู้เรียนร่วมกันออกแบบกิจกรรม</li> </ul>	<p>“เป็นการเรียนรู้การทำกิจกรรมภายใต้ความรู้สึกรู้ว่า เพื่อนช่วยเพื่อน เวลามีปัญหา หรือเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่คุณครูจัดทำสถานการณ์จำลองไว้ให้พวกเราได้แก้ปัญหา และให้เหตุผลกับคุณครู รู้สึกรู้ทำทาและตื่นเต้นคะ”</p>

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	รูปแบบการดำเนินการ	ผลลัพธ์ที่ได้จากการ AAR ในแต่ละกลุ่ม
	ในการดำเนินการตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ในการจัดกลุ่มการทำงานทั้งในส่วนของ การสอน ผู้เลี้ยงดูเกี่ยวกับโรคที่เป็น การให้การพยาบาล ผู้ป่วยเด็กตามหลักการทางการพยาบาลที่ถูกต้องภายใต้จริยธรรมวิชาชีพการพยาบาล - ด้านทักษะชีวิต หากพบว่าเพื่อนไม่มีส่วนร่วม ในกิจกรรม เพื่อนจะคอยเป็นผู้กระตุ้นเพื่อน ด้วยกัน หรือหากพบว่าเพื่อนส่งงานไม่ทัน เพื่อนที่เหลือในทีมจะช่วยกันอธิบายรายละเอียดเนื้อหา	
4. การวัดและประเมินผล การจัดการเรียนการสอน	4.1 การประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ให้เพื่อนร่วมประเมินเพื่อนในทุกกระบวนการเรียนรู้ ในทุกชั้นงาน ตลอดจนทักษะชีวิตในการทำงานเป็นทีม - ให้ผู้เรียนได้มีการประเมินตนเองและประเมินเพื่อนทุกครั้งหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมในแต่ละกิจกรรม (AAR) - ให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองและประเมินเพื่อน หลังจากการเสร็จสิ้นการขึ้นฝึก (แบบประเมินที่ภาควิชาได้จัดทำ)	“ชอบ ที่ คุณ ครู ให้ มี การ Comment เพื่อน ครูจะเน้นให้ Comment อย่างสร้างสรรค์ บอกถึงสิ่งที่ผิดพลาดที่เห็น และเสนอแนะวิธีการแก้ไขในการพัฒนาตนเองแก่เพื่อน”  “คุณครูสอนให้เป็นผู้รับฟังในสิ่งที่ผู้อื่น Comment ในช่วงแรกๆ รู้สึกว่าไม่อยากฟังเหมือนโดนต่อว่า แต่คุณครูสอนให้เปิดใจรับฟังและให้บอกเหตุผลของการทำ”  “ทำให้เราได้มีการพัฒนาตนเองเห็นข้อผิดพลาด และสิ่งที่ต้องปรับปรุงค่ะ”

จากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ปีการศึกษา 2564 หอผู้ป่วย 80/5 โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ได้นำหลักการ Active learning ทั้ง 4 ขั้นตอน คือ 1) การออกแบบการเรียนการสอน 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมาใช้ ซึ่งผลลัพธ์การประเมินผล

ผู้สอนอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.90, SD = 0.09) จากการ AAR หลังการฝึกปฏิบัติในแต่ละกลุ่มในแต่ละครั้ง รวมถึงผลการประเมินรายวิชาในหอผู้ป่วย 80/5 พบว่า ผู้เรียนรู้สึกเป็นเจ้าของรายวิชาและการฝึก สามารถออกแบบการเรียนการสอน การทำกิจกรรม และมีการประเมินผลตนเองและเพื่อนในกลุ่ม ทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง มีความสุขในการฝึกปฏิบัติ เห็นข้อผิดพลาดของตนเอง มีความต้องการที่จะพัฒนาปรับปรุงในการฝึกปฏิบัติตนเอง



โดยเฉพาะการช่วยเหลือเพื่อนร่วมทีมให้เกิดการพัฒนา

## บทสรุป

กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน สะท้อนความต้องการของผู้เรียน สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง มีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย วางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนทั้งเรื่องของเวลา เนื้อหา สื่อ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความ สามารถ การคิด และการแสดงออกของผู้เรียนในสิ่งที่กำลังทำอยู่ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวาและตื่นตัว เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ

หรือการลงมือทำซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ โดยเฉพาะนักเรียนพยาบาลซึ่งในยุควิถีใหม่ ยุคการแพร่กระจายของ COVID-19 ทำให้ไม่สามารถฝึกปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยได้โดยตรง การออกแบบการจัดการเรียนการสอนจึงมีความจำเป็นและสำคัญในการทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนในการเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนตั้งแต่การออกแบบการเรียนการสอนจนกระทั่งถึงการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ดังนั้นเพื่อให้เกิดการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น อาจารย์พยาบาลควรเน้นบทบาทการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยบูรณาการใช้ในทุกรายวิชาที่สามารถออกแบบได้ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของการเรียนในห้องเรียนนั้นและเกิดความสุขในการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ ซึ่งนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาที่ตั้งไว้

## เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Education. National Education Act B.E. 2542 (1999) and Amendments (No. 2) B.E. 2545 (2002) with relevant ministerial regulations and the Compulsory Education Act B.E. 2545 (2002). Bangkok: Delivery & Parcel Organization; 2003. (in Thai).
2. Bonwell CC, Eison JA. Active learning; creating excitement in the classroom. ASHE-ERIC higher education report. Washington DC: The George Washington University, School of Education and Human Development; 1991.
3. Felder RM, Brent R. Navigating the bumpy road to student-centered instruction. College Teaching 1996;44(2):43-7.
4. Pruttikul S. Educational administration for change in 21<sup>st</sup> century. Journal of Education 2017;28(2):36-49. (in Thai).
5. Silberman ML. Active learning: 101 strategies to teach any subject. New Jersey: Prentice-Hall; 1996.
6. Cornell University. Center for teaching innovation. [Internet]. [cited 2022 April 25]. Available from: <http://www.cte.cornell.edu>.
7. Ruangsuan C. Educational technology. Bangkok: O.S. Printing House; 2010. (in Thai).



8. Dale E. Audio-visual methods in teaching. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Dryden Press; 1969. p. 108.
9. McKinney SE, Haberman M, Stafford-Johnson D, Robinson J. Developing teachers for high-poverty schools: the role of the internship experience. *Urban Education* 2008;43(1): 68-82.
10. Funfuengfu V. The success of active learning management. *Valaya Alongkorn Review* 2019;9(1):135-45. (in Thai).
11. Yolao D. A study of PBL-based learning management derived from the knowledge-building project to enhance 21<sup>st</sup> century skills of children and youth: from the success experiences of Thai schools. Bangkok: Thiphayawisut Publisher; 2014. (in Thai).
12. Ministry of Education. Basic education core curriculum 2008. 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Agricultural Cooperative Association of Thailand; 2010. (in Thai).



# Pox and Puff: What's Alike?



Suchet Takdhada

Editor of Royal Thai Navy Medical Journal

Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department,

Royal Thai Navy, Bangkok

Corresponding Author: suchet.takdhada@gmail.com

.....

The sound-alike of “Pox” and “Puff” made me imagined of the story of the dragon in “Puff, the magic dragon” song, especially in the last paragraph that stated, “Without his lifelong friend, Puff could not be brave. So Puff, that mighty dragon, sadly slipped into his cave”<sup>1</sup>

“Slipped into his cave” appeared to be the respite of pox (typically smallpox) in human history, which persisted for more than 3,000 years before it was declared eradicated in October 1979, and was officially endorsed by the 33<sup>rd</sup> World Health Assembly on May 8, 1980, courtesy of WHO (World Health Organization).<sup>2</sup> And one day, it seemed to be emerging from the cave again with its new form-- MONKEYPOX.

## Monkeypox: Its History and Emergence

According to Centers of Disease Control and Prevention (CDC),<sup>3</sup> monkeypox is a rare disease caused by infection with the monkeypox virus. Monkeypox virus is part of the same family of viruses as variola virus, the virus that causes smallpox. **Monkeypox symptoms are similar to smallpox symptoms, but milder.** and monkeypox is rarely fatal. Monkeypox is not related to chickenpox.

Monkeypox was discovered in 1958 when two outbreaks of a pox-like disease occurred in colonies of monkeys kept for research. Despite being named “monkeypox,” the source of the disease remains unknown. However, African rodents and non-human primates (like monkeys) might harbor the virus and infect people.

The first human case of monkeypox was recorded in 1970. Prior to the 2022 outbreak, monkeypox had been reported in people in several central and western African countries. Previously, almost all monkeypox cases in people outside of Africa were linked to international travel to countries where the disease commonly occurs or through imported animals. These cases occurred on multiple continents.



The chaotic outbreak news of monkeypox spread like a tsunami wave throughout the world. The WHO has activated its highest alert level for the growing monkeypox outbreak, declaring the virus a public health emergency of international concern since July 23, 2022.<sup>4</sup> Fortunately, this disease is milder than the highly contagious smallpox, but the report showed that since 1 January through 7 August 2022, there have been 27,814 laboratory confirmed cases of monkeypox and 11 deaths have been reported to WHO from 89 countries/territories/areas.<sup>5</sup>

---

---

### Signs and Symptoms<sup>6</sup>

---

---

- A new, maculo-papular rash that develops into vesicles and then pustules. Lesions may be deep-seated, firm, well-circumscribed and umbilicated. The rash may:

- Appear anywhere on the body, including palms, soles and anogenital region
- Be localized to a specific body site or diffuse - Be the only symptom

people experience

- Be painful, painless, or itchy
- Fever, headache, malaise, chills, and lymphadenopathy may occur.
- Patients may present with anorectal pain, rectal bleeding, or tenesmus in association with visible perianal skin lesions and proctitis.

---

---

### The Risks<sup>6</sup>

---

---

- Traveled to a **country** with recent monkeypox cases, one that's experienced prior outbreaks.

- Had close or intimate contact with someone with a similar rash or confirmed monkeypox infection.

- Had close or intimate contact with someone in a social network experiencing monkeypox infection.

Most U.S. cases have been among gay, bisexual, and other men who have sex with men; many of whom had anonymous sex with someone they met on dating apps or sex with multiple partners at commercial sex venues or events where anonymous sex is common.

---

---

### Treatment<sup>7</sup>

---

---

- There are no treatments specifically for monkeypox virus infections. However, monkeypox and smallpox viruses are genetically similar, which means that antiviral drugs and vaccines developed to protect against smallpox may be used to prevent and treat monkeypox virus infections.



- Antivirals, such as tecovirimat (TPOXX), may be recommended for people who are more likely to get severely ill, like patients with weakened immune systems.
- Most people with monkeypox recover fully within 2 to 4 weeks without the need for medical treatment.

---

---

### Vaccination<sup>8</sup>

---

---

• The **JYNNEOS vaccine** is approved for prevention of smallpox and monkeypox. It is the primary vaccine being used during this outbreak in the U.S. The ACAM2000 vaccine is an alternative to JYNNEOS. It is also approved to help protect against smallpox and monkeypox.

---

---

### How does each country fight with the Monkeypox?

---

---

As a result of the lessons learned from COVID-19, and because of the different geographical locations, politics, cultures, and other factors, each country nowadays has developed their own guidelines for management of monkeypox disease. For example, the Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, has issued their own guidelines.<sup>9</sup> In addition, the Thai Government's Department of Disease Control, Ministry of Public Health has also declared their own guidelines from previous experiences and of course, taking into account some various environmental factors.<sup>10</sup> We must closely observe and track the situation from the WHO surveillance and develop our tool to be ready for any pandemic events.

---

---

### What will come up?

---

---

According to Sagan Friant, an anthropologist at Pennsylvania State University in the United States, as quoted by BBC online,<sup>11</sup> "For a long time, scientists thought that diseases in primates were the most threatening to humans because of our close similarity genetically, and that's true. But we're realising that infectious diseases from rodents and bats are of increasing importance when we're thinking about spill-over of new diseases into human populations."

Infections that pass from animals to humans are known as zoonotic diseases. Some of these also have the ability to pass from human to human once they make the jump across species.

In that respect, monkeypox has some similarities to COVID-19. But it's been around a lot longer than the coronavirus behind the recent pandemic.

Multiple factors have influenced the causes of diseases. One important factor is the climate change, and as a result, we can observe changes in the distribution of many

diseases. We can anticipate seeing more changes as the idea of humans encroaching on animal habitat, specifically with regard to zoonosis.<sup>12</sup>

Evidences suggest that, because of climate change and other factors, we will encounter more and different infectious diseases in different places and each disease has its own transmission cycle, mode of transmission and we will begin to see fairly significant changes in infectious disease incidents and numbers of cases.

No one knows what will happen next, therefore we should respect the power of nature and prepare for the next scenario that will challenge human beings again and again. It is similar to awaken Puff to come out of the cave again.

Figure 1. Puff the magic dragon: pop-up book<sup>1</sup>

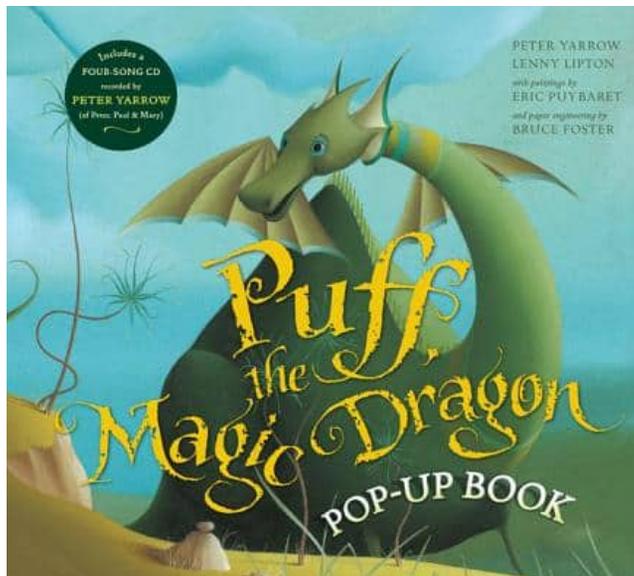


Table 1. Number of cumulative confirmed monkeypox cases and deaths reported to WHO, by WHO Region, from 1 January 2022 to 7 August 17:00 CEST<sup>5</sup>

WHO Region	Confirmed cases	Deaths
African Region	375	7
Region of the Americas	10,815	1
Eastern Mediterranean Region	31	0
European Region	16,495	2
South-East Asia Region	13	1
Western Pacific Region	85	0
<b>Cumulative</b>	<b>27,814</b>	<b>11</b>

Figure 2. Visual examples of monkeypox rash<sup>13</sup>

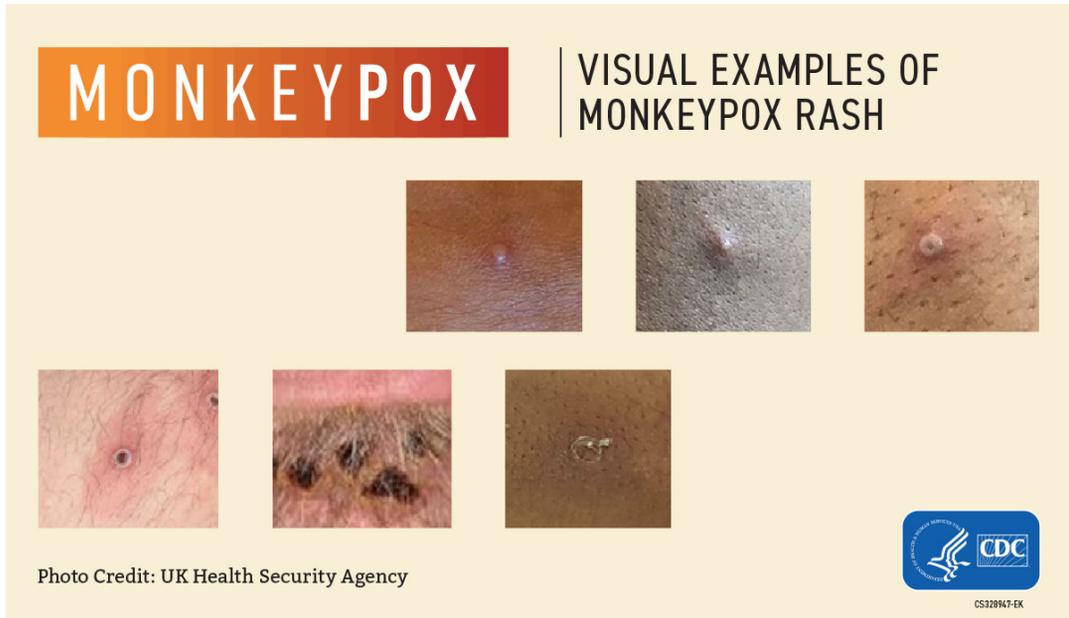
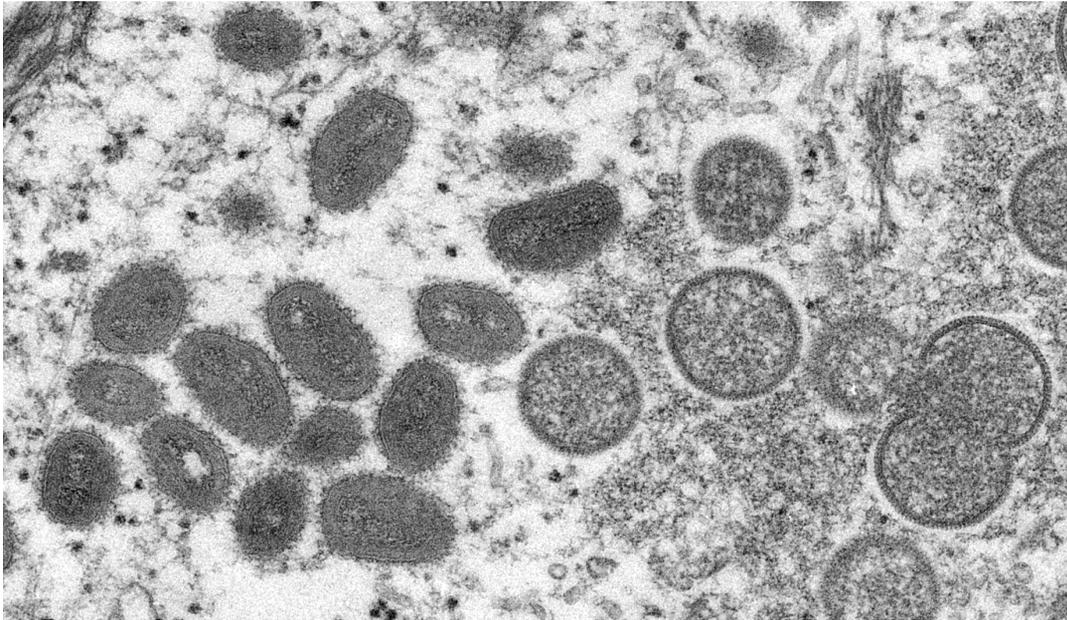


Figure 3. Visual examples of monkeypox rash<sup>13</sup>



Figure 4. Monkeypox virus particles<sup>14</sup>



This electron microscopic (EM) image depicted monkeypox virus particles, obtained from a clinical sample associated with the 2003 prairie dog outbreak. It was a thin section image from a human skin sample. On the left were mature, oval-shaped virus particles, and on the right were the crescents, and spherical particles of immature virions. Credit's: CDC/ Cynthia S. Goldsmith<sup>14</sup>

## References

1. Educatepark. Puff the magic dragon. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.educatepark.com/แปลเพลง/แปลเพลง-puff-magic-dragon-peter-paul-mary/>.
2. Centers for Disease Control and Prevention. History of smallpox. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/smallpox/history/history.html>.
3. Centers for Disease Control and Prevention. About monkeypox. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/about/index.html>.
4. CNBC. WHO declares rapidly spreading monkeypox outbreak a global health emergency. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.cnbc.com/2022/07/23/who-declares-spreading-monkeypox-outbreak-a-global-health-emergency.html>.
5. World Health Organization. Multi-country outbreak of monkeypox. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20220810\\_monkeypox\\_external\\_sitrep.pdf?sfvrsn=ccb541dc\\_5&download=true](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20220810_monkeypox_external_sitrep.pdf?sfvrsn=ccb541dc_5&download=true).



6. Centers for Disease Control and Prevention. Monkeypox: what to do if you suspect monkeypox. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/pdf/mpx-clinician-what-to-do.pdf>.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Monkeypox: treatment. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/if-sick/treatment.html>.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Monkeypox: vaccines. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/vaccines/index.html>.
9. Ministry of Health and Family Welfare, Government of India. Guidelines for management of monkeypox disease. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://main.mohfw.gov.in/sites/default/files/Guidelines%20for%20Management%20of%20Monkeypox%20Disease.pdf>.
10. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Guidelines for diagnosis, treatment and prevention of monkeypox infection. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: [https://r8way.moph.go.th/r8wayadmin/page/uploads\\_file/20220804025429.pdf](https://r8way.moph.go.th/r8wayadmin/page/uploads_file/20220804025429.pdf).
11. BBC. What is monkeypox and why is it spreading? [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.bbc.com/future/article/20220801-what-is-monkeypox-and-why-is-it-spreading>.
12. Cardona M. How climate change can cause viruses like monkeypox. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.star-telegram.com/news/nation-world/article264566446.html>.
13. Centers for Disease Control and Prevention. Monkeypox: graphics. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/resources/graphics.html>.
14. Centers for Disease Control and Prevention. Public health image library: details. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://phil.cdc.gov/details.aspx?pid=22664>.



## คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวิ

วารสารแพทย์นาวิ เป็นวารสารของกรมแพทย์ทหารเรือที่มีระบบการประเมินบทความต้นฉบับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทย์ทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้นิพนธ์ (Double-blind peer review)

วารสารแพทย์นาวิ มีขั้นตอนการดำเนินการจัดทำ ดังนี้

1. กองบรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของต้นฉบับ
2. กองบรรณาธิการ จัดส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ในสาขาวิชานั้นๆ พิจารณากลับกรอง ใช้เวลาในพิจารณาครั้งละ 1 ประมวล 4 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 2 (ถ้ามี)
3. กองบรรณาธิการ จัดส่งผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้นิพนธ์แก้ไข ให้เวลาแก้ไข 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 1 และ 1 สัปดาห์ในครั้งที่ 2
4. กองบรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ภายหลังจากแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ถ้าไม่มีการแก้ไขส่งให้บรรณาธิการพิจารณาอีกครั้ง
5. กองบรรณาธิการ จัดพิมพ์ต้นฉบับ และส่งให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของ ชื่อ-สกุล สังกัด
6. กองบรรณาธิการ ส่งต้นฉบับให้โรงพิมพ์
7. กองบรรณาธิการ ดำเนินการเผยแพร่เอกสาร

### คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

กองบรรณาธิการได้กำหนดระเบียบการส่งต้นฉบับไว้ให้ผู้นิพนธ์ยึดเป็นแนวทางในการส่งต้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์วารสารแพทย์นาวิ และกองบรรณาธิการสามารถตรวจสอบต้นฉบับก่อนการตีพิมพ์เพื่อให้วารสารมีคุณภาพสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้

#### 1. ประเภทของบทความ ได้แก่

1.1 บทความวิจัย (Research article) ได้แก่ บทความผลงานวิจัยที่ทำการขึ้นใหม่ มีหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

- 1) ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2) ชื่อผู้นิพนธ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3) ที่อยู่หรือหน่วยงานสังกัดของผู้นิพนธ์ ให้ระบุที่อยู่ ระบุชื่อหน่วยงานหรือสถาบัน และ e-mail ของผู้นิพนธ์
- 4) บทคัดย่อ เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เขียนสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านและเข้าใจง่าย บทคัดย่อภาษาไทยรวมกับบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 300 คำ หรือ 1 หน้ากระดาษ A4 โดยให้นำบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) โดยบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาตรงกัน ใช้อักษรตัวตรง จะใช้ตัวเอนเฉพาะศัพท์วิทยาศาสตร์
- 5) คำสำคัญ ระบุคำสำคัญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ ไม่ควรเกิน 5 คำ
- 6) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นส่วนของเนื้อหาที่บอกความเป็นมาและเหตุผลนำไปสู่การศึกษาวิจัยและควรอ้างอิงงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย



- 7) วัตถุประสงค์การวิจัย ให้ชี้แจงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา
- 8) วิธีดำเนินการวิจัย ต้นฉบับด้านวิทยาศาสตร์ควรอธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี และวิธีการที่ใช้ในการวิจัย ต้นฉบับด้านสังคมศาสตร์ควรอธิบายวิธีดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือ การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล
- 9) ผลการวิจัย เป็นการเสนอสิ่งที่ได้จากการวิจัยเป็นลำดับ อาจแสดงด้วยตาราง กราฟ แผนภาพประกอบการอธิบาย ทั้งนี้ถ้าแสดงด้วยตารางควรเป็นตารางแบบไม่มีเส้นขอบตารางด้านซ้ายและขวา หัวตารางแบบธรรมดาไม่มีสี ตารางควรมีเฉพาะที่จำเป็น ไม่ควรมีเกิน 5 ตาราง สำหรับรูปภาพประกอบ ควรเป็นรูปที่ชัดเจนและมีคำบรรยายใต้รูป
- 10) การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากการวิจัย เป็นการสรุปผลที่ได้จากการวิจัย ควรมีการอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างทฤษฎีหรือ เปรียบเทียบการทดลองของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบ เพื่อให้ผู้อ่านเห็นด้วยตามหลักการหรือคัดค้านทฤษฎี ที่มีอยู่เดิม รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงการนำไปใช้ประโยชน์ และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต
- 11) กิตติกรรมประกาศ เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดีเพียงสั้นๆ (อาจมีหรือไม่มีก็ได้)
- 12) เอกสารอ้างอิง เป็นการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหาให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) ไม่ควรเกิน 25 รายการ ให้ยึดหลักเกณฑ์ ตามข้อ 7.

**1.2 บทความวิชาการ (Academic article)** เป็นบทความที่เขียนจากการรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะจากวารสารต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ นำมาวิเคราะห์ วิจัย เปรียบเทียบเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทความย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ เนื้อหา วิจารณ์ บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

**1.3 สิ่งประดิษฐ์ (Innovation)** กล่าวถึงสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งจะเน้นรายละเอียดของส่วนประกอบ และการทดลองใช้สิ่งประดิษฐ์ ข้อดี ข้อเสีย ที่เกิดขึ้น โดยมีการทดลองตามขั้นตอน มีสถิติสนับสนุนวิจารณ์ เหมือนกับการเขียนบทความวิจัย

**1.4 รายงานผู้ป่วย (Case report)** เป็นการรายงานจากการศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจต่างๆ ประกอบด้วยบทความย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ รายงานผู้ป่วยมีประวัติการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เสนอข้อคิดเห็น สรุป วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง

**1.5 บทความพิเศษ (Special topic)** เป็นบทความภาษาอังกฤษที่น่าสนใจและทันสมัยที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ทางทะเล หรือวิทยาการด้านการแพทย์ การพยาบาล และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย บทนำ เนื้อหา บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

## 2. ขนาดของต้นฉบับ

พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft word) โดยใช้รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 15 พิมพ์แบบเสมอนหน้า-หลัง (Justified) เว้นระยะขอบทุก



ด้านของหน้ากระดาษอย่างน้อย 1 นิ้ว การใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาให้ใช้ตัวพิมพ์เล็ก ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ที่เป็นตัวอักษรตัวแรกของคำ (ตัวอย่าง Depression) หรือชื่อเฉพาะ (ตัวอย่าง Content Validity Index : CVI) และให้ใส่เลขหน้าทุกหน้าที่ห้ามุมบนขวา ความยาวบทความไม่ควรเกิน 12 หน้า (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง)

### 3. การส่งบทความต้นฉบับ

Submission บทความใน Website : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal>

### 4. การตรวจแก้ไขและยอมรับการตีพิมพ์

• การติดต่อผู้นิพนธ์เพื่อการตรวจแก้ไขหรือตอบรับ/ปฏิเสธการตีพิมพ์จะดำเนินการผ่านทางระบบวารสารออนไลน์ (Thai Journal Online System : ThaiJO)

• เรื่องที่ผ่านการพิจารณาให้ตีพิมพ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน จึงจะยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร

• กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขเรื่องที่จะส่งไปลงพิมพ์ทุกเรื่องตามความเห็นสมควร ในกรณีจำเป็นจะส่งต้นฉบับที่แก้ไขแล้วคืนผู้นิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบอีกครั้งก่อนพิมพ์

### 5. เกณฑ์การประเมินบทความ

กองบรรณาธิการจะพิจารณาบทความเบื้องต้นเกี่ยวกับความถูกต้องของรูปแบบทั่วไป ถ้าไม่ผ่านการพิจารณาจะส่งกลับเพื่อทำการแก้ไข ถ้าผ่านจะเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นจะส่งผลการประเมินคืนผู้นิพนธ์ เพื่อให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล

### 6. การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง

หากอ้างผลงานหรือคัดลอกข้อความของผู้แต่งคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ การอ้างอิงให้ใส่หมายเลขกำกับไว้ด้านบน (ตัวยก) ที่ข้างท้ายของชื่อเจ้าของผลงานหรือข้อความที่คัดลอกมา ไม่ต้องใส่วงเล็บตัวเลขโดยตัวเลขนั้นๆ หมายถึง ลำดับที่ของการเรียงเอกสารอ้างอิงไว้ท้ายบทความ การเรียงหมายเลขให้เริ่มต้นด้วยเลข 1 ซึ่งให้ตรงกับหมายเลขของเอกสารอ้างอิงท้ายข้อความนั้น แล้วเรียงลำดับไปเรื่อยๆ หากมีการอ้างอิงหรือมีการคัดลอกข้อความนั้นซ้ำอีก ให้ใช้หมายเลขเดิม

### 7. เอกสารอ้างอิง

วารสารแพทยนาวิใช้การอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) การอ้างอิงเอกสารไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นหนังสือ ตำราบางประเภทที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา

• รายชื่อผู้แต่งภาษาอังกฤษให้เริ่มต้นด้วยนามสกุลของผู้แต่งคนแรก ตามด้วยตัวอักษรตัวแรกของชื่อต้นและชื่อกลาง ไม่ต้องใส่เครื่องหมายวรรคตอนต่อท้ายนามสกุล ใช้เครื่องหมายจุลภาค (Comma) หลังชื่อทุกคน หากผู้แต่งมีมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกแล้วตามด้วย และคณะ หรือ et al.

• หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้ผู้นิพนธ์ปรับเป็นภาษาอังกฤษ แล้วต่อท้ายเอกสารอ้างอิงว่า (in Thai)

• โปรตัสสังเกตชนิดของตัวอักษร เครื่องหมาย การวรรคตอน และช่องไฟ ของตัวอย่างที่แสดงดังต่อไปนี้



## ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

### • หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

#### ตัวอย่าง

1. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. ความฉลาดทางสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพานิชย์; 2554.
2. Marquis BL, Hunton CL. Leadership role and management function in nursing: theory and application. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott; 2000.
3. Srisomboon J, Supakrapongkul P. Colposcopy. In: Srisomboon J, Kietpeerakul C, editor. Gynecologic oncology. Bangkok: Pimdee; 2011. p. 59-76. (in Thai).

### • บทความจากหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ใน ใส่ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

#### ตัวอย่าง

1. ธเนศ ธีรชัยธัญญศักดิ์. การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล. ใน ชัยภัทร แก้วกล้า, ปิยวัฒน์ วงษ์วานิช, อติพงษ์ สุจิรัตน์, ธนวัฒน์ ศุภนิตยานนท์, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ทางทะเล กรมแพทย์ทหารเรือ. นนทบุรี: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2557. หน้า 306-16.
2. Ahmed S, Kileny PR. Diagnostic audiology. In: O'Neill JP, Shah JP, editors. Self-assessment in otolaryngology. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 123-60.
3. Sitthimongkol Y. Behavior therapy. In: Sitthimongkol Y, Kaesornsamut P, Vongsirimas N, Pornchaikate Au Yeong A, Pianchob S, editors. Psychiatric nursing. Nakhon Pathom: Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University; 2016. p. 235-60. (in Thai).

### • วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อวิทยานิพนธ์. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต/วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต]. ชื่อสถาบันการศึกษา; ปีที่พิมพ์.

#### ตัวอย่าง

Shangyom D. Self-care behaviors in older persons with upper respiratory tract infection. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Mahidol University; 2018. (in Thai).



• รายงานจากการประชุมทางวิชาการ (Conference proceedings)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ใน ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่จัดประชุม; สถานที่จัด. เมืองที่จัดพิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

ตัวอย่าง

1. อเนก แป้นแหลม. การบริหารจัดการเครื่องมือด้านสุขภาพลบน่วยแพทย์กองทัพเรือ. ใน เอกสารประกอบการอบรมโครงการฟื้นฟูองค์ความรู้ทางวิชาการบุคลากรหน่วยแพทย์ปฐมภูมิ กองทัพเรือ ประจำปี 2561; 26-28 มีนาคม 2561. โรงแรมมณฑลเศียรริเวอร์ไซด์ กรุงเทพมหานคร. สมุทรปราการ: ทูทวินพรินติ้ง; 2561. หน้า 59-62.
2. Horneland AM. Cooperating network of telemedical maritime assistance services: TMAS. In: To the future of Thai maritime medicine; November 11-12, 2015. Montien Riverside Hotel, Bangkok. Samut Prakan: 2Twin Printing; 2015. p. 1-8.

• วารสาร (Journal)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่องในวารสาร. ชื่อย่อวารสาร ปี;ปีที่พิมพ์(ฉบับที่พิมพ์):หน้าที่อ้างอิงถึง หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

ตัวอย่าง

1. Spahn JM, Reeves RS, Keim KS, Laquatra I, Kellogg M, Jortberg B, et al. State of the evidence regarding behavior change theories and strategies in nutrition counseling to facilitate health and food behavior change. J Am Diet Assoc 2010;110(6):879-91.
2. Wacharasin C, Khamngoen R, Rattanamanee K, Sriprasarn C, Chivanon N. Suffering among parents having children with leukemia. Journal of Nursing and Health Care 2017;35(3):78-88. (in Thai).

• สื่อหรือวัสดุอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. [ประเภทของสื่อ]. [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. แหล่งที่มา: address ของแหล่งสารสนเทศ

ตัวอย่าง

1. ไททัศน์ คัมภีระพันธุ์. คู่มือปฏิบัติการในเรือ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 19 กรกฎาคม 2556]. แหล่งที่มา: <http://www.marinerthai.com>.
2. World Health Organization. Colorectal cancer estimated incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. [Internet]. [cited 2016 January 4]. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx?cancer=colorectal](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx?cancer=colorectal).



## 8. ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารกรมแพทย์ทหารเรือถือเป็นลิขสิทธิ์ของกรมแพทย์ทหารเรือ ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ซ้ำเว้นเสียแต่ว่าจะได้รับอนุญาตจากกรมแพทย์ทหารเรือเป็นลายลักษณ์อักษร

## 9. ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนซึ่งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

.....



**วารสารแพทย์นาวี**  
Royal Thai Navy Medical Journal



แบบฟอร์มส่งบทความวิชาการ/บทความวิจัย เพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

1. ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาไทย).....

ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....

ตำแหน่ง..... สถาบันที่สังกัด.....

- ในกรณีที่ผู้นิพนธ์กำลังศึกษาในระดับดุษฎีบัณฑิต/มหาบัณฑิต โปรตรระบุ

ชื่อหลักสูตร..... สาขาวิชา..... แขนงวิชา(ถ้ามี) .....

คณะ..... สถาบันการศึกษา.....

2. ประเภทของบทความ  บทความวิจัย  บทความวิชาการ  สิ่งประดิษฐ์  รายงานผู้ป่วย

3. ชื่อเรื่อง

(ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....

4. สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์

ที่อยู่ เลขที่..... แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... เบอร์โทรศัพท์..... E-mail.....

5. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

- บทความฯ ที่ส่งมาไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดวารสารหนึ่งมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างเสนอขอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
- เนื้อหาในบทความฯ เกิดจากการสังเคราะห์ความคิดขึ้นโดยผู้นิพนธ์เอง ไม่ได้ลอกเลียนหรือตัดทอนมาจากผลงานของผู้อื่น โดยไม่ได้รับอนุญาต/ปราศจากการอ้างอิง หรือได้ผ่านการตรวจสอบการลอกเลียนงานวรรณกรรมด้วยระบบอักขรวิสุทธ์/โปรแกรมอื่นที่เทียบเคียง พร้อมแนบหลักฐาน (ถ้ามี)
- เตรียมต้นฉบับบทความตามรูปแบบที่วารสารกำหนดใน “คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ”
- บทความวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว
- บทความฯ ที่ส่งมาได้รับความเห็นชอบจากผู้นิพนธ์ร่วมทุกท่านแล้ว
- ยินดีแก้ไขบทความตามที่คุณวุฒิ (Peer Review) และบรรณาธิการเสนอแนะตามเวลาที่กำหนด

6. ข้าพเจ้ารับทราบว่า บทความฯ ที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นลิขสิทธิ์ของวารสารแพทย์นาวี ไม่สามารถนำไปตีพิมพ์ซ้ำในวารสารฉบับอื่นได้

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้ส่งบทความ (ผู้นิพนธ์หลัก)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

7. ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ดุษฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์)

ได้ตรวจสอบบทความนี้แล้วขอรับรองว่าองค์ประกอบและเนื้อหาของบทความนี้มีคุณสมบัติและถูกต้องตามหลักวิชาการ เห็นควรให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





## วิสัยทัศน์ กรมแพทยทหารเรือ

“องค์กรแพทยทหารของกองทัพเรือที่มีคุณภาพ  
และประชาชนเชื่อมั่นไว้วางใจ”

## พันธกิจ

1. ให้บริการทางการแพทย์ เพื่อสุขภาพที่ดีของกำลังพลกองทัพเรือ  
ครอบครัว และประชาชน
2. ส่งกำลังบำรุงสายแพทย์และให้การสนับสนุนทางการแพทย์เพื่อปฏิบัติการทางทหาร  
ทั้งในด้านการฝึกและในพื้นที่ปฏิบัติการ
3. ฝึก ศึกษา อบรม วิชาการแพทย์เพื่อพัฒนาการบริการทางการแพทย์ให้กับกองทัพเรือ

แผนยุทธศาสตร์กรมแพทยทหารเรือ พ.ศ. 2565 - 2568



สำนักงานกองบรรณาธิการ  
กองวิชาการ ศูนย์วิชาการ กรมแพทยทหารเรือ  
504/56 ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน แขวงบुकคโล  
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600



Website: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal>