



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

วารสารราย 4 เดือน ปีที่ 51 • ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567 • Volume 51 No.2 May-August 2024 • ISSN 0125-6971 (Print)
ISSN 2985-1815 (Online)

บทบรรณาธิการ บทความวิจัย

- ▶ ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัย การนอนหลับและการกดจุดนอนหลับ ต่อคุณภาพการนอนหลับและอารมณ์ของผู้สูงอายุนอนไม่หลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4-5 ก่อนได้รับการบำบัดกดแทนไต
- ▶ ประสิทธิภาพของการใช้หลอดตรวจ สดโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
- ▶ รูปแบบการพัฒนากิจกรรมรอบรู้ ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการลัดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4
- ▶ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาชาวไทย ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ▶ การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยคัดสรรของ เด็กวัยเรียนและผู้ปกครองระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในจังหวัดชัยนาท
- ▶ ปัจจัยทำนายการปฏิบัติกรมเพื่อระวังการติดเชื้อ COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในพื้นที่ชนบท
- ▶ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ 20-20-20 ในการลดความเมื่อยล้าทางสายตจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี
- ▶ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือในยุควิถีใหม่
- ▶ ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้าไทย
- ▶ ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

บทความวิชาการ

- ▶ บทบาทของโล่พิภพต่อการบรรเทาเหตุการณ์จมน้ำในประเทศไทย
- ▶ การเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกระบบเขตเมืองในประเทศไทย
- ▶ 50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย
- ▶ บทบาทเวชศาสตร์ใต้น้ำในการกู้ภัยท่าหลวง
- ▶ การรักษาผู้ป่วยถูกจูกะบะกัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูงในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

บทความพิเศษ

- ▶ หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

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

วัตถุประสงค์

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

เจ้าของ

กรมแพทย์ทหารเรือ

คณะที่ปรึกษา

พลเรือโท นพ. ณัฐ
พลเรือตรี นพ. ประทีป
พลเรือตรี นพ. กิตตินันท์
พลเรือตรีหญิง ทพญ. กองทิพย์
พลเรือตรี นพ. ดนัย
พลเรือตรี นพ. สวรรชัย
พลเรือตรี นพ. วสุธา
นาวาเอก นพ. ก่อพงศ์

อัครางกูร ณ อยุธยา
ดั่งดีसानนท์
งามศิลป์
ศิริโร
ปานแดง
เลิศวีระศิริกุล
ชายแก้ว
หังสพฤกษ์

เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการศูนย์ทันตกรรม กรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาการเกียรติวงศ์ฐานทัพเรือสัตหีบ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ กรมแพทย์ทหารเรือ

บรรณาธิการ

นาวาเอกหญิง พญ. จันทราภรณ์

เคียมเส็ง

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นาวาเอกหญิง พว. อภิวรรณ
นาวาโทหญิง พว. วรณมพร

แหวนทอง
ทองแสงจันทร์

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

กองบรรณาธิการ

พลโท นพ. สิบพงษ์
พลโท นพ. กฤษฏา
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ นพ. สารเนตร์
ศาสตราจารย์ นพ. นครชัย
ศาสตราจารย์ ดร.นพ. พรชัย
ศาสตราจารย์ ดร.ทพ. สิทธิชัย
รองศาสตราจารย์ พว. สุธีรา
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. ศิริพันธุ์
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. กัญญา
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุวีระดา
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. นพวรรณ
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. จอนณรงค์
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุภาพ
รองศาสตราจารย์ ดร. พว. นพพร
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. ประทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สายฝน
รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.พว. ทิพย์มัมพร
พลตรีหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สายสมร
พันเอก รองศาสตราจารย์ นพ. สุธี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. เกวณิกชนัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. สุนทรวดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. รุ่งระวี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. ศุภาพิชญ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. นิสาลกร
ดร.พว. กมลรัตน์
ดร.พว. ศุภโรจ
ดร.พว. สุภาพร
ดร.พว.สุภาณี
อาจารย์ ดร.นพ. เจตน์
พลเรือตรี นพ. ชจิตน์
นาวาเอกหญิง ดร.พว. ธนพร
นาวาโท นพ. ธนวัฒน์
พลเรือตรี นพ. ดนัย
พลเรือตรี นพ. ปิยะวัฒน์
นาวาเอก นพ. ก่อพงศ์
นาวาเอก นพ. ธนวัฒน์
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. วิชราพร
นาวาโทหญิง ดร.พว. อาทิตยา
นาวาโทหญิง ดร.พว. กิตติมา
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. กนกเลขชา
นาวาตรี ทพ.ธนภณ
Ms.Jovelyn Jundante

สังขระมย์
ดวงอุไร
ไวศกุล
เดือนปฐม
สิทธิศรีเนย์กุล
สุนทองแก้ว
ยุ่นตระกูล
ศิริพันธุ์
อนุวงศ์
มันคง
เป็ยชื้อ
เฟิงจาด
ไทยแท้
ว่องสิริมาศ
สร้อยวงศ์
เอกวางกูร
เกษโกมล
เฉลยกิตติ
พานิชกุล
เสรีเสถียร
เกียรติเชษฐ
นาวีเจริญ
มนัสสาร โพน โบรมันน์
วิบูลย์
เทอร์เนอร์
เจริญสุข
วรรณสินัด
คลังฤทธิ์
รัตนจีนะ
อุษณีย์สวัสดิ์ชัย
แย้มสุดา
ศุภนิชยานนท์
ปานแดง
วงษ์วานิช
หังสพฤกษ์
ชัยกุล
เชยสุวรรณ
ดวงมณี
สาธวงษ์
สุวรรณพงษ์
สุวรรณพงษ์
Camacho

สมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
กรมแพทย์ทหารบก
คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
นักวิชาการอิสระ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร
นักวิชาการอิสระ
สภาการพยาบาล
นักวิชาการอิสระ
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นักวิชาการอิสระ
สภาการพยาบาล
บริษัทเซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
โรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ กรมแพทย์ทหารเรือ
กองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารเรือ
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
ศูนย์ทันตกรรม กรมแพทย์ทหารเรือ
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ฝ่ายจัดการวารสาร

นาวาตรี พว. อาจ
พันจ่าเอก บัณฑิต

มีมกระโทก
ยืนยง

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ฝ่ายกฎหมาย

นายทหารพระธรรมนูญ

กองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ

กำหนดออกวารสาร ราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับ)

มกราคม-เมษายน
พฤษภาคม-สิงหาคม
กันยายน-ธันวาคม

พิมพ์ที่ ทุทวินพรีนติ้ง 10/122 หมู่ 8 ตำบลลำไ้โรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270 โทร. 096 996 5447

ปกหน้า 5 กรกฎาคม 2567 วันคล้ายวันสถาปนาวินิจฉัยวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ครบรอบ 56 ปี

บทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ ได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทย์ทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้เขียนบทความ



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal



บทบรรณาธิการ

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านวารสารแพทย์นาวีที่รักทุกท่าน

วารสารแพทย์นาวีฉบับเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2567 เป็นวารสารที่ออกเผยแพร่ในช่วงที่มีความสำคัญอีกวาระหนึ่ง คือ 5 กรกฎาคม 2567 เป็นวันคล้ายวันสถาปนาวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือครบรอบ 56 ปี สำหรับประวัติของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ นั้น เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2511 เดิมชื่อว่า “โรงเรียนพยาบาลมณฑลนครศรีธรรมราชและอนามัย” โดย พลเรือโท สนิท โปษะกฤษณะ เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ ในขณะนั้น เพราะเห็นถึงความจำเป็นในการมีพยาบาลหญิงเพื่อสนับสนุนกิจการของกองบัญชาการทหารเรือ และการผลิตพยาบาลขึ้นเองนั้นจะช่วยให้ได้พยาบาลที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และเข้าใจในการแพทย์ของกองทัพเรือ ดีกว่าการรับสมัครจากสถาบันอื่น ต่อมาเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 ได้รับอนุมัติจากกระทรวงกลาโหม ให้เปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ และในปี พ.ศ. 2536 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ได้รับอนุมัติ ให้เข้าเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยมหิดล และได้ปรับปรุงหลักสูตรจากเดิม หลักสูตรพยาบาลมณฑลนครศรีธรรมราชและอนามัยเทียบเท่าปริญญาตรี เป็น หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต พ.ศ.2537

วารสารฉบับนี้ขอนำเสนอบทความทั้งหมด 16 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย จำนวน 5 เรื่อง คือ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย” “การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยคัดสรรของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครองระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในจังหวัดชัยนาท” “ปัจจัยทำนายนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร” “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือในยุควิถีใหม่” และ “ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้าไทย” งานวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 4 เรื่อง คือ “ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจุดนอนหลับต่อคุณภาพการนอนหลับและความรุนแรงของการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4-5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต” “ประสิทธิผลของการใช้หลอดดองลดโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” “ประสิทธิผลของการใช้กฎ 20-20-20 ในการลดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี” และ “ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ” การวิจัยและพัฒนา 1 เรื่อง คือ “รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4”

นอกจากนี้ยังมีบทความวิชาการด้านเวชศาสตร์ทางทะเลและอาชีวเวชศาสตร์ จำนวน 2 เรื่อง คือ “บทบาทของไลฟ์การ์ดต่อการบรรเทาเหตุการณ์จมน้ำในประเทศไทย” และ “การเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกระบบเขตเมืองในประเทศไทย” และบทความเรื่องในโอกาสครบรอบ 50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย จำนวน 3 เรื่อง คือ “50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย” “บทบาทเวชศาสตร์ใต้น้ำในการกักขังถ้ำหลวง” และ “การรักษาผู้ป่วยถูกงูทะเลกัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูงในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์” ปิดท้ายด้วยบทความพิเศษเกี่ยวกับหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ กองบรรณาธิการหวังว่าวารสารฉบับนี้จะทำให้ผู้อ่านได้ทั้งสาระและคุณค่าอย่างเต็มเปี่ยม แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

นาวาโทหญิง พว. *วราภรณ์ ทองแสงจันทร์*

(วารรณพร ทองแสงจันทร์)

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

บทบรรณาธิการ

ii

บทความวิจัย

- ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับต่อคุณภาพการนอนหลับและความรุนแรงของการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4-5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต 239
Effects of Sleep Hygiene Promotion Program and Sleep Acupressure on the Quality of Sleep and Severity of Insomnia in the Elderly with Chronic Kidney Disease Stages 4-5 before Receiving Kidney Replacement Therapy
- ประสิทธิภาพของการใช้หลอดด่างลดโซเดียมในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 256
The Effectiveness of Sodium Reductional Tube in Patients with Hypertension
- รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 268
A Model of Health Literacy Skills Development for Preventing Preterm Birth of Pregnant Women in the Parental Schools under Health Region 4
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 282
Factors Influencing Legal Substance Use Behaviors among Vocational Students in Eastern Region, Thailand
- การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยคัดสรรของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครองระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในจังหวัดชัยนาท 300
A Comparative Study of Selected Factors among School-aged Children and Parents between Normal Nutritional Children and At-risk of Metabolic Syndrome Children in Chainat Province
- ปัจจัยทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร 316
Factors Predicting COVID-19 Infection Surveillance Operations of Bangkok Public Health Volunteers
- ประสิทธิภาพของการใช้กฎ 20-20-20 ในการลดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี 333
Effectiveness of the 20-20-20 Rule in Reducing Digital Eye Strain among Staff at a Social Security Center in a Hospital, Chonburi Province
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือในยุควิถีใหม่ 345
Factors Related to Caring Behaviors of Naval Nursing Students in New Normal Era
- ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้าไทย 356
Knowledge, Attitudes and Practices of Heat-related Illnesses among Thai Merchant Seafarers



- ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับ
การขยายหลอดเลือดหัวใจ 371
The Effects of Health Promotion Program on Health Promoting Behaviors in
Older Persons after Percutaneous Coronary Intervention

บทความวิชาการ

- บทบาทของไลฟ์การ์ดต่อการบรรเทาเหตุการจมน้ำในประเทศไทย 385
The Roles of Lifeguards in Mitigating Drowning Incidents in Thailand
- การเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกระบบเขตเมืองในประเทศไทย 399
Work-related Illnesses and Injuries among Urban Informal Workers in Thailand
- 50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย 414
Thailand's 50-Year Journey in Underwater Medicine
- บทบาทเวชศาสตร์ใต้น้ำในภารกิจกู้ภัยถ้ำหลวง 422
The Role of Underwater Medicine in Thai Cave Rescue Mission
- การรักษาผู้ป่วยถูกงูกะปะกัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูงในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ 433
Hyperbaric Oxygen Therapy for Treatment of Malayan Pit Viper Bite Patients
at Somdej Prangchaosirikit Hospital

บทความพิเศษ

- หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ 443
Medical Corps Officer Course

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวิ
แบบฟอร์มส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวิ



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal





ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ
และการกดจุดนอนหลับต่อคุณภาพการนอนหลับ
และความรุนแรงของการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง
ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต

Effects of Sleep Hygiene Promotion Program and
Sleep Acupressure on the Quality of Sleep and
Severity of Insomnia in the Elderly with Chronic
Kidney Disease Stages 4 - 5 before Receiving
Kidney Replacement Therapy

รัศมี ศิริสวัสดิ์* มารศรี ศิริสวัสดิ์** อรทัย เขียวขำ***

Russamee Sirisawat* Marasri Sirisawat** Orathai Keawkam***

*,***งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม จ.นครพนม

*,*** Outpatient Department of Internal Medicine Nursing, Nakhon Phanom Hospital, Nakhon Phanom Province

** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม จ.นครพนม

** Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom Province

** Corresponding Author: marasri209@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับต่อคุณภาพการนอนหลับและความรุนแรงของการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนการบำบัดทดแทนไต จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 32 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแบบเจาะจง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ มีค่าดัชนีความตรง เท่ากับ 0.97 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.88 และแบบประเมินความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ มีค่าดัชนีความตรง เท่ากับ 0.97 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test และ Paired t-test

Received: January 17, 2024; Revised: April 18, 2024; Accepted: May 2, 2024

ผลการวิจัย พบว่า 1) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) (Mean = 8.20, SD = 3.36) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 11.67, SD = 2.61) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (Insomnia Severity Index; ISI) (Mean = 10.68, SD = 2.36) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 13.87, SD = 3.73) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการศึกษานี้จะพบว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับมีประสิทธิภาพทำให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น และทำให้ความรุนแรงของการนอนไม่หลับลดลง ควรสนับสนุนและให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพในการนำโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับในบริบทใกล้เคียงเพื่อช่วยส่งเสริมการนอนหลับในผู้สูงอายุและลดการใช้ยาและผลข้างเคียงของยานอนหลับให้น้อยลง

คำสำคัญ: คุณภาพการนอนหลับ การกดจุดนอนหลับ ผู้สูงอายุ โรคไตเรื้อรัง

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effects of a sleep hygiene promotion program and sleep acupressure on sleep quality and severity of insomnia in elderly with chronic kidney disease stages 4-5 before receiving kidney replacement therapy. The sample consisted of 64 elderly with stage 4-5 chronic kidney disease before kidney replacement therapy and separated into a control group and an experimental group with 32 people each. The sample group was selected using purposive sampling according to specific characteristics. The experimental group received a program to promote sleep hygiene and sleep acupressure while the control group received normal nursing care. The research tools were a sleep hygiene promotion and sleep acupressure program which were developed by the researchers. The validity index of research tools was 0.97 and Cronbach's alpha coefficient was 0.88. The validity of severity of insomnia symptoms questionnaire was 0.97 and Cronbach's alpha coefficient was 0.80. The data were analyzed by using independent and paired t-test.

The results showed that the experimental group had a significantly lower mean sleep quality score (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) (Mean = 8.20, SD = 3.36) than the control group (Mean = 11.67, SD = 2.61) with statistical significance at the .05 level and the experimental group had a lower mean score on insomnia severity index (ISI) (Mean = 10.68, SD = 2.36) than the control group (Mean = 13.87, SD = 3.73) with statistical significance at the .05 level. According to the results of this study, the program promotes sleep hygiene, and sleep acupressure was effective to promote sleep and reduce severity of insomnia. Professional nurses should be supported and educated in leading a program to promote sleep hygiene and sleep acupressure among elderly who have sleep problems as well as in similar population to help promote sleep and reduce the usage of medicine and minimize side effects of sleeping pills.

Keywords: sleep quality, acupressure to sleep, elderly people, chronic kidney disease



≡≡≡ ความเป็นมาและความสำคัญ ≡≡≡ ของปัญหา

อาการนอนหลับยากหรือการนอนไม่หลับ เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยพบประมาณร้อยละ 50 - 75 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุ^{1,2} เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อให้เกิดความบกพร่องในการปฏิบัติหน้าที่ระหว่างวัน อาการอ่อนล้าหรือมีการสูญเสียพลังงาน การมีอาการแปรปรวนหรือหงุดหงิด การมีแรงจูงใจลดลง รวมถึงปัญหาพฤติกรรมต่างๆ เช่น อาการสมาธิสั้น ฉุนเฉียว หรือก้าวร้าว ถ้ารุนแรงอาจส่งผลให้อุบัติการณ์การเสียชีวิตเพิ่มขึ้นได้¹⁻³

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) คือ การทำหน้าที่ของไตสูญเสียอย่างถาวร โดยหน่วยไตสูญเสียความสามารถในการทำหน้าที่กรองและขับของเสีย การรักษาสมดุลน้ำและแร่ธาตุ รวมถึงการสร้างสารหรือฮอร์โมนที่จำเป็นสำหรับร่างกาย ก่อให้เกิดเป็นความผิดปกติของระบบต่างๆ ของร่างกายส่งผลให้มีอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งจำแนกได้ 6 กลุ่มอาการ ประกอบด้วยกลุ่ม 1) อาการจิตใจและอารมณ์ 2) อาการผิดปกติของประสาทส่วนปลาย 3) อาการอ่อนเพลีย 4) อาการระบบทางเดินอาหาร 5) อาการปวด และ 6) อาการของเสีย และเมื่อเกิดขึ้น ก็จะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความทุกข์ทรมานมากยิ่งขึ้น ส่งผลกระทบถึงการนอนทำให้ผู้สูงอายุได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพอ มีคุณภาพชีวิตลดลง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต^{1,2,4,5}

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนอนไม่หลับของผู้ป่วยไตเรื้อรัง คือ โรคและการรักษา การเปลี่ยนแปลงชีวเคมีและการเผาผลาญ วิธีการดำเนินชีวิต ภาวะซึมเศร้าและการวิตกกังวลที่จะนำไปสู่การรบกวนการนอนหลับ และนำไปสู่สภาวะการรบกวนการนอนหลับ ปัจจัยด้านโรคและการรักษา ได้แก่ ภาวะฟอสเฟตในเลือดสูง (Hyperphosphatemia) ภาวะซีด มีของเสียคั่ง

ในร่างกาย ส่งผลให้ระดับของสารโอเรอกซิน (Orexin) เพิ่มขึ้น โดยสารโอเรอกซินเป็นสารสื่อประสาทประเภทนิวโรเปปไทด์ (Neuropeptide) ที่สารขนาดเล็กคล้ายโปรตีนอยู่ที่เซลล์ประสาท มีหน้าที่ในการสื่อสารติดต่อกันระหว่างเซลล์ประสาทแต่ละเซลล์ทำให้สมองตื่นตัวซึ่งหากร่างกายมีสารโอเรอกซินน้อยเกินไป อาจทำให้เกิดโรคลมหลับหรือมีภาวะง่วงเกิน (Narcolepsy) แต่ถ้ามีสารมากเกินไปก็จะทำให้ นอนไม่หลับ (Insomnia) และยังส่งผลให้ระดับฮอริโมนเมลาโทนิน (Melatonin) ลดลง ซึ่งฮอริโมนเมลาโทนินเป็นฮอริโมนที่สร้างมาจากสมอง โดยสมองจะถูกกระตุ้นให้สร้างเมลาโทนินในเวลาที่ไม่ได้มีแสงหรือมีแสงสว่างน้อย เมื่อถึงเวลากลางคืนสมองจะหลั่งเมลาโทนินออกมาสู่กระแสเลือด ทำให้ร่างกายรู้สึกง่วง นอกจากนี้ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมักมีอาการนอนไม่หลับ อันเกิดจากปัจจัยจากโรคหลายประการ เช่น ภาวะโลหิตจางจากการที่ไตทำงานได้ลดลง ทำให้ผู้ป่วยมักจะมีอาการขากระตุกหรือขยับขาตลอดขณะนอนหลับ หรือจากอาการปวดกระดูกที่เกิดจากต่อมพาราไทรอยด์ทำงานผิดปกติ จึงเป็นสาเหตุให้นอนไม่หลับได้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยมากจะมีปัญหาในการนอนหลับและการหลับให้สนิท^{1,2,5}

การจัดการปัญหาการนอนหลับในผู้สูงอายุ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ การจัดการโดยใช้ยา และโดยไม่ใช้ยา ซึ่งการใช้ยาในผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากยาสูงกว่าวัยอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ รวมทั้งอาจมีการใช้ยาอยู่แล้วหลายขนาน ดังนั้นการจัดการปัญหาการนอนหลับในผู้สูงอายุจึงควรเป็นการจัดการโดยไม่ใช้ยาเป็นอันดับแรก^{2,5,6} ซึ่งวิธีการจัดการโดยไม่ใช้ยา (Non-pharmacological approach) มีหลากหลาย เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับสุขบัญญัติการนอนหลับ (Sleep hygiene education) การรักษาโดยการ

ควบคุมปัจจัยสิ่งกระตุ้น (Stimulus control therapy) การจำกัดการนอนหลับ (Sleep restriction) การบำบัดโดยการผ่อนคลายและการใช้จินตนาการภาพ (Relaxation therapy and imagery) การบำบัดด้านความคิดและพฤติกรรมด้วยปัญญาสำหรับการนอนไม่หลับ (Cognitive behavioral therapy: CBT) หรือ Cognitive behavioral intervention: CBI) และการใช้การบำบัดทางเลือก⁶⁻⁸

การบำบัดทางเลือกเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่สามารถส่งเสริมการนอนหลับของผู้สูงอายุให้มีคุณภาพ โดยแบ่งการบำบัดทางเลือกออกเป็นการบำบัดด้านร่างกาย ได้แก่ การนวด การนวดกดจุดสะท้อน การกดจุด การอบไอน้ำ การอบไอน้ำสมุนไพร การอาบน้ำอุ่น/แช่เท้าในน้ำอุ่น การออกกำลังกาย และการบำบัดด้านจิตใจ ได้แก่ การผ่อนคลายสุนทรบำบัด ดนตรีบำบัด การสร้างจินตภาพ การเดินรำเพื่อการบำบัด⁷⁻¹⁰ ซึ่งการที่จะเลือกใช้การบำบัดวิธีไหนจะขึ้นกับประสบการณ์การมีอาการ (Symptom experience) วิธีการจัดการอาการ (Symptom management strategies) และผลลัพธ์ของการจัดการอาการ (Outcomes) ตามกรอบแนวคิดแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd และคณะ¹¹ ที่ได้กล่าวว่าเมื่อบุคคลรับรู้ว่าร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือมีความผิดปกติเกิดขึ้นจะมีการประเมินว่าอาการเหล่านั้นมีความรุนแรงต่อตนเองมากน้อยเพียงใด จากนั้นบุคคลจึงแสวงหาวิธีการจัดการกับอาการเพื่อลดอาการที่ผิดปกติหรือความไม่สบาย และเมื่ออาการไม่ลดลง บุคคลจะหาวิธีใหม่หรือเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการด้วยตัวเองหรือปรึกษาบุคลากรทางด้านสุขภาพจนกว่าอาการที่ผิดปกติหรือความไม่สบายจะลดลงหรือหายไป พยาบาลซึ่งเป็นหนึ่งในบุคลากรทางด้านสุขภาพจึงเป็นบุคคลหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความสามารถของผู้สูงอายุและ/หรือผู้ดูแลในการจัดการอาการนอนไม่หลับของผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม ตามแนวคิดการจัดการ

อาการอันประกอบไปด้วย การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับโดยประเมินคุณภาพและความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ การเลือกใช้การบำบัดทางเลือกเพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการนอนหลับในผู้ป่วยสูงอายุ โรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต จึงควรเป็นวิธีการที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน หรือมีผลทำให้อาการของโรคเพิ่มมากขึ้น

นอกจากการบำบัดทางเลือกแล้วยังมีการศึกษาที่พบว่า การเพิ่มคุณภาพการนอนหลับที่ดีที่สุดของผู้สูงอายุ คือ การปรับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมตามหลักสุขอนามัยการนอนหลับ (Sleep hygiene) อย่างเหมาะสมจะทำให้การนอนหลับได้ดีและมีคุณภาพมากขึ้น โดยสุขอนามัยการนอนหลับมีการใช้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1939 โดย นาธาเนียล ไกลท์แมน (Nathaniel Kleitman) ที่เป็นนักสรีรวิทยาและนักวิจัยการนอนหลับชาวอเมริกันที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นบิดาแห่งการวิจัยการนอนหลับสมัยใหม่ และเป็นผู้แต่งหนังสือเรื่องการนอนหลับและความตื่นตัว โดยบทความในหนังสือนี้ได้มีการแนะนำกระบวนการในการจัดการพฤติกรรมและจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับการนอนหลับ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคนอนไม่หลับในระดับเบา (Mild) และระดับปานกลาง (Moderate) เพื่อให้บริการทางคลินิกได้นำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยที่มีภาวะนอนไม่หลับที่ไม่ได้เป็นโรคนอนไม่หลับโดยตรงแต่มีภาวะนอนไม่หลับร่วมด้วย เช่น ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยพฤติกรรมสุขอนามัยการนอนหลับแบ่งเป็น 2 พฤติกรรม คือ 1) พฤติกรรมที่ควรกระทำ เช่น การจัดห้องนอนให้สะอาด ให้มีเสียงรบกวนน้อย มีแสงไม่สว่างเกินไป อุณหภูมิที่เย็นพอสมควรและเตียงนอนที่สบาย เป็นต้น และ 2) พฤติกรรมควรหลีกเลี่ยง เช่น การรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม หรือยาที่มีคาเฟอีน เป็นต้น การมีสุขอนามัยการนอนหลับจึงเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนต้องมีความรู้



และมีความตระหนักจึงจะสามารถปรับพฤติกรรม เพื่อส่งเสริมการหลับที่มีคุณภาพได้^{5,8,12}

คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในจังหวัด นครพนม โดยมีเป้าหมายในการช่วยป้องกันและ ชะลอความเสื่อมของไต การเฝ้าติดตามและรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง รวมถึง การเตรียมตัวให้ผู้ป่วยสำหรับการบำบัดทดแทนไต เมื่อการดำเนินโรคเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 และระยะที่ 5 ที่ยังไม่ได้บำบัดทดแทนไตมารับบริการ จำนวน 325 ราย จากการสำรวจอาการไม่พึงประสงค์ โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Theory of unpleasant symptoms) ของ Lenz และคณะ¹³ ซึ่งประกอบด้วย อาการไม่พึงประสงค์ ในมิติคุณลักษณะอาการ ความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมาน พบว่า อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ มากที่สุด ได้แก่ อาการนอนหลับยาก ผู้ป่วยบางส่วน ได้รับการรักษาโดยการใช้ยา และส่วนที่ไม่ได้รับยา จะได้รับการคำแนะนำในการดูแลตนเองเพื่อให้มีคุณภาพ การนอนหลับที่ดี แต่ยังไม่มียารูปแบบที่เป็นรูปธรรม ชัดเจนในการดูแลตนเอง และจากการสัมภาษณ์ เชิงลึกถึงประสบการณ์ที่เคยใช้การบำบัดทางเลือก เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลเพื่อส่งเสริม การนอนหลับของผู้สูงอายุไตเรื้อรัง พบว่า เคยมี ประสบการณ์ในการอาบน้ำอุ่น การอาบน้ำอุ่น/ แช่เท้าในน้ำอุ่น การออกกำลังกาย การผ่อนคลาย สุนัขบำบัด และดนตรีบำบัด แต่ยังไม่มียารูปแบบใด ในการนัดจุดจุดและมีความสนใจที่จะฝึกปฏิบัติเพราะ เป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยากสามารถปฏิบัติได้ด้วยตัวเองหรือ ให้ผู้ดูแลเป็นผู้ปฏิบัติให้ โดยที่การกดจุด (Acupressure) เป็นศาสตร์ที่พัฒนามาจากเวชกรรมการฝังเข็มและ เป็นศิลปะในการดูแลรักษาตัวเองตามวิถีธรรมชาติ บำบัดโดยใช้การกดสัมผัสด้วยนิ้วมือ ใช้ปลายนิ้ว กดตามจุดต่างๆ เพื่อรักษาอาการเจ็บป่วย กระตุ้นหรือ ฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกาย เพิ่มประสิทธิภาพการ

ทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกาย เสริมความ ด้านทานโรคและสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงให้แก่ เซลล์ในร่างกาย สามารถทำได้เองหรือทำโดยสมาชิก ในครอบครัว การกดจุดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง เคมีในสมอง ความรู้สึก และการตอบสนองที่ไม่อยู่ ภายใต้อำนาจของจิตใจ การเปลี่ยนแปลงการหลั่งสาร สื่อประสาทและฮอร์โมนประสาทในลักษณะที่ส่งเสริม สุขภาพ จึงมีผลส่งเสริมการนอนหลับได้¹⁴⁻¹⁶

ผู้ศึกษาในบทบาทของพยาบาลผู้ดูแล ผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรัง จึงต้องการนำการบำบัด ทางเลือกที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังที่ยัง ไม่ได้บำบัดทดแทนไตในวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน เป็นการปฏิบัติต่อร่างกายที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวน ต่อการรักษา หรือการได้รับยาหรือสารอาหารใดๆ และเป็นกรกระทำต่อร่างกายตนเองที่สามารถ ทำได้เองโดยตัวผู้สูงอายุหรือโดยญาติ จึงได้เลือก การบำบัดด้านร่างกาย ได้แก่ การกดจุด ร่วมกับการ ปรับพฤติกรรมตามหลักสุขอนามัยการนอนหลับ นำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการ นอนหลับและการกดจุดนอนหลับต่อคุณภาพการ นอนหลับและความรุนแรงของการนอนไม่หลับ ในการ จัดการอาการนอนไม่หลับสำหรับผู้สูงอายุเพื่อนำมาใช้ ในการช่วยลดปัญหาการนอนหลับของผู้สูงอายุโรค ไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต ที่มารับบริการที่คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลนครพนม โดยมีเป้าหมายเพื่อจะช่วยลดปัญหาอาการ ผลกระทบ ที่จะตามมา อันจะส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพอื่นๆ รวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการ นอนหลับ และคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ นอนไม่หลับของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนการบำบัดทดแทนไตภายในกลุ่ม ก่อนและหลัง ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและ การกดจุดนอนหลับ

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ และคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนการบำบัดทดแทนไตระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจุดนอนหลับ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ และคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนการบำบัดทดแทนไต หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจุดนอนหลับ ต่ำกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ และการกวดจุดนอนหลับ

2. ภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับและคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนการบำบัดทดแทนไต ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจุดนอนหลับ ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd และคณะ¹¹ ร่วมกับการส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย แบบจำลองการจัดการอาการเป็นแนวคิดการจัดการอาการไม่สบายที่เกิดจากโรคและการรักษาประกอบด้วยโมดัลหลัก 3 โมดัลหลัก คือ ประสบการณ์การมีอาการ (Symptom experience) วิธีการจัดการอาการ (Symptom management strategies) และผลลัพธ์ของการจัดการอาการ (Outcomes) ความสัมพันธ์ของแต่ละโมดัลหลัก อธิบายได้ว่า เมื่อบุคคลรับรู้ร่างกายเกิดการ

เปลี่ยนแปลงหรือมีความผิดปกติเกิดขึ้น จะมีการประเมินว่าอาการเหล่านั้นมีความรุนแรงต่อตนเองมากน้อยเพียงใด จากนั้นบุคคลจึงแสวงหาวิธีการจัดการกับอาการเพื่อลดอาการที่ผิดปกติหรือความไม่สบาย และเมื่ออาการไม่ลดลง บุคคลจะหาวิธีใหม่หรือเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการด้วยตัวเอง หรือปรึกษาบุคลากรทางด้านสุขภาพจนกว่าอาการที่ผิดปกติหรือความไม่สบายจะลดลงหรือหายไป

การจัดการอาการนอนไม่หลับของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนการบำบัดทดแทนไตพยาบาลเป็นหนึ่งในบุคลากรทางด้านสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความสามารถของผู้สูงอายุ และ/หรือผู้ดูแลในการจัดการอาการนอนไม่หลับของผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม โดย 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับโดยประเมินคุณภาพและความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ 2) ใช้วิธีการจัดการอาการ โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ และการกวดจุดนอนหลับ มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการจัดการอาการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนการบำบัดทดแทนไต โดยกำหนดผลลัพธ์ของการจัดการอาการ คือ คุณภาพการนอนหลับ ใน 7 มิติ ได้แก่ 1) คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัย 2) ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอน 3) ระยะเวลาในการนอนหลับแต่ละคืน 4) ประสิทธิภาพของการนอนหลับ 5) การรบกวนการนอนหลับ 6) การใช้นอนหลับเพื่อช่วยในการนอน 7) ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวัน และความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ ใน 4 มิติ ได้แก่ 1) ด้านการเข้าสู่การนอนหลับยาก 2) ด้านการไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง 3) ด้านการตื่นเช้ากว่าปกติแล้วไม่สามารถนอนหลับต่อได้ 4) ด้านการมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) เปรียบเทียบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลนครพนม ระหว่างเดือน ตุลาคม 2566 - มกราคม 2567 2) อายุ 60 ปี ขึ้นไป 3) สามารถเข้าใจและสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยหรือภาษาท้องถิ่นได้ 4) ไม่มีปัญหาการมองเห็นหรือการได้ยิน 5) ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้า โดยวัดจากการประเมินภาวะซึมเศร้า เมื่อมีคะแนนรวมน้อยกว่า 7 คะแนน 6) มีการรู้คิดปกติ โดยประเมินด้วยแบบทดสอบสภาพสมองเมื่อตอบถูกมากกว่า 7 ข้อขึ้นไป 7) มีปัญหาการนอนไม่หลับ

โดยมีคะแนนจากการประเมินด้วยแบบประเมินความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับได้คะแนนตั้งแต่ 8 ขึ้นไป และ 9) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดอำนาจในการทดสอบ ที่ระดับ 0.90 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และจากการทบทวนวรรณกรรม หาค่าขนาดอิทธิพลที่คล้ายกับงานวิจัยในครั้งนี้¹⁷ ได้ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.80 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มละ 56 คน เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม จึงพิจารณาเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 32 คน กลุ่มทดลอง 32 คน และเกณฑ์ยุติการเข้าร่วมโครงการ (Discontinuation criteria) คือ 1) เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตลอดระยะเวลาการทดลอง 2) มีการบำบัดทดแทนไต 3) ย้ายที่อยู่ 4) ปฏิเสธการเข้าร่วมกิจกรรมต่อเนื่อง และ 5) เสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ ดังนี้ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง น้ำหนัก อัตราการกรองของไต และผู้ดูแลหลัก

1.2 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ ดัดแปลงมาจากแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับแบบพิทส์เบิร์ก (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) ของ Buysse และคณะ¹⁸ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับให้เข้ากับบริบทของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในพื้นที่ แบ่งเป็น 7 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม ได้แก่ 1) คุณภาพการนอนหลับ 2) ระยะเวลาตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งหลับมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับหลังจากเข้านอนไปแล้ว 3) ระยะเวลาในการนอนหลับแต่ละคืน 4) ประสิทธิภาพของการนอนหลับ 5) การรบกวนการนอนหลับ 6) การใช้ยานอนหลับเพื่อช่วยในการนอน 7) ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในเวลากลางวันและปัญหาเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จจุลลงไปได้ด้วยดี แต่ละองค์ประกอบให้ค่าคะแนนตามคำตอบที่เลือก ข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scales) 4 ระดับ โดยมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3 คะแนน ซึ่งบางข้อต้องเอามารวมกันถึงได้คะแนน คะแนนรวมที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 - 21 คะแนน คะแนนสูงหมายถึง คุณภาพการนอนหลับไม่ดี โดยคะแนนรวมที่น้อยกว่า หรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดี

1.3 แบบประเมินความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (Insomnia Severity Index: ISI) ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของของ Morin, Vallieres & Lvers¹⁹ ได้นำมาปรับให้เข้ากับผู้ป่วยไตเรื้อรังในพื้นที่ เป็นแบบประเมินที่ประเมินอาการนอนไม่หลับ

ด้วยตัวเองเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับที่เกิดขึ้นในระยะ 1 เดือนที่ผ่านมา ข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Likert scales) 5 ระดับ ประกอบด้วย 7 ข้อคำถาม แต่ละข้อมีระดับคะแนน 0 - 4 รวมเป็นคะแนนเต็ม 0 - 28 คะแนน ประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเข้าสู่การนอนหลับยาก 2) ด้านการไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง 3) ด้านการตื่นเช้ากว่าปกติแล้วไม่สามารถนอนหลับต่อได้ และ 4) ด้านการมีผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิต โดยมีเกณฑ์การแปลผล คะแนน ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป แสดงถึงปัญหาการนอนไม่หลับ คะแนนรวมทั้งหมด 28 คะแนน แบ่งระดับคะแนน ดังนี้ 0 - 7 คะแนน = ไม่มีปัญหาการนอนไม่หลับ (No insomnia) 8 - 14 คะแนน = มีปัญหาการนอนไม่หลับระดับเล็กน้อย (Subthreshold insomnia) 15 - 21 คะแนน = มีปัญหาการนอนไม่หลับระดับปานกลาง (Moderate insomnia) และ 22 - 28 คะแนน = มีปัญหาการนอนไม่หลับระดับรุนแรง (Severe insomnia)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ และการกวดจุดนอนหลับ ในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต ผู้ศึกษาได้พัฒนาโปรแกรมโดยการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับใช้แนวคิดการจัดการอาการ ของ Dodd และคณะ¹¹ ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลเป็น 2 ด้าน ประกอบด้วย

1. การบำบัดด้านพฤติกรรม คือ การส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ โดยมีกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การให้ความรู้เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ 2) การปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อการนอนหลับ และ 3) การปรับพฤติกรรมเพื่อการนอนหลับที่ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ และพฤติกรรมที่ควรหลีกเลี่ยง โดยมี “คู่มือโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจุด

นอนหลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต” เนื้อหาประกอบด้วย การนอนหลับคืออะไร นอนหลับนานเท่าไรให้เพียงพอ ความหมายของสุขอนามัยการนอนหลับ สาเหตุของการนอนไม่หลับ การปรับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมเพื่อการนอนหลับ

2 วิธีการกดจุดนอนหลับ มาจากแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานการแพทย์แผนจีนที่ใช้หลักธรรมชาติบำบัดในการรักษาโรค ทำให้ได้รับความนิยมนำแพร่หลายในประเทศและได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข ให้เป็นการแพทย์ทางเลือกหนึ่ง ซึ่งแนวคิดของการนวดกดจุดเป็นการชี้ชัดถึงจุดหรือบริเวณที่จะช่วยในการปรับความสมดุลของร่างกาย โดยแต่ละจุดจะเป็นตัวแทนสะท้อนไปยังอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย¹⁷ ทำให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อผ่อนคลายในระดับลึก ทำให้ระบบลิมฟิกในบริเวณสมอง ซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองด้านอารมณ์และพฤติกรรมที่รุนแรงนั้นถูกกระตุ้นน้อยลง ข้อมูลจะถูกส่งออกผ่านไฮโปทาลามัสที่เป็นศูนย์ควบคุมสภาพของสิ่งแวดล้อมในร่างกายให้เกิดความสมดุล โดยส่งการผ่านระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติกเด่น จึงทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และอัตราการเผาผลาญพลังงานลดลง กล้ามเนื้อผ่อนคลายทำให้นอนหลับง่ายขึ้น โดยการกดจุดแต่ละครั้งจะใช้แรงที่ปลายนิ้ว ซึ่งสามารถทำได้ง่ายๆ ด้วยตัวผู้ป่วยเอง ไม่มีผลข้างเคียง อีกทั้งยังฝึกง่ายสามารถฝึกไว้ช่วยเหลือตนเองได้¹⁷ ซึ่งก่อนที่จะทำการนวดกดจุดให้ผู้ป่วย ผู้วิจัยได้ไปฝึกอบรมการนวดกดจุดจากแพทย์แผนจีน ที่โรงพยาบาลแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือกของโรงพยาบาลนครพนม วิธีการกดจุดนอนหลับ 4 จุด ประกอบด้วย 1) จุด پایฮูย ตำแหน่งอยู่บริเวณกลางศีรษะ วิธีการกดจุด คือ ใช้นิ้วลากจากยอดใบหูทั้งสองข้างไปบรรจบกันบริเวณกลางศีรษะ แนวกึ่งกลางเดียวกับสันจมูก ใช้นิ้วชี้หรือ

นิ้วกลางควมไปทางซ้ายและขวาตามละ 1 - 2 นาที ให้รู้สึกปวด หรือหน่วง หรือตึง หรือหนัก หรือชา สรรพคุณจะช่วยกระตุ้นให้เลือดขึ้นไปเลี้ยงบริเวณศีรษะได้ดีขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณศีรษะและใบหน้าเกิดความผ่อนคลาย ช่วยให้นอนหลับได้ง่ายขึ้น และหลับสนิทมากขึ้น (ภาพที่ 1) 2) จุดอินถาง ตำแหน่งอยู่ระหว่างคิ้ววิธีการกดจุด คือ ให้นิ้วชี้ปลายนิ้วกลางมือข้างที่ถนัด กดลงไปบริเวณกึ่งกลางระหว่างหัวคิ้วทั้งสองข้าง นวดคลึงเป็นวงกลมวนไปทางซ้ายและขวาจากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างลากจากหว่างคิ้วไปยังหางคิ้วพร้อมๆ กันประมาณ 10 ครั้ง และลากจากหว่างคิ้วไปจรดโหนกบริเวณหน้าผากอีก 10 ครั้ง ให้รู้สึกปวด หรือหน่วง หรือตึง หรือหนัก หรือชา สรรพคุณจะช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือดบริเวณใบหน้าส่วนบนและดวงตาคลายกล้ามเนื้อทำให้รู้สึกผ่อนคลายช่วยสงบจิตใจทำให้ความดันโลหิตลดลง และทำให้นอนหลับสบายขึ้น (ภาพที่ 2) 3) จุดเส้นเหมิน ตำแหน่งจะอยู่ตรงรอยพับข้อมือฝั่งนิ้วก้อยทั้ง 2 ข้าง จะมีปุ่มกระดูกอยู่ตรงข้อมือพอดี ข้างๆ ปุ่มกระดูกจะคลำเจอแอ่งเล็กๆ แอ่งนั้น คือ จุดเส้นเหมิน วิธีการกดจุด คือ นวดคลึงบีบและกดจุดด้วยนิ้วหัวแม่มือ ใช้นิ้วชี้ปลายนิ้วกดได้ทั้งมือซ้ายและมือขวา กดค้างไว้ 30 - 60 วินาที 5 - 10 ครั้ง ซ้ำๆ ใช้แรงปานกลาง ทั้ง 2 ข้าง ให้รู้สึกปวด หรือหน่วง หรือตึง หรือหนัก หรือชา สรรพคุณเป็นจุดปรับสมดุลลดความร้อนในหัวใจ และยังช่วยสงบจิตใจและกล้ามเนื้อผ่อนคลาย ช่วยสงบจิตใจ ช่วยให้นอนหลับสบาย (ภาพที่ 3) และ 4) จุดเมย์กวน ตำแหน่ง คือ ใช้นิ้วสามนิ้ว (ชี้ กลาง นาง) วางจากของแถบข้อมือขึ้นมา จุดจะอยู่ตรงกลางแขนพอดี วิธีการกดจุด คือ บีบและกดจุดด้วยนิ้วหัวแม่มือเป็นเวลา 5 วินาที ทำซ้ำวน 2 - 3 นาที หลังจากนั้นให้เปลี่ยนไปนวดกดจุดของมืออีกด้าน ให้รู้สึกปวด หรือหน่วง หรือตึง หรือหนัก หรือชา สรรพคุณ สามารถทำให้จิตใจสงบและลดอาการของการนอนหลับไม่ลึก และนอนไม่หลับทั้งคืน (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 1 - 4 ตำแหน่งการกดจุดทั้ง 4 จุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษา (Content Validity Index: CVI) ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยไตวาย ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคไต แพทย์แผนจีน พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยไตวาย และอาจารย์พยาบาลที่สอนการดูแลผู้ป่วยโรคไต ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษาได้ค่า CVI เท่ากับ 0.97 โดยผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ และแบบประเมินความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ ทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไตที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88 และ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเลือกที่กำหนดก่อนดำเนินการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) แบบประเมินความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) และเพื่อ

ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของการศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง และจะให้การดูแลตามการพยาบาลรูปแบบเดิม โดย 1) ครั้งที่ 1 วันแรก สร้างสัมพันธ์ภาพ แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ที่อาจได้รับ ตอบปัญหา ข้อซักถามของกลุ่มตัวอย่างจนเข้าใจดี และอธิบายการได้รับการดูแลแบบปกติจากพยาบาลในคลินิก ใช้เวลา 30 นาที และ 2) ครั้งที่ 2 วันที่ 14 กิจกรรมการประเมินผลลัพธ์ ใช้แบบประเมิน PSQI และแบบประเมิน ISI ใช้เวลา 30 นาที ส่วนในกลุ่มทดลองผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง และให้การพยาบาลตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) ครั้งที่ 1 วันที่ 1 สร้างสัมพันธ์ภาพ และการประเมินความต้องการและประสบการณ์เกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วย ใช้กลยุทธ์การจัดการอาการ เริ่มที่กลยุทธ์การบำบัดด้านพฤติกรรม โดยการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ โดยการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อการนอนหลับ และการปรับพฤติกรรมเพื่อการนอนหลับที่ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติและพฤติกรรมที่ควรหลีกเลี่ยง ใช้เวลา 10 นาที หลังจากนั้นตามด้วยกลยุทธ์การจัดการอาการ โดยการอธิบายและให้ความรู้เกี่ยวกับการกดจุดที่จะช่วยให้ผ่อนคลายและจะส่งผลให้การนอนหลับดีขึ้น สัตិการกดจุดนอนหลับ 4 จุด ประกอบด้วย จุดปายฮ่วย จุดอินถาง จุดเส้นเหมิน และจุดเนย์กวน โดยกดจุดละ 2 - 3 นาที และให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับจนมีความเข้าใจตรงกัน หลังจากนั้นได้มอบคู่มือความรู้สุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับ



นำไปปฏิบัติต่อบ้านทุกวันก่อนนอนทุกวัน ใช้เวลา 20 นาที และให้เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้ ถ้าหากว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาไม่เข้าใจสามารถติดต่อสอบถาม ผู้วิจัยได้ตลอดเวลา 2) ครั้งที่ 2 วันที่ 7 เป็นกิจกรรม การดูแลติดตามต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยโทรหากกลุ่มตัวอย่าง ทุกคนเพื่อสอบถามปัญหาและให้คำแนะนำเพิ่มใช้ เวลา 10 นาที 3) ครั้งที่ 3 วันที่ 14 เป็นกิจกรรมการ ประเมินผลลัพธ์ ใช้แบบประเมิน PSQI และ แบบ ประเมิน ISI ใช้เวลา 30 นาที

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพนม เลขที่ NC-EC11 No. 35/2566 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ตามหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัย หรือผู้ช่วยวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา ในการทำวิจัย และชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือ ปฏิเสธในการเข้าร่วมงานวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และระหว่างการเข้าร่วมโครงการวิจัยจะสามารถ ถอนตัวในระหว่างนั้นได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอผลการวิจัย ในภาพรวมไม่มีข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัว ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ทดสอบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติไคสแควร์

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนคุณภาพ การนอนหลับและความรุนแรงของการนอนไม่หลับ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลัง การทดลอง ด้วยสถิติ Independent t-test หลังจาก ได้ทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ t-test พบว่า มีการแจกแจงเป็นแบบปกติ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนคุณภาพ การนอนหลับและความรุนแรงของการนอนไม่หลับ

ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลัง ได้รับการพยาบาลด้วยสถิติ Paired t-test หลังจาก ได้ทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ t-test พบว่า มีการแจกแจงเป็นแบบปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต ของกลุ่ม ควบคุม เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.40) อายุ 60 - 70 ปี (ร้อยละ 50) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 68.75) การศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 62.50) ไม่ได้ ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 50) ระยะเวลาเป็นโรคไต 1 - 5 ปี (ร้อยละ 71.88) น้ำหนัก 41 - 50 กก. (ร้อยละ 40.62) อัตรากรองของไต (GFR) 10 - 20 (ร้อยละ 59.37) ผู้ดูแลหลักเป็นบุตร (ร้อยละ 84.37) ส่วน กลุ่มทดลอง เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53) อายุ 60 - 70 ปี (ร้อยละ 40.65) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 71.88) การศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 68.75) ไม่ได้ ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 65.62) ระยะเวลาเป็น โรคไต 1 - 5 ปี (ร้อยละ 81.25) น้ำหนัก 51 - 60 (ร้อยละ 43.75) อัตรากรองของไต (GFR) 10 - 20 (ร้อยละ 59.37) ผู้ดูแลหลักเป็นบุตร (ร้อยละ 93.75) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยการทดสอบไคสแควร์ ผลการทดสอบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่ แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบระหว่างกลุ่มควบคุม (n = 32) และกลุ่มทดลอง (n = 32) จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติไคสแควร์

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					.614	.401
- ชาย	13	40.60	15	47.00		
- หญิง	19	59.40	17	53.00		
อายุ (ปี)						
- 60 - 70	16	50	13	40.65	2.840	.242
- 71 - 80	6	19.75	12	37.50		
- > 80	10	30.25	7	21.85		
สถานภาพสมรส					.784	.500
- คู่	22	68.75	23	71.88		
- หย่า	10	30.25	9	28.12		
การศึกษา						
- ประถมศึกษา	20	62.50	22	68.75	.217	.500
- มัธยมศึกษา	8	25	7	21.85		
- ปริญญาตรี	4	12.50	3	9.40		
อาชีพ					2.542	.680
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	16	50	21	65.62		
- การเกษตร	4	12.50	2	6.25		
- รับจ้าง	11	34.38	9	28.13		
- ค้าขาย	1	3.12	0	-		
ระยะเวลาเป็นโรคไต (ปี)					2.824	.244
- 1 - 5	23	71.88	26	81.25		
- 6 - 10	8	25	4	12.50		
- > 10	1	3.12	2	6.25		
น้ำหนัก (กิโลกรัม)					3.313	.346
- < 40	5	15.63	2	6.25		
- 41 - 50	13	40.62	10	30.25		
- 51 - 60	8	25	14	43.75		
- > 60	6	18.75	6	19.75		
อัตราการกรองของไต (eGFR)						
- < 10	8	25	9	28.13	.170	.919
- 10 - 20	19	59.37	19	59.37		
- > 2	5	15.63	4	12.50		
ผู้ดูแลหลัก					1.444	.213
- คู่ชีวิต	5	15.63	2	6.25		
- บุตร	27	84.37	30	93.75		



2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มควบคุมและภายในกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมลดลงเล็กน้อย (Mean = 11.67, SD = 2.61) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่จะระบุว่าลดต่ำกว่าก่อนการทดลอง ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจุดนอนหลับ (Mean = 8.20, SD = 3.36) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มควบคุมและภายในกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับของกลุ่มควบคุมลดลงเล็กน้อย (Mean = 13.87, SD = 3.73) แต่ไม่มีนัยสำคัญสถิติที่จะระบุว่าลดต่ำกว่าก่อนการทดลอง ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจุดนอนหลับ (Mean = 10.68, SD = 2.36) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มควบคุม (n = 32) และภายในกลุ่มทดลอง (n = 32) โดยใช้ Paired t-test

คุณภาพการนอนหลับ/ความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ	กลุ่มควบคุม (n = 32)				กลุ่มทดลอง (n = 32)			
	Mean	SD	t	p-value	Mean	SD	t	p-value
คุณภาพการนอนหลับ								
- ก่อนทดลอง	12.22	3.62	1.50	.142	12.21	3.63	6.06*	< .001
- หลังทดลอง	11.67	2.61			8.20	3.36		
ความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ								
- ก่อนทดลอง	14.21	4.15	-1.28	.209	13.69	3.71	4.35*	< .001
- หลังทดลอง	13.87	3.73			10.68	2.36		

* p < .05

4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) และคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของกลุ่มทดลอง (Mean = 8.20, SD = 3.36) ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม (Mean = 11.67, SD = 2.61) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) ของกลุ่มทดลอง (Mean = 10.68, SD = 2.36) ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม (Mean = 14.21, SD = 3.73) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) และความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 32) กับกลุ่มควบคุม (n = 32) โดยใช้ Independent t-test

คุณภาพการนอนหลับ/ความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ	Mean	SD	t	p-value
คุณภาพการนอนหลับ				
- กลุ่มควบคุม	11.67	2.61	4.60*	< .001
- กลุ่มทดลอง	8.20	3.36		

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) และความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 32) กับกลุ่มควบคุม (n = 32) โดยใช้ Independent t-test (ต่อ)

คุณภาพการนอนหลับ/ความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ	Mean	SD	t	p-value
ความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ				
- กลุ่มควบคุม	13.87	3.73	4.51*	< .001
- กลุ่มทดลอง	10.68	2.36		

* p < .05

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจูนนอนหลับต่อคุณภาพการนอนหลับและความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ หลังการทดลอง ต่ำกว่าก่อนการทดลองและคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ ก่อนการทดลองต่ำกว่าหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) ดังตารางที่ 2

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ (ISI) หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) ดังตารางที่ 3

ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไตที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจูนนอนหลับมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นและมี

ความรุนแรงของการนอนไม่หลับลดลง เพราะโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจูนนอนหลับที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการอาการของ Dodd และคณะ¹¹ ประกอบด้วย 3 มโนทัศน์หลัก คือ 1) ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ 2) วิธีการจัดการอาการ และ 3) ผลลัพธ์ โดยที่ก่อนใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกวดจูนนอนหลับ ผู้วิจัยมีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ โดยการใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz และคณะ¹³ รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า อาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ อาการนอนหลับยาก ผู้วิจัยมีการให้ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพการนอนหลับและการกวดจูนนอนหลับว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในสมอง ความรู้สึก และการตอบสนองที่ไม่อยู่ภายใต้อำนาจของจิตใจ การเปลี่ยนแปลงการหลังสารสื่อประสาทและฮอร์โมนประสาทในลักษณะที่ส่งเสริมสุขภาพ สามารถทำให้จิตใจสงบและลดอาการนอนหลับไม่หลับได้ โดยอธิบายถึงการนอนหลับคืออะไร นอนหลับนานเท่าไรให้เพียงพอ ความหมายของสุขอนามัยการนอนหลับ สาเหตุของการนอนไม่หลับ การปรับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมเพื่อการนอนหลับ ความสำคัญของแต่ละตำแหน่งของการกวดจูนนอนหลับ รวมทั้งการสาธิตและสาธิตย้อนกลับจัดทำคู่มือแสดงขั้นตอนของการกวดจูนนอนหลับทำให้



เกิดความเข้าใจตรงกัน สามารถนำสู่การปฏิบัติได้ง่าย และสามารถนำมาทบทวนในภายหลังได้ และมีการโทรสอบถามถึงปัญหาในการปฏิบัติถ้าไม่เข้าใจจะให้คำแนะนำซ้ำทำให้ผู้สูงอายุปฏิบัติตามได้ ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้นและความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ 1) ขวัญเรียม นิยมสุวรรณ, สุขาดา กรเพชรปาณี และศราวิน เทพสถิตย์ภรณ์¹⁴ ที่ได้พัฒนาโปรแกรมวดผสมผสานการนวดไทยแบบราชสำนักกับการนวดกดจุดแบบจีนเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอนหลับในผู้ที่ไม่นอนหลับปฐมภูมิ พบว่า หลังการใช้โปรแกรมคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) เบญจพล แดงบัว¹⁵ ที่ได้ศึกษาผลของการนวดไทยต่อคุณภาพการนอนหลับ พบว่า หลังการทดลองคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) นุสยาวดี กะนางอ และคณะ¹⁶ ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าเพื่อแก้การนอนไม่หลับของผู้สูงอายุ พบว่า หลังการนวดกดจุดฝ่าเท้าค่าเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุลดลงกว่าก่อนการนวดและมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4) Zeng และคณะ²⁰ ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกกดจุดต่อคุณภาพการนอนหลับและการทำงานของการรับรู้ของผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับบกพร่อง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้คำแนะนำด้านสุขภาพการนอนหลับและการฝึกกดจุด กับกลุ่มที่ได้รับแนะนำด้านสุขภาพการนอนหลับอย่างเดียว พบว่า กลุ่มที่ได้รับการคำแนะนำด้านสุขภาพการนอนหลับและฝึกกดจุดมีคุณภาพการนอนหลับได้ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคำแนะนำด้านสุขภาพการนอนหลับอย่างเดียว และ 5) สอดคล้องกับการศึกษาของ Lai และคณะ²¹ ที่ได้ศึกษาผลของการกดจุดกลุ่มผู้สูงอายุที่ Acupoints ร่วมกับให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนอนหลับเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการนวดในบริเวณที่ไม่ใช่ Acupoints ซึ่งห่างจากจุด Acupoints จริงประมาณ 10 มม.

พบว่า การฝึกกดจุดและช่วยให้ผู้สูงอายุกดจุดด้วยตนเองตรงจุด Acupoints ร่วมกับให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนอนหลับ สามารถส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับได้มากกว่าการกลุ่มที่ได้รับการนวดในบริเวณที่ไม่ใช่ Acupoints

โดยสรุปโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มสุขอนามัยของอนามัยการนอนหลับพฤติกรรมนอนหลับที่ดีและเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุที่มีปัญหานอนไม่หลับได้ เพราะการกดจุดเป็นทั้งศาสตร์ที่พัฒนามาจากเวชกรรมการฝังเข็มและเป็นศิลปะในการดูแลรักษาตัวเองตามวิถีธรรมชาติบำบัด โดยใช้การกดสัมผัสด้วยนิ้วมือ ใช้ปลายนิ้วกดตามจุดต่างๆ เพื่อรักษาอาการเจ็บป่วย กระตุ้นหรือฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกาย เพิ่มประสิทธิภาพของระบบต่างๆ ภายในร่างกาย เสริมความต้านทานโรคและสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงให้แก่เซลล์ต่างๆ ในร่างกาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในสมอง ความรู้สึก และการตอบสนองที่ไม่อยู่ภายใต้อำนาจของจิตใจ การเปลี่ยนแปลงการหลั่งสารสื่อประสาทและฮอร์โมนประสาทในลักษณะที่ส่งเสริมสุขภาพ จึงมีผลส่งเสริมการนอนหลับได้

=== ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัย ไปใช้ ===

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล จากผลการวิจัยพบว่า ในผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 - 5 ก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นและความรุนแรงของการนอนไม่หลับลดลง ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนและให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพในการนำโปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการกดจุดนอนหลับไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุที่มีปัญหาการ

นอนหลับในบริบทใกล้เคียงเพื่อช่วยส่งเสริมการนอนหลับในผู้สูงอายุและลดการใช้ยาและผลข้างเคียงของยานอนหลับให้น้อยลง แต่อย่างไรก็ตามควรมีการจัดอบรม ทบทวนความรู้และเพิ่มทักษะการปฏิบัติ ตามกิจกรรมการนวดกดจุดให้พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักเป็นระยะ เพื่อกระตุ้นให้ปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนควรมีการนิเทศ ติดตามผล และประเมินการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน

ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับ และการกดจุดนอนหลับต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาวของผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรัง และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขอนามัยและการกดจุดต่ออาการรบกวนอื่นๆ ที่มักเกิดในผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Tan LH, Chen PS, Chiang HY, King E, Yeh HC, Hsiao YL, et al. Insomnia and poor sleep in CKD: a systematic review and meta-analysis. *Kidney Med* 2022;4(5):1-12.
2. Phetsri K, Yodchai K, Chinnawong T. Factors related to quality of sleep in end stage renal disease patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Christian University Journal* 2021;27(23):1-15. (in Thai).
3. Kanogsunthornrat N, Taiwong A. A study of unpleasant symptom cluster among patients with chronic kidney disease stages 3 - 4. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal* 2018;10(2):72-86. (in Thai).
4. Thongthiam S, Sriyuktasuth A, Saneha Ch, Leelahavanichkul A. The influences of sleep quality, nutritional status, and co- morbidity on quality of life in patients with pre dialysis chronic kidney disease. *Nurs Sci J Thail* 2016;34(1):42-52. (in Thai).
5. Phetsri K, Yodchai K, Chinnawong T. Insomnia, related factors and nurse's roles in insomnia management among end stage renal disease patients. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2017;37(4):130-6. (in Thai).
6. Panpanit L. Sleep problems in older people and nursing management. *Journal of Nursing Science and Health* 2020;43(1):139-50. (in Thai).
7. Chansom P, Panpanit P L. Development of a sleep promoting program using combination of non-pharmacological interventions for community dwelling older people. *Journal of Nursing Science and Health* 2022;45(4):114-6. (in Thai).
8. Panpanit L, Sopavonnakul T, Chansom P. Complementary and alternative therapies to promote sleep for older people. *Journal of Nursing Science and Health* 2021;44(4):107-42. (in Thai).

โรคไตเรื้อรัง เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เป็นตะคริว เป็นต้น โดยปรับข้อมูลให้มีความสอดคล้องกับอาการดังกล่าว เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการลดหรือป้องกันอาการรบกวนอื่นๆ ที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคไตเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือจนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

9. Sombutboon J, Prakas N. The effect of a sleep quality promotion program for the elderly patients in the hospital. *Journal of Phrapokkiao Nursing College* 2022;33(1):239-50. (in Thai).
10. Suri K, Sununsirikul K, Tonsuvan K. Quality of sleep and associated factors in elderly at urban community, Nakhon Sawan. *Region 3 Medical and Public Health Journal* 2022;19(1):15-21. (in Thai).
11. Dodd M, Janson S, Facione N, Faucett J, Froelicher ES, Humphreys J, et al. Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs* 2010;33(5):668-76.
12. Maneerat S, Maneerat S, Rungit Ph, Chuachomket N. Sleep quality, sleep promotion, sleep disturbing factor, and relationship between sleep quality and sleep disturbing factors among community-dwelling older in Bangkok community. *Journal of Psychology Kasem Bundit University* 2021;11(2):10-24. (in Thai).
13. Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. *ANS* 1997;19(3):14-27.
14. Nimsuwan K, Kornpepanee S, Thepsatiporn S. Development of a mix massage program by integrating the Royal Thai and Chinese Acupressure techniques for relieving stress and increasing the sleep quality of people with primary insomnia. *Research Methodology and Cognitive Science* 2019;16(2):179-88. (in Thai).
15. Thangbua B. The effect of Thai traditional massage on quality of sleep, stress, and muscle pain in patients with insomnia and muscle tension syndrome at Chula Sleep Center and Outpatient Psychiatric Department, King Chulalongkorn Memorial Hospital. [Master's Thesis, Faculty of Medicine]. Chulalongkorn University; 2021. (in Thai).
16. Kanangor N, Yaelae M, The A, Latekeh N, Rothatsadin N. The effectiveness of foot reflexology for relieving insomnia among the elderly: a case study of Thai Traditional Medicine Learning Center, Yala Rajabhat University. The 7th Southern National Institute of Higher Education Science and Technology Conference (NSCIC2022); 2022 March 10-11. Faculty of Science and Technology Suratthani Rajabhat University. Suratthani: Faculty of Science and Technology Suratthani Rajabhat University; 2022. p. 756-64. (in Thai).
17. Natale P, Ruospo M, Saglimbene V, Palmer S, Strippoli G. Interventions for improving sleep quality in people with chronic kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;26(5):1-24.
18. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28(2):193-213.
19. Morin CM, Vallieres A, Lvers H. Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep (DBAS): validation of a brief version (DBAS-16). *Sleep* 2007;30(11):1547-54.
20. Zeng H, Liu M, Wang P, Kang J, Lu F, Pan L, et al. The effects of acupressure training on sleep quality and cognitive function of older adults: a 1-year randomized controlled trial. *Res Nurse Health* 2016;39(5):28-36.
21. Lai F, Chen I, Chen P, Chen IJ, Chien H, Yuan C. Acupressure sleep, and quality of life in institutionalized older adults: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2017;65(5):103-8.



ประสิทธิผลของการใช้หลอดตรวจลดโซเดียมในผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง

The Effectiveness of Sodium Reductional Tube in Patients with Hypertension

ชนิดา มัททวงกุล* นิชมล ขวัญเมือง** ขวัญเรือน กำวิตู*

Chanida Mattavangkul* Nichamon Kwanmueang** Kwanruen Kawitua*

*,** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร

*,** Faculty of Nursing, Siam University, Bangkok

** Corresponding Author: kwannichamon@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตระหว่างก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด มีอายุ 20 ปีขึ้นไปที่ยังอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 54 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมความรู้ร่วมกับนวัตกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หลอดตรวจลดโซเดียมที่มีขีดบ่งบอกปริมาณของปริมาณโซเดียมที่ได้จากน้ำปลา ซีอิ๊วขาว และเกลือในระดับมาตรฐาน 2) แบบบันทึกการบริโภคโซเดียมประจำวันและค่าความดันโลหิต 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหามีค่า CVI เท่ากับ 1 และมีค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมในกลุ่มทดลองหลังการทดลองลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง ($p < .001$) และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$)

คำสำคัญ: หลอดตรวจลดโซเดียม พฤติกรรมการบริโภคโซเดียม ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

Abstract

This quasi-experimental research with two groups and a pre and post-test design, aimed to compare sodium consumption behavior and levels of blood pressure before and after the experiment. The samples were patients who were diagnosed with high blood pressure according to specified criteria, aged 20 years and over, with living in Bangkok and

Received: March 6, 2024; Revised: June 24, 2024; Accepted: June 26, 2024



surrounding areas. They were divided into an experimental group and a control group with 54 people each. The experimental group received a knowledge program combined with innovation. Research instruments included 1) a sodium measuring tube with a scale indicating the amount of sodium obtained from fish sauce, light soy sauce and salt at standard levels; 2) a daily sodium intake and blood pressure recording form; and 3) a questionnaire on behavior related to consuming foods containing sodium that had been checked for content validity with CVI = 1 and reliability with Cronbach's alpha = 0.95. Data were analyzed by descriptive statistics, including frequency distribution, percentage, mean and standard deviation, and inferential statistics including paired t-test and independent t-test.

The research results found that the mean score of sodium consumption behavior in the experimental group in the post-experiment was lower than the pre-experiment and lower than the control group ($p < .001$). The average level of blood pressure in the post-experiment was lower than the pre-experiment in the experimental group and lower than the control group ($p < .001$).

Keywords: sodium reductional tube, sodium consumption behavior, patients with hypertension

≡≡≡ ความเป็นมาและความสำคัญ ≡≡≡ ของปัญหา

ในปัจจุบันโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามีประชากรเกือบหนึ่งพันล้านคนเป็นโรคความดันโลหิตสูงและเสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงถึง 7 ล้านคนในแต่ละปี ซึ่งเกินกว่าครึ่งหนึ่งนั้นอยู่ในทวีปเอเชีย¹ สำหรับสถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563 พบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 25.4 (ชาย ร้อยละ 26.7 และหญิง ร้อยละ 24.2) จากร้อยละ 24.7 ในปี พ.ศ. 2557 การเข้าถึงระบบบริการของกลุ่มที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 44.7 ในปี พ.ศ. 2557 เป็นร้อยละ 48.8 โดยปี พ.ศ. 2563 สัดส่วนที่ได้รับการรักษาลดลงจากร้อยละ 49.2 เป็น 47.6 แต่

กลุ่มที่ได้รับการรักษาและควบคุมได้กลับมีสัดส่วนที่ลดลงจากร้อยละ 29.7 เป็น 22.6 ตามลำดับ² สำหรับในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า อัตราความชุกของภาวะโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มอัตราป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อเทียบจากปี พ.ศ. 2559 - 2561 ในกรุงเทพมหานครพบอัตราป่วยต่อแสนประชากรเพิ่มจาก 2,377, 2,307.12 และ 2,446.91 ตามลำดับ ในจังหวัดนนทบุรีอัตราป่วยต่อแสนประชากรเพิ่มจาก 1,524.66, 1,566.79 และ 1,806.68 ตามลำดับ และในจังหวัดสมุทรปราการอัตราป่วยต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2561 พบว่าเพิ่มขึ้นเป็น 1,590.22 จากในปี พ.ศ. 2560 ที่มีอัตราป่วยต่อแสนประชากร 1,534.11³

โรคความดันโลหิตสูงส่งผลต่อการเกิดโรคอื่นๆ ตามมา เช่น โรคอัมพาตจากหลอดเลือดในสมองตีบ โรคหลอดเลือดสมองแตก โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวาย โรคไตวาย หลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพอง เป็นต้น โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบได้บ่อย โดยปัจจุบันสำรวจ พบว่า คนไทยประมาณร้อยละ 20

เป็นโรคความดันโลหิตสูง⁴ คนส่วนใหญ่ที่มีความดันโลหิตสูงมักจะไม่รู้ตัวว่าเป็นโรค เมื่อรู้ตัวว่าเป็นส่วนมากจะไม่ได้รับการดูแลรักษา ส่วนหนึ่งอาจจะเนื่องจากไม่มีอาการทำให้คนส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจ เมื่อเริ่มมีอาการหรือภาวะแทรกซ้อนแล้วจึงจะเริ่มสนใจและรักษา ซึ่งบางครั้งก็อาจจะทำให้ผลการรักษาไม่ดีเท่าที่ควรการควบคุมความดันโลหิตให้ปกติอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดโอกาสเกิดโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต หรือโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้อย่างชัดเจน เป็นข้อเท็จจริงทางการแพทย์ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วและเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก⁴

สาเหตุของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงพบว่า สาเหตุสำคัญเกิดจากการบริโภคโซเดียมมากเกินไป⁵ ซึ่งองค์การอนามัยโลกแนะนำการบริโภคเกลือและโซเดียมสำหรับเด็กอายุ 2 - 15 ปี และผู้ใหญ่ อายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป ควรบริโภคโซเดียมน้อยกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน (เทียบเท่าเกลือ 1 ช้อนชา) หรือเท่ากับเกลือน้อยกว่า 5 กรัมต่อวัน ขณะที่ในเครื่องปรุงอาหารต่างๆ เช่น ผงชูรส มีโซเดียมเท่ากับ 600 มิลลิกรัมต่อ 1 ช้อนชา น้ำปลา/ซีอิ๊ว/ซอสปรุงรส มีโซเดียมเท่ากับ 400 มิลลิกรัมต่อ 1 ช้อนชา ผงฟู มีโซเดียม 340 มิลลิกรัมต่อ 1 ช้อนชา⁵ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด หากร่างกายมีภาวะโซเดียมเกินอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการได้รับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ และร่างกายมีความเสื่อม เมื่อบริโภคอาหารที่มีโซเดียมมากเกินไป ระดับโซเดียมในเลือดจะมีความเข้มข้นมากกว่าปกติ ร่างกายจะมีการตอบสนองเพื่อควบคุมสมดุลของระบบของเหลว โดยลดการขับน้ำออกจากร่างกายและดูดน้ำกลับที่ไตมากขึ้น ทำให้ปริมาณของเหลวในร่างกายโดยรวมมีมากกว่าปกติ ดังนั้น ปริมาตรเลือดที่หัวใจจะต้องสูบฉีดจึงมากขึ้นตามไปด้วย หัวใจจึงต้องใช้แรงในการบีบตัวเพื่อส่งเลือดไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายมากขึ้น จึงเป็นสาเหตุหนึ่ง

ที่ทำให้พบภาวะความดันโลหิตสูงขึ้นได้ ในผู้ที่บริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงเป็นประจำและมีความผิดปกติของหลอดเลือดร่วมด้วย เช่น หลอดเลือดแดงแข็งจากการมีไขมันอุดตัน ผนังหลอดเลือดหนาตัวจากการมีอายุที่เพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลต่อการทำงานของหลอดเลือดที่เปลี่ยนแปลงไป โดยหลอดเลือดจะไม่สามารถหดหรือขยายตัวเพื่อตอบสนองต่อแรงดันที่มากกระทบได้ตามปกติ จึงทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงได้⁶

จากกลไกดังกล่าวทำให้การบริโภคโซเดียมลดลงจึงมีความสำคัญในการลดความดันโลหิตได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิภาพของการใช้นวัตกรรม “หลอดเลือดลดโซเดียม” เนื่องจากการให้ความรู้ร่วมกับการใช้นวัตกรรมหลอดเลือดลดโซเดียมจะช่วยสร้างความตระหนักแก่ผู้ป่วยว่าพฤติกรรมที่ทำอยู่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพและเป็นเครื่องเตือนถึงการบริโภคปริมาณโซเดียมของผู้ป่วยในแต่ละวัน เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมได้อย่างเหมาะสมในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ตามหลักของทฤษฎีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transtheoretical Model: TIM) ของ Prochaska & DiClemente ได้อธิบายถึงกระบวนการสร้างความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพของตนเองไปสู่การมีพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ โดยแบ่งระดับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกเป็น 5 ขั้นตอน เรียกว่า “Stages of change” ดังนี้ 1) ขั้นเฝ้าเฉย (Pre-contemplation stage) เนื่องจากผู้ป่วยคิดว่าพฤติกรรมที่ทำอยู่ไม่มีปัญหาอะไรต่อสุขภาพ จึงไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 2) ขั้นตระหนักรู้ว่ามีปัญหา (Contemplation stage) ผู้ป่วยเริ่มรับรู้ว่าการบริโภคโซเดียมมากเกินไปส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ 3) ขั้นตัดสินใจเปลี่ยนแปลง



(Determination stage/ Preparation stage) ผู้ป่วยคิดที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้น 4) ขั้นทำการเปลี่ยนแปลง (Action stage) โดยผู้ป่วยเริ่มมีการลงมือในการเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการลดการบริโภคโซเดียม มีการวางแผนการบริโภคโซเดียมไม่ให้เกินมาตรฐาน และ 5) ขั้นคงไว้ซึ่งการเปลี่ยนแปลง (Maintenance stage) ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามแผนอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นพฤติกรรมคงที่ ไม่กลับไปบริโภคโซเดียมเกินอีก⁷ จากทฤษฎีจะพบว่า การให้ความรู้จะมีบทบาทสำคัญมากในการเปลี่ยนแปลงในขั้นที่ 1 ของ Stage of change เป็นการทำให้ผู้ป่วยรับรู้ปัญหาสุขภาพ โดยนวัตกรรมหลอดตวงโซเดียมเป็นเครื่องมือช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งถ้าผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้จะทำให้ความดันโลหิตลดลงและสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งลดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา และนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิต ในกลุ่มทดลองที่ใช้หลอดตวงลดโซเดียมระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิต ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

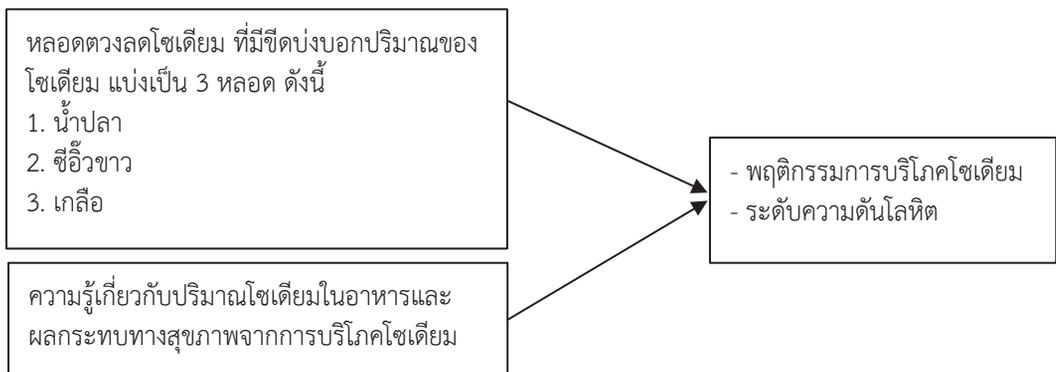
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการทดลอง

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการใช้หลอดตวงลดโซเดียมต่อพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตามทฤษฎีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (TIM) ของ Prochaska & DiClemente โดยมีกรอบแนวคิดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group, pre & post-test research design)

ประชากร คือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 2) มีค่าความดันโลหิต SBP \geq 140 mmHg หรือ DBP \geq 90 mmHg ขึ้นไป 3) สามารถอ่านออกเขียนได้ 4) ยินยอมเข้าโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ และ 5) สามารถปรุงอาหารรับประทานได้เองขณะทำการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยจะลงพื้นที่เก็บข้อมูลที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย จังหวัดนนทบุรี 40 คน จังหวัดสมุทรปราการ 40 คน และจังหวัดกรุงเทพมหานคร 28 คน โดยกำหนดเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ที่มีภาวะของโรคอื่นๆ กำเริบ หรือมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัวในระหว่างการทดลอง 2) ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุ บาดเจ็บ จนไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ 3) ผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยตามระยะเวลาที่กำหนด และ 4) ผู้ที่ย้ายภูมิลำเนาก่อนสิ้นสุดการทดลอง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม G-power กำหนดอำนาจการทดสอบที่ระดับ 0.80 ระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ขนาดอิทธิพลขนาดกลาง = 0.5° คำนวณขนาดได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 51 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ได้เป็น 54 คน รวมเป็น จำนวน 108 คน

การจัดตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อเข้ากลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 54 คน และกลุ่มควบคุม 54 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ หลอดตรวจโซเดียมซึ่งได้จากการพัฒนานวัตกรรมที่สร้างขึ้นมา มีลักษณะเป็นหลอดตรวจที่มีขีดระบุปริมาณอยู่ข้างขวด โดยกลุ่มทดลองจะได้รับคนละ 3 หลอดเพื่อบรรจุ น้ำปลา ซีอิ๊วขาว และเกลือ โดยหลอดตรวจทำมาจากพลาสติกและมีสเกลสีที่ขีดไว้เพื่อบ่งบอกถึงปริมาณของโซเดียมที่เหมาะสมอยู่ข้างหลอดตรวจ ทำให้ผู้ป่วยทราบว่าตนบริโภคโซเดียมไปเท่าใดและห้ามเกินขีดที่กำหนดไว้สำหรับผู้ป่วย และญาติในการปรุงอาหารให้กับผู้ป่วย

วิธีการใช้หลอดตรวจ จะเติมเกลือ น้ำปลา ซีอิ๊วขาวลงในหลอดตรวจให้พอดีกับขีดที่กำหนดไว้ในแต่ละขวด ก่อนใช้งานในแต่ละวัน โดยกำหนดให้

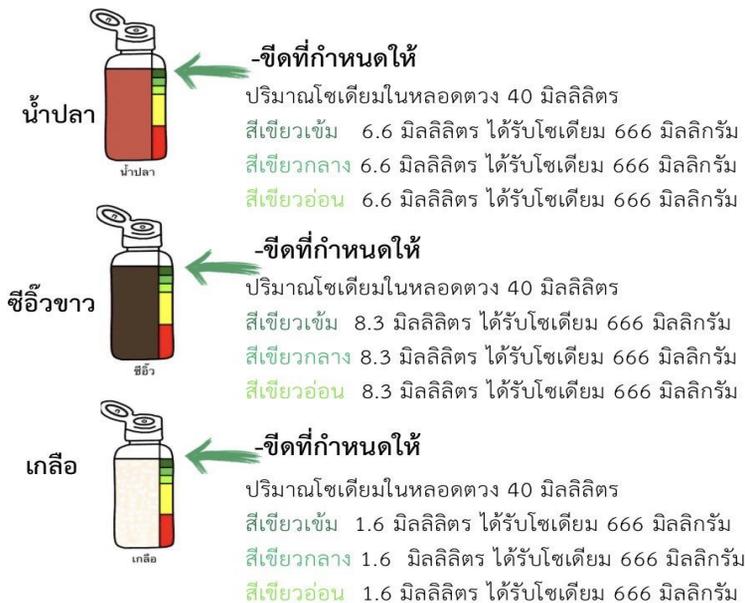
สีเขียวเข้ม หมายถึง ปริมาณโซเดียมที่เหมาะสมต่อวัน สามารถเลือกรับประทานน้ำปลา ซีอิ๊วขาว และเกลือได้ใน 3 ชนิดต่อวัน

สีเขียวกลาง หมายถึง ปริมาณโซเดียมที่เหมาะสมต่อวัน สามารถเลือกรับประทานน้ำปลา หรือซีอิ๊วขาว หรือเกลือได้แค่ 2 ชนิดต่อวัน

สีเขียวอ่อน หมายถึง ปริมาณโซเดียมที่เหมาะสมต่อวัน สามารถเลือกรับประทานได้แค่ 1 ชนิดต่อวัน

สีเหลือง หมายถึง ปริมาณโซเดียมต่อวันเกินมาตรฐาน

สีแดง หมายถึง ปริมาณโซเดียมต่อวันเกินมาตรฐานระดับมาก



- *** 1. ปริมาณโซเดียมที่เหมาะสมต่อวัน คือ 2,000 มิลลิกรัม
2. ในหลอดตวงมีปริมาณโซเดียมทั้งหมด 4,000 มิลลิกรัม

(กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2566)⁹
แผนภาพที่ 2 นวัตกรรมหลอดตวงโซเดียม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ อาชีพ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ ให้คะแนนจากมากไปน้อย จาก 5 ถึง 1 คะแนน การแปลผล คะแนนระหว่าง 0 - 75 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ค่าคะแนน 51 - 75 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมบริโภคโซเดียมระดับมาก ค่าคะแนน 26 - 50 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมบริโภคโซเดียมระดับปานกลางและค่า

คะแนน 0 - 25 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมบริโภคโซเดียมระดับน้อย

2.2 แบบบันทึกการบริโภคโซเดียมประจำวันและแบบบันทึกค่าความดันโลหิตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเพื่อนำมาใช้ในการบันทึกปริมาณการบริโภคโซเดียมในแต่ละวัน และใช้ในการบันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้เพื่อนำมาใช้ในการเปรียบเทียบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญทางการแพทย์ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลอนามัยชุมชน และอาจารย์เด็กและวัยรุ่นและโภชนศาสตร์ นำมาคำนวณค่า CVI (Content validity Index) เท่ากับ 1 และการตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มคนที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมา

คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 29 ตุลาคม 2566 - 11 มกราคม 2567 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้ระยะเวลาในการทำวิจัย 8 สัปดาห์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนทดลองและหลังการทดลองโดย 1) ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุข ผู้นำชุมชน และ อสม. เพื่อขออนุญาตทำการวิจัย และขอข้อมูลรายชื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ และ 2) เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยให้คำยินยอมแล้วผู้วิจัยดำเนินการจัดกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยแบ่งเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มอย่างง่าย (จับฉลากรายชื่อ) หลังจากนั้นดำเนินการตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยจะวัดความดันโลหิตในวันแรกของการวิจัยพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกค่าความดันโลหิต และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคโซเดียม ผู้วิจัยมอบหลอดตรวจโซเดียมและคู่มือการใช้งาน แบบบันทึกการบริโภคโซเดียมในแต่ละวัน หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับปริมาณโซเดียมในอาหาร ผลกระทบทางสุขภาพจากการบริโภคโซเดียม วิธีการใช้และดูแลทำความสะอาดหลอดตรวจโซเดียมและวิธีการบันทึกปริมาณโซเดียมที่บริโภคในแต่ละวัน

สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเข้าเยี่ยมผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อติดตามการใช้หลอดตรวจและวัดความดันโลหิตพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกค่าความดันโลหิต

สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมอีกครั้งเมื่อครบ 8 สัปดาห์ และวัดความดันโลหิตพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกค่าความดันโลหิต

กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยจะวัดความดันโลหิตในวันแรกของการวิจัยพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกค่าความดันโลหิต และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคโซเดียม หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับปริมาณโซเดียมในอาหาร

สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมอีกครั้งเมื่อครบ 8 สัปดาห์ และวัดความดันโลหิตพร้อมบันทึกลงในแบบบันทึกค่าความดันโลหิต

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เลขที่หนังสือรับรอง 2566/005.26/10 ตั้งแต่วันที่ 26 ตุลาคม 2566 - 25 ตุลาคม 2567 ทำการเก็บข้อมูลหลังการได้รับการรับรองจริยธรรมแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยและขั้นตอนการปฏิบัติทั้งหมด พร้อมทั้งบอกถึงประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขณะทำการวิจัยพร้อมแนวทางป้องกันและแก้ไข รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามอย่างเพียงพอ และต้องได้รับการยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์บอกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล ข้อมูลส่วนบุคคลจะไม่ถูกนำเสนอหรือเผยแพร่

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตระหว่างก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่มใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติ Paired t-test และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติ Independent t-test



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.81 อายุอยู่ในช่วง 61 - 70 ปี อายุเฉลี่ย 64.78 ปี (SD = 2.12) มีอาชีพพนักงาน รัฐวิสาหกิจมากที่สุด ร้อยละ 37.04 และกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.11 อายุอยู่ในช่วง 71 - 80 ปี อายุเฉลี่ย 55.02 ปี (SD = 19.09) มีอาชีพ รับจ้างทั่วไปและว่างงานมากที่สุด ร้อยละ 27.78

2. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียม ของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 68.50 (SD = 6.13) และหลังการทดลองเท่ากับ 60.18

(SD = 9.50) และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 61.11 (SD = 3.70) และหลังการทดลองเท่ากับ 58.50 (SD = 9.11) ดังตารางที่ 1

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมในระยะหลังการทดลองลดลงกว่าในระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระดับความดันโลหิตทั้ง Systolic และ Diastolic blood pressure ในระยะหลังการทดลองลดลงกว่าในระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n = 54)

ตัวแปร	Mean	SD	t	df	p-value
พฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียม					
ก่อนทดลอง	68.50	6.13	6.41*	53	< .001
หลังทดลอง	60.18	9.50			
ความดันโลหิตเฉลี่ย					
Systolic					
Systolic ก่อนทดลอง	148.30	5.36	8.55*	53	< .001
Systolic หลังทดลอง	134.50	9.74			
Diastolic					
Diastolic ก่อนทดลอง	80.57	9.68	2.99*	53	.004
Diastolic หลังทดลอง	75.39	8.68			

* $p < .05$

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < .001$) และระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < .001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	Mean	SD	Mean difference	t	df	p-value
พฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียม						
กลุ่มทดลอง	60.18	9.50	8.32	7.58*	106	< .001
กลุ่มควบคุม	58.50	9.11	2.61			
ความดันโลหิตเฉลี่ย						
Systolic						
กลุ่มทดลอง	134.50	9.74	13.8	4.228*	53	< .001
กลุ่มควบคุม	141.70	7.87	8.21			
Diastolic						
กลุ่มทดลอง	75.39	8.68	5.18	1.743*	53	.048
กลุ่มควบคุม	78.19	7.99	1.61			

* $p < .05$, Mean difference คือ ค่าความแตกต่างของ Mean ก่อนการทดลอง - Mean หลังการทดลอง

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการนำหลอดตรวจโซเดียมมาใช้ เมื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมและระดับความดันโลหิตจะเห็นได้อย่างชัดเจน โดยพบว่าในกลุ่มทดลองพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมลดลงจากค่าเฉลี่ยการบริโภคก่อนการทดลอง 68.50 ลดลงเป็น 60.18 หลังการทดลอง ทำให้มีการลดการบริโภคโซเดียมได้ถึง 8.32 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีการลดการบริโภคโซเดียมเพียงเล็กน้อยหลังจากการให้ความรู้แต่ไม่ได้ใช้หลอดตรวจโซเดียม จากก่อนการทดลอง 61.11 ลงมา 58.50 ลดลง 2.61 และ พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$) และยังพบว่าระดับความดันโลหิตภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ทั้งนี้อาจเนื่อง

มาจากหลอดตรวจลดโซเดียมเป็นนวัตกรรมชิ้นหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความตระหนักในการบริโภคโซเดียมในแต่ละวันไม่เกินปริมาณที่กำหนดไว้ ซึ่งจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าภายหลังการทดลองระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/วัน หรือ 14,000 มิลลิกรัม/สัปดาห์ และมีระดับความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การใช้นวัตกรรมหลอดตรวจลดโซเดียม ช่วยให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคโซเดียมในแต่ละวันไม่เกินปริมาณที่กำหนดได้และสามารถกระตุ้นการรับรู้ต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างถาวร แต่การวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ ผู้ป่วยต้องปรุงอาหารสำหรับตนเอง ซึ่งถ้าซื้ออาหารรับประทานข้างนอกจะไม่สามารถควบคุมปริมาณโซเดียมที่บริโภคได้และถ้าอยู่เป็นครอบครัวใหญ่ ญาติที่ปรุงอาหารจะต้องแยกปรุง



อาหารสำหรับผู้ป่วยก่อนซึ่งจะทำให้เกิดความยุ่งยากในการใช้ชีวิตประจำ ดังนั้นผู้ป่วยและญาติต้องมีความตั้งใจและอดทนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อาจทำให้ผู้ป่วยล้มเลิกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ แต่ถ้าผู้ป่วยและญาติสามารถอดทนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่องจะทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างถาวร

การที่กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักที่จะเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพตามหลักของทฤษฎีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ Prochaska & DiClemente สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงดาว ศรียากุล และคณะ¹⁰ ที่ศึกษาถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตต่อการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรไทยกลุ่มเสี่ยง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 423 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 443 คน โดยใช้กิจกรรมสร้างความตระหนักและโปรแกรมการเรียนรู้แบบกลุ่มตามแนวคิดหลัก Stage of change โดยมีเป้าหมายในการสร้างแรงจูงใจและแรงสนับสนุนทางสังคมมาช่วยจนมีการรับรู้ในความสามารถและทำการเปลี่ยนแปลงตนเองได้มากขึ้น ผลการศึกษา พบว่า เมื่อจบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิตสามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานลงได้น้อยกว่า 1 ระดับได้ถึงร้อยละ 77.5 ของกลุ่มทดลองและสามารถลดโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงในระยะ 10 ปีลงได้ร้อยละ 12.7 เมื่อจบโปรแกรม และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ไชยยา จักสิงโต¹¹ ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มทดลอง ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนน 39.21 หลังการเข้าร่วมโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนน 64.76 ซึ่งดีกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและดีกว่า

กลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เกิดจากการส่งเสริมความรู้ในการจัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองและให้ความรู้ทันโรค ลดเสี่ยงลดป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ซึ่งปัญหาสำคัญในการควบคุมการบริโภคโซเดียม คือ การบริโภคอาหารที่มีโซเดียมแฝง โดยมักจะเป็นอาหารที่ไม่ได้มีรสเค็ม จึงทำให้ผู้บริโภคมักจะไม่ทราบว่าเป็นอาหารที่มีโซเดียมเช่นกัน อาทิ ผงชูรส อาหารกระป๋อง

เนื่องจากวิถีชีวิตของคนในปัจจุบันนี้มักจะซื้ออาหารสำเร็จรูปและอาหารจากภายนอกมารับประทานเพื่อความสะดวก รวดเร็ว ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณของโซเดียมที่บริโภคในแต่ละวันได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สิริมนต์ ชาญเกตุ¹² ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโซเดียมจากอาหารที่บริโภคของนิสิต ผลการศึกษา พบว่า ความถี่การบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของโซเดียมส่วนใหญ่รับประทานไส้กรอกในระดับบ่อยๆ 3 - 6 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 29.02 รองลงมา ได้แก่ บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ร้อยละ 27.56 และน้ำปลา ร้อยละ 26.58 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณโซเดียมในอาหารที่บริโภค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโซเดียม ($p < .05$) และยังพบอีกว่าส่วนใหญ่ซื้ออาหารสำเร็จรูปมารับประทาน ร้อยละ 73.20 ประกอบอาหารรับประทานเอง ร้อยละ 26.80 แสดงให้เห็นว่าการซื้ออาหารสำเร็จรูปมารับประทานนั้นทำให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณเครื่องปรุงรสต่างๆ ได้เท่ากับการประกอบอาหารรับประทานเอง นอกจากนี้ปริมาณโซเดียมในอาหารปรุงสำเร็จมีความแตกต่างกันมากขึ้นอยู่กับสูตรอาหารและกรรมวิธีในการปรุงอาหารของแต่ละคน การควบคุมอาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูงมีความจำเป็นมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อที่จะควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เมื่อบริโภคโซเดียมลดลงจะส่งผลให้ปริมาณของของเหลวในร่างกายลดลง มีการขับน้ำเพิ่มขึ้นร่วมกับไตลดการหลัง

ฮอร์โมนที่ทำให้หลอดเลือดหดตัวส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ ประภัสสร สเลตานนท์, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และ อัจฉริยา พ่วงแก้ว¹³ พบว่า ประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิต คือ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ได้แก่ การรับประทาน อาหารสุขภาพ การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก ในผู้ที่มีน้ำหนักเกิน โดยเฉพาะการบริโภคอาหาร เพื่อหยุดความดันโลหิตสูง (Dietary Approaches to stop Hypertension: DASH) นอกจากนี้ Khorsandi, Fekrizadeh & Roozbahani¹⁴ ได้ทำการศึกษารูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพต่อการยอมรับพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง เพื่อปรับพฤติกรรมการควบคุมความดันโลหิตสูงโดยให้ความรู้ตามทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) พบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มที่ได้รับความรู้มีคะแนนดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในทุกช่วงเวลาเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับความรู้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำหลอดเลือดหัวใจเดียวไปใช้ในการควบคุมการบริโภคโซเดียมให้เหมาะสมกับประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดความตระหนัก และเข้าใจความสำคัญของการควบคุมโซเดียมให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้สามารถป้องกันการเกิดภาวะความดัน

โลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากภาวะความดันโลหิตสูง เช่น โรคไต โรคหัวใจและหลอดเลือด ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี ลดการเกิดโรคและลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาของประชาชนและประเทศ

2. เพื่อให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืนในการควบคุมการบริโภคโซเดียมเพื่อลดระดับความดันโลหิตและภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง ควรมีการจัดกิจกรรมโดยทีมสุขภาพจากโรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุขที่ดูแลพื้นที่จะทำให้เกิดความเชื่อมั่น ศรัทธา มีสัมพันธภาพที่ดี และสามารถติดตามผลดำเนินการของการทดลองได้อย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้เวลาในการศึกษา 8 สัปดาห์ จึงควรมานำวัดกรรมหลอดเลือดหัวใจเดียวไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลายาวนานขึ้น เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ทั้งทางตรงและทางอ้อม พร้อมทั้งควรศึกษาความคงทนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้วย
2. ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ นอกจากนี้ควรทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตหรือผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
3. ควรมานำวัดกรรมหลอดเลือดหัวใจเดียวไปพัฒนาให้มีรูปแบบที่ใช้ง่าย สะดวกและน่าสนใจยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Taengtum T, Amnatsatsue K, Kerdmongkol P. Effects of case management program for older adults with hypertension and chronic renal failure at a primary care unit. Journal of Nursing and Health Science Research 2022;14(2):114-26. (in Thai).
2. Panmung N, Ketjuna H, Nakkarach B, Teesara K, Supasorn S. Guidelines for management when a person with high blood pressure is identified in a hospital. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2022. (in Thai).

3. Ministry of Public Health, Division of Non-Communicable Diseases. Number and rate of hypertensive patients per 100,000 people, 2016-2018, classified by province. Public health service area and country overview. [Internet]. [cited 2023 August 16]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/>. (in Thai).
4. Thai Hypertension Society. Hypertension. [Internet]. [cited 2023 July 22]. Available from: <http://www.thaihypertension.org/information.html>. (in Thai).
5. Ingsathit A, Wipasathawat K, Kantashuvessiri S. The role of salty food in kidney disease. [Internet]. [cited 2023 July 28]. Available from: https://www.rama.mahidol.ac.th/rama_hospital/th. (in Thai).
6. Gourmet and cuisine. The mechanism of sodium and the occurrence of hypertension. [Internet]. [cited 2024 April 24]. Available from: <http://www.gourmetandcuisine.com/stories/detail/1682>. (in Thai).
7. Watakakosol R. Creating readiness to change behavior to promote health. [Internet]. [cited 2024 April 24]. Available from: <http://www.psy.chula.ac.th/th/feature-articles/>. (in Thai).
8. Sanitlou N, Sartphet W, Napharrak Y. Sample size calculation using G* power program. SMT Journal 2019;5(1):496-507. (in Thai).
9. Ministry of Public Health, Department of Health. The Department of Health recommends 5 types of foods with hidden sodium. Even though there is no salty taste but there is still a risk of kidney disease. Emphasis on eating no more than 1 teaspoon of salt per day. [Internet]. [cited 2023 December 7]. Available from: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/100365/>. (in Thai).
10. Sriyakun D, Lapbenjakul S, Srithamrongsawat S, Somsrivichai V, Sriratanaban J, Kaewkamjomchai P. Effectiveness of lifestyle modification program on preventing type 2 diabetes among Thai adults with prediabetes. Journal of Health Systems Research 2024;18(1):72-92. (in Thai).
11. Jugsingto C. Effectiveness of health behavior modification program in high-risk group for diabetes hypertension and obesity. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Rajabhat Rajanagarindra University; 2017. (in Thai).
12. Chaikate S. Factors associated with sodium from food consumption among students at Srinakharinwirot university, Prasarnmit campus. J Res Unit Sci Technol Environ Learning 2016;7(1):103-14. (in Thai).
13. Salaylanon P, Wattanakitkileart D, Pongkaew A. Factors influencing adherence to the DASH diet in patients with hypertension. RTN Med J 2023;50(3):497-513. (in Thai).
14. Khorsandi M, Fekrizadeh Z, Roozbahani N. Investigation of the effect of education based on the health belief model on the adoption of hypertension-controlling behaviors in the elderly. Clin Interv Aging 2017;12:233-40.



รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกัน การคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4

A Model of Health Literacy Skills Development for Preventing Preterm Birth of Pregnant Women in the Parental Schools under Health Region 4

ไสววรรณ ไผ่ประเสริฐ* สมยศ ศรีจารนัย** นันทิตา วงษ์สุวรรณ***

Sawaiwan Paiprasert,* Somyote Srijaranai,** Nantita Wongsuwon***

* ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก จ.พิษณุโลก

* Regional Health Promotion Center 2 Phitsanulok, Phitsanulok Province

** ข้าราชการบำนาญ

** Retired Government Official

*** ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี จ.สระบุรี

*** Regional Health Promotion Center 4 Saraburi, Saraburi Province

* Corresponding Author: patcharin05521@gmail.com

บทคัดย่อ

การคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์เป็นปัญหาที่สำคัญด้านงานอนามัยแม่และเด็ก มีผลโดยตรงต่อร่างกายของทารกและมารดา ด้านจิตใจส่งผลให้เกิดความเครียด วิตกกังวล รวมถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 วิธีการศึกษาเป็นการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย การดำเนินงาน 2 ระยะ คือ 1) พัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ และ 2) นำรูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ไปใช้และประเมินผล กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล 7 แห่ง จำนวน 60 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การวิเคราะห์เอกสาร และการใช้แบบสอบถาม ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติอ้างอิง Paired t- test

ผลการศึกษา พบว่า 1. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย การดำเนินงาน 11 ขั้นตอน ได้แก่ 1) สื่อสาร/เชิญชวนและคัดเลือกหญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ 2) พุดโน้มน้าวหรือจูงใจกลุ่มเป้าหมายเพื่อกำหนดเป้าหมายในการคลอดครบกำหนด 3) ฝึกทักษะการสืบค้น กลั่นกรองและ

Received: April 4, 2024; Revised: June 15, 2024; Accepted: June 17, 2024



ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ 4) สืบค้นหัวข้อ “ปัญหาของการคลอดก่อนกำหนด” 5) สืบค้นหัวข้อ “ทำอะไรไม่ให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด” 6) ฝึกทักษะไต่ถาม 7) ฝึกทักษะการตัดสินใจ 8) ฝึกทักษะการตัดสินใจด้วยปัญหาใหม่ 9) ฝึกทักษะการนำไปใช้ 10) ทบทวนการฝึกทักษะ 11) เล่าสิ่งที่ต้องปฏิบัติในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ที่ทำได้ดีโดยไม่จำกัดจำนวนเรื่อง 2. หลังการทดลองใช้รูปแบบฯ พบว่า หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และมีพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดสูงกว่าก่อนการทดลอง ($p < .01$)

คำสำคัญ: ความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนด รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ หญิงตั้งครรภ์คลอดก่อนกำหนด

Abstract

Preterm birth in pregnant women is a crucial problem in maternal and child health work. It has direct effects towards physical conditions of baby and mother. Psychologically, it also causes stress and anxiety, including economic impact on the costs of consecutive care over a long period of time. This research and development aimed to develop and evaluate health literacy skills for preventing preterm birth in pregnant women for the Parental Schools under Health District No. 4. This research and development consisted of 2 phases: 1) Construct health literacy skills development model for preventing preterm birth for pregnant women; and 2) Operationalize and evaluate the health literacy skills development model for pregnant women. The samples were 60 pregnant women under prenatal care service at 7 hospitals. The data collection employed document analysis and questionnaire. The qualitative data was analyzed by content analysis, while the quantitative data was analyzed using descriptive statistics and the paired t-test.

The study found that 1. The constructed model consisted of 11 processes including: 1) Communicate/invite and select pregnant women to participate in developing health literacy skills; 2) Persuade or motivate the target group to set goals for achieving full-term delivery; 3) Train information management skills in searching, filtering, and verifying the data; 4) Search the data for the topic “Problems of Preterm Birth”; 5) Search the data for the topic “How to Prevent Preterm Birth”; 6) Train inquiry skills; 7) Train decision-making skills; and 8) Train decision-making with new problems; 9) Train application skills; 10) Review the trained skills. 11) Share good practices in preventing preterm birth without limitation of stories or examples. 2. After operationalizing the model, it was found that pregnant women showed higher literacy level than that of the pre-operationalizing of the model ($p < .01$) regarding preterm birth literacy, health literacy in preventing preterm birth, and preventive behaviors for preterm birth.

Keywords: preterm birth literacy, health literacy, preventive behaviors for preterm birth, development model for health literacy skills, preterm birth in pregnant women

ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ เป็นการคลอดในช่วงอายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ถึงก่อน 37 สัปดาห์¹ โดยมีอาการมดลูกมีการหดตัวอย่างสม่ำเสมอทำให้ปากมดลูกเปิดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม หากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมเพื่อยับยั้งการคลอด จะทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้ถึงร้อยละ 50 - 80² การคลอดก่อนกำหนดมีผลโดยตรงต่อทารก ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการตายปริกำเนิด ทูพพลภาพ ทารกอาจมีความพิการทางด้านร่างกาย อวัยวะต่างๆ เช่น มีเลือดออกในสมอง ปอดเจริญเติบโตไม่เต็มที่ และมีการติดเชื้อเรื้อรัง ตามีความผิดปกติจากพยาธิสภาพของตัวทารกเองและจากการช่วยเหลือด้วยเครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง และสูญเสียระยะเวลาของสัมพันธภาพระหว่างมารดาบิดาและทารกแรกเกิด³ ผลเสียต่อตัวมารดาทางด้านร่างกายกล้ามเนื้อต่างๆ ที่ทำให้การเคลื่อนไหวน้อย⁴ ด้านจิตใจส่งผลให้เกิดความเครียดวิตกกังวลเกี่ยวกับทารกในครรภ์ ผิดหวัง และยิ่งส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของสมาชิกในครอบครัว รวมถึงผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานในการดูแลเมื่อเกิดภาวะคลอดก่อนกำหนด สูญเสียรายได้จากการทำงานของสมาชิกในครอบครัวเนื่องจากต้องมาเฝ้าดูแล⁵

จากข้อมูลโครงการเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อครอบครัวไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร พ.ศ. 2560 พบว่า ภาวะคลอดก่อนกำหนดของประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สถิติต่ำสุดประมาณร้อยละ 5 และสูงสุดประมาณร้อยละ 20 สถานการณ์การคลอดก่อนกำหนด เขตสุขภาพที่ 4 ปี พ.ศ. 2562 พบว่า อัตราการคลอดก่อนกำหนดเท่ากับร้อยละ 14.54 เขตสุขภาพที่ 4 โดยคณะกรรมการงานอนามัยแม่

และเด็ก และคณะกรรมการ Service plan สูติกรรม เขตสุขภาพที่ 4 จึงร่วมกันพัฒนาและขับเคลื่อนระบบบริการงานฝากครรภ์ เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - 2564 โดยการจัดทำแนวทางการรักษาเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด (CPG Preterm) และประกาศเป็นนโยบายของเขตในการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์และจ่ายเงินสนับสนุนผลการดำเนินงานโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) และกำหนดเป็นประเด็นสำคัญในการตรวจราชการของ تیمตรวจราชการ (Area base) ผลการดำเนินการหลังการพัฒนา ในปี พ.ศ 2563 - 2564 พบว่า อัตราการคลอดก่อนกำหนด เท่ากับ 10.52 และ 10.19 ตามลำดับ มีแนวโน้มลดลงแต่ยังสูงกว่าเป้าหมายระดับประเทศ คือ ไม่เกินร้อยละ 7

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก คือ ทักษะต่างๆ ทางกรรับรู้และทางสังคม ซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถมีความรอบรู้ และสามารถของปัจเจกบุคคลในการที่จะเข้าใจ เข้าใจ และใช้ข้อมูลในวิธีการต่างๆ เพื่อส่งเสริม บำรุงรักษาสุขภาพของตนเองอยู่เสมอ⁶ ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพจำแนกได้ 3 ระดับ คือ 1) ระดับพื้นฐาน (Functional health literacy) ได้แก่ ทักษะพื้นฐานด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนที่จำเป็นต่อความเข้าใจและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน 2) ระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive health literacy) ได้แก่ ทักษะพื้นฐานและการมีพหุปัญญา รวมทั้งทักษะทางสังคมที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม รู้จักเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร แยกแยะลักษณะการสื่อสาร รวมทั้งประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ได้ และ 3) ระดับวิจารณ์ญาณ (Critical health literacy) ได้แก่ ทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้น สามารถประยุกต์ข้อมูลข่าวสารในเชิงเปรียบเทียบและควบคุมจัดการสถานการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ เน้นการกระทำของปัจเจกบุคคล และการมีส่วนร่วมผลักดันสังคม



การเมืองไปพร้อมกัน จึงเป็นการเชื่อมโยงประโยชน์ของบุคคลกับสังคมและสุขภาพของประชาชนทั่วไป บุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีความสามารถในการดูแลตนเองและรักษาสุขภาพของตนเองให้แข็งแรง ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำจะส่งผลต่อการใช้อุปกรณ์ การเข้ารับบริการสุขภาพ การดูแลโรคร้ายไข้เจ็บด้วยตนเอง และการป้องกันโรค และมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาสุขภาพตั้งแต่อายุยังน้อย มีสุขภาพไม่ดี ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่บ่อยๆ⁸⁻⁹ จากการสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพจากหลายสำนัก พบว่า องค์ประกอบสำคัญที่เป็นที่ยอมรับและมีการนำมาใช้มากที่สุดในการกำหนดกรอบในการพัฒนาและการประเมิน ประกอบด้วย เข้าถึง เข้าใจ ตัดสินใจ และนำไปใช้¹ ต่อมาคณะทำงานสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขได้เพิ่มองค์ประกอบในด้านการไต่ถาม เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเป้าหมาย และสอดคล้องกับบริบทในประเทศไทย จึงรวมองค์ประกอบสำคัญที่ต้องการพัฒนา 5 ด้าน ได้แก่ เข้าถึง เข้าใจ ไต่ถาม ตัดสินใจ และนำไปใช้¹⁰ ฉะนั้นการสร้างความรู้ด้านสุขภาพจึงเป็นภารกิจสำคัญของกระทรวงสาธารณสุข และเป็นบทบาทสำคัญของบุคลากรสาธารณสุขที่ต้องทำเพื่อให้ประชาชนและผู้รับบริการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้อง

กิจกรรมการให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ในงานฝากครรภ์ของโรงพยาบาลทุกระดับในเขตสุขภาพที่ 4 เป็นการดำเนินงานในโรงเรียนพ่อแม่ที่เป็นบริการของกระทรวงสาธารณสุขมีการทำหลักสูตรเพื่อให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดให้เหมาะสมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558

โดยสามารถดำเนินการที่ได้ก็ได้ที่จัดเป็นส่วนหนึ่งในหรือนอกสถานพยาบาลในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบลที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้¹¹ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่ได้มีการประเมินผลการดำเนินงานที่ชัดเจน ดังนั้นโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 4 จึงมีการดำเนินการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ บทบาทการเป็นมารดา-บิดา โดยพยาบาลวิชาชีพงานฝากครรภ์แก่หญิงตั้งครรภ์และสามีเป็นรายกลุ่มหรือรายเดี่ยวตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 1 - 2 ชม. ในระยะการตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ต้องได้รับการให้ความรู้ในโรงเรียนพ่อแม่ อย่างน้อย 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ ครั้งที่ 2 เมื่ออายุครรภ์มากกว่า 32 สัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เรื่องการดูแลตนเองและทารกในครรภ์ แต่หลักการของการเรียนรู้ การฟังบรรยาย หรือด้วยการอ่านเพียงอย่างเดียว จะทำให้ผู้รับฟังสามารถจดจำได้สูงสุดเพียงร้อยละ 5 และ 10 เท่านั้น เช่นเดียวกับการบรรยายให้ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงเรียนพ่อแม่ จะทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถจดจำเนื้อหาได้เพียงร้อยละ 5 - 10 ในทางตรงกันข้ามแต่ถ้าได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะทำให้สามารถจดจำได้ถึงร้อยละ 75¹² ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบของกิจกรรมในโรงเรียนพ่อแม่ให้หญิงตั้งครรภ์เป็นรูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพให้หญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดซึ่งใช้แนวคิด ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพและการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของชาวเมือง แก้วดำเกิง, นรินตา ไชยพาน และ สุจิตรา บุญกล้า¹³ ซึ่งคาดว่าจะเป็นการสร้างทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดแก่หญิงตั้งครรภ์ให้นำไปสู่การมีพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนด รวมทั้งสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการ พัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการ คลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียน พ่อ แม่ เขตสุขภาพที่ 4

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนารอบแนวคิดในการวิจัยมาจากการ ประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้รับผิดชอบ งานอนามัยแม่และเด็กทุกระดับในเขตสุขภาพที่ 4 และนำมาสู่การอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรที่ รับผิดชอบงาน ตลอดจนทบทวนแนวคิดทฤษฎีความ รู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ที่ประกอบด้วย

การพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพใน การป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์

- 1) ประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานอนามัย แม่และเด็กทุกระดับในเขตสุขภาพที่ 4
- 2) จัดอบรมออนไลน์เรื่องความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้รับผิดชอบ งานอนามัยแม่และเด็กทุกระดับในเขตสุขภาพที่ 4
- 3) จัดอบรมความรู้ด้านสุขภาพแก่พยาบาลงานฝากครรภ์ ของโรงพยาบาล 7 แห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- 4) ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพและการพัฒนา โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อจัดทำร่าง รูปแบบฯ นำไปให้พยาบาลงานฝากครรภ์โรงพยาบาล 7 แห่ง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในงาน ปรับเนื้อหา ขึ้นตอนต่างๆ ให้เหมาะสม 3 ครั้ง
- 5) ตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุม ความเหมาะสมของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และทำการปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้

ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ

ในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ ในโรงเรียนพ่อ แม่ เขตสุขภาพที่ 4 ในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง พิจารณาผลการทดลองใช้จาก

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด
- 2) ความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อน กำหนด
- 3) พฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในหญิง ตั้งครรภ์

รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพใน การป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ใน โรงเรียนพ่อ แม่ เขตสุขภาพที่ 4

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ประกอบด้วยการดำเนินงาน 2 ระยะ คือ 1) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะความ รู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อน กำหนด ให้หญิงตั้งครรภ์ และ 2) การนำรูปแบบ

การพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพในการ ป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ไปใช้ และประเมินผล รายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการพัฒนา ทักษะความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการ คลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ ประกอบด้วย

ทักษะที่สำคัญ 5 ด้าน คือ 1) เข้าถึง 2) เข้าใจ 3) ได้ถาม 4) ตัดสินใจ และ 5) นำไปใช้¹⁰ และการพัฒนา โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ¹³ จากนั้นนำไปทดลองใช้เพื่อพิจารณาผลของเป้าหมาย คือ การป้องกันการคลอดก่อนกำหนด 3 ด้าน คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด 2) ความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอด ก่อนกำหนด 3) พฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อน กำหนดในหญิงตั้งครรภ์ จนได้รูปแบบการพัฒนา ทักษะความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการ คลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 ดังแผนภาพที่ 1

1.1 ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กทุกระดับในเขตสุขภาพที่ 4 ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ สาธารณสุข ที่เป็นผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กระดับจังหวัด พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน บริการฝากครรภ์ของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ในเขต 4 จำนวน 110 คน

1.2 จัดอบรมออนไลน์เรื่อง ความรอบรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กทุกระดับในเขตสุขภาพที่ 4 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจแก่ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็กทุกระดับในเขตสุขภาพที่ 4

1.3 จัดอบรมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นหลักการออกแบบกระบวนการและกิจกรรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ แก่พยาบาลงานฝากครรภ์ของโรงพยาบาล 7 แห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลการนำรูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินผลรูปแบบฯ

1.4 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำร่างรูปแบบการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4

1.5 ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเหมาะสมของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งทางด้านการบริหาร วิชาการ และผู้ปฏิบัติในโรงเรียนพ่อแม่ จำนวน 5 ท่าน และทำการปรับปรุงรูปแบบฯ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้

ระยะที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินผล โดยนำรูปแบบฯ ไปใช้ในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาล

ชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ สระบุรี โรงพยาบาลพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลนครนายก โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และโรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ระยะเวลา 5 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม - กรกฎาคม 2565 หลังได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เป็นการวิจัยเชิงทดลองศึกษากลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The one-group pretest-posttest design) ในหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลดังกล่าวและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกการวิจัย จำนวน 60 คน แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดก่อนและหลังทำการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง

คือ หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 ในคลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี โรงพยาบาลพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลนครนายก โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และโรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการทดลองเท่ากับ 60 คน โดยเปิดตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Polit & Beck¹⁴ คำนวณหาค่าขนาดอิทธิพลจากการศึกษาของ เบญจวรรณ ละหุการ, ศศิกานต์ กาละ และ สุรีย์พร กฤษเจริญ¹⁵ เรื่องผลของโปรแกรมการให้ความรู้ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่อความเครียดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ได้ค่าขนาด

อิทธิพลที่คำนวณได้ เท่ากับ 2.70 มาประมาณค่าขนาดตัวอย่างจากค่าขนาดอิทธิพลใหญ่ของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ได้เท่ากับ 0.50 (ซึ่งเป็นค่าระดับกลาง) แทนค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และค่าอำนาจในการทดสอบเท่ากับ 0.80 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 45 คน และมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 เพื่อป้องกันการสูญเสียระหว่างการวิจัย จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 60 คน จากนั้นใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้าคัดออก

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างในการคัดเข้าคือ 1) หญิงตั้งครรภ์คนไทยที่มารับบริการฝากครรภ์โรงพยาบาลของรัฐทุกกลุ่มอายุ 2) ตั้งครรภ์เดี่ยวอายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์ 3) ไม่มีโรคประจำตัวสามารถพูด ฟัง อ่านและเขียนภาษาไทยได้ 4) มีอุปกรณ์สื่อสารเพื่อใช้ในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และ 5) สม่ครใจเข้าร่วมการวิจัย

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างในการคัดออกคือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นในระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม ได้แก่ ครรภ์แฝดน้ำ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์และความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ 2) ไม่สามารถเข้ารับบริการฝากครรภ์ตามนัดได้ 3) เมื่อเข้าร่วมโครงการแล้วมีความประสงค์จะออกจากกรวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ระยะที่ 1

แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับบุคลากรสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยนำมาจากแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคสำหรับกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข (ประเทศไทย) ของ ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นิรันดา ไชยพาน และ สุจิตรา บุญกล้า¹³ และมีผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.91 ค่าความสอดคล้องตามความเป็นจริงรายข้อ มีค่าระหว่าง ร้อยละ 80 - 100 แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน และ 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการ

ป้องกันการคลอดก่อนกำหนด จำนวน 20 ข้อ เป็นการสอบถามความสามารถและทักษะใน 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการเข้าถึง 4 ข้อ ทักษะการเข้าใจ 4 ข้อ ทักษะการไต่ถาม 4 ข้อ ทักษะการตัดสินใจ 4 ข้อ และทักษะการนำไปใช้ 4 ข้อ โดยให้เลือกตอบระดับความสามารถตามความเป็นจริง

ระยะที่ 2

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 ที่มีการนำไปให้พยาบาลงานฝากครรภ์โรงพยาบาล 7 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลนครนายก โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และโรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานปรับเนื้อหา ขั้นตอนต่างๆ ให้เหมาะสม 3 ครั้ง จนได้รูปแบบการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 จากนั้นทำการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งทางด้านการบริหาร วิชาการ และผู้ปฏิบัติในโรงเรียนพ่อแม่ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์คณะสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 1 ท่าน รองผู้อำนวยการ ฝ่ายการแพทย์ โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 ท่าน สูติ-นรีแพทย์ จำนวน 1 ท่าน พยาบาลงานฝากครรภ์ จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีเขยนาท จำนวน 1 ท่าน และทำการปรับปรุงรูปแบบฯ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบประเมินความรอบรู้



ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรคสำหรับกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข (ประเทศไทย) ของ ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นิรันตา ไชยพาน และ สุจิตรา บุญกล้า¹³ มีค่าความเที่ยงรวม 5 ด้าน เท่ากับ 0.91 แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ความหมายของการคลอดก่อนกำหนด อันตรายที่เกิดกับทารกคลอดก่อนกำหนด อาการเตือนสำคัญของการคลอดก่อนกำหนดที่ต้องรีบมาพบแพทย์ทันที การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ถ้ามีคะแนนสูง หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนดที่ดีมากกว่าได้คะแนนน้อย กำหนดการแบ่งคะแนนเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมดออกเป็น 3 ระดับ โดยประยุกต์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ตามแนวคิดของ Bloom¹⁶ คือ ได้คะแนนร้อยละ 80 - 100 (4 - 5 คะแนน) มีความรู้ในระดับดี คะแนนร้อยละ 60 - 79 (3 คะแนน) มีความรู้ในระดับปานกลาง และคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (0 - 2 คะแนน) มีความรู้ในระดับต่ำ

2.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ ทักษะการเข้าถึง 4 ข้อ ทักษะการเข้าใจ 4 ข้อ ทักษะการไต่ถาม 4 ข้อ ทักษะการตัดสินใจ 4 ข้อ และทักษะการนำไปใช้ 4 ข้อ โดยให้เลือกตอบระดับความสามารถตามความเป็นจริง แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และกำหนดคะแนนดังนี้ หมายถึง 4 ทำได้ง่ายมาก 3 หมายถึง ทำได้ง่าย 2 หมายถึง ทำได้ยาก 1 หมายถึง ทำได้ยากมาก 0 หมายถึง ไม่เคยทำ ถ้ามีคะแนนสูง หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดที่ดีมากกว่าได้คะแนนน้อย กำหนดการแบ่งคะแนนเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมดออกเป็น 3 ระดับ

โดยประยุกต์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ตามแนวคิดของ Bloom¹⁶ ซึ่งมีความใกล้เคียงกับการแบ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพในบุคลากรสาธารณสุขทั่วไป คือ ได้คะแนนร้อยละ 80 - 100 (64 - 80 คะแนน) มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอเพียง คะแนนร้อยละ 60 - 79 (48 - 63 คะแนน) มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับมีปัญหา และคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (0 - 47 คะแนน) มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่พอเพียง

2.4 พฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนด เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมเป้าหมายที่หญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 10 ข้อ และกำหนดคะแนน ดังนี้ 3 หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ (ทำ 6 - 7 วัน/สัปดาห์) 2 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง (ทำ 3 - 5 วัน/สัปดาห์) 1 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง (ทำ 1 - 2 วัน/สัปดาห์) 0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลย (ไม่ทำเลย) ถ้ามีคะแนนสูง หมายถึง มีพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดที่ดีมากกว่าได้คะแนนน้อย กำหนดการแบ่งคะแนนเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมดออกเป็น 3 ระดับ โดยประยุกต์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ตามแนวคิดของ Bloom¹⁶ คือ ได้คะแนนร้อยละ 80 - 100 (24 - 30 คะแนน) มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี คะแนนร้อยละ 60 - 79 (18 - 23 คะแนน) มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (0 - 17 คะแนน) มีพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด พิจารณาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 จากนั้นจึงนำแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง

ใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนดเท่ากับ 0.79 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดเท่ากับ 0.85 และพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดเท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการแจ้งต่อผู้บริหารเขตสุขภาพที่ 4 และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาลของรัฐ และประสานขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหารโรงพยาบาลที่ลงเก็บข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้องให้ประสานหญิงตั้งครรภ์ในการลงเก็บข้อมูลในการทำวิจัย

2. ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับบุคลากรสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 4 จำนวน 110 คน หลังจากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการจัดอบรมให้ความรู้พัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขต่อไป

3. การทดลองใช้รูปแบบฯ

3.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และอบรมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 7 คน ซึ่งเป็นบุคลากรสาธารณสุขในศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี โดยผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงและทำความเข้าใจกับเครื่องมือทั้งหมด ขั้นตอนในการทำวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งทำการทดสอบผู้ร่วมวิจัยให้เข้าใจตรงกันกับผู้วิจัย

3.2 ทำการประเมินหญิงตั้งครรภ์ตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกเพื่อเตรียมเข้าสู่การทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ ประเมินความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนด พร้อมบันทึกผล

3.3 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบฯ เป็นระยะเวลา 5 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม - กรกฎาคม 2565

3.4 ประเมินผลหลังการทดลองใช้รูปแบบฯ ด้วยการประเมินความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนด

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสระบุรี หนังสือรับรอง เลขที่ ECO11/2565 และดำเนินการตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับคนที่เป็นมาตรฐานสากล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ Paired t- test

ผลการวิจัย

1. ได้รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 ที่ประกอบด้วยการดำเนินงาน 11 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1: สื่อสาร/ เชิญชวนและคัดเลือกหญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมโครงการฯ แล้วทำ Pre test โดยใช้แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด

ขั้นตอนที่ 2: พูดโน้มน้าวหรือจูงใจกลุ่มตัวอย่างให้ตั้งเป้าหมายในการตั้งครรภ์ครั้งนี้ว่าจะคลอดครบกำหนด หลังจากที่ไขว่คว้าเด็กที่มีสุขภาพสมบูรณ์และเด็กคลอดก่อนกำหนดในตู้อบแล้ว และนำเข้าสู่การฝึกทักษะที่ 1 ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (V1:)



ขั้นตอนที่ 3 ฝึกทักษะที่ 1 เข้าถึง (V1: เข้าถึง = ค้นหา กลั่นกรอง ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ) โดยให้หญิงตั้งครรภ์สืบค้นและอ่าน “ความหมายของการคลอดก่อนกำหนด” อย่างน้อยจาก 2 แหล่งข้อมูล (มี QR Code ของแหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ไม่น่าเชื่อถือ 2 แหล่ง ไม่มีที่มาและผู้เขียน) ให้เล่าสิ่งที่สืบค้นได้ 1) ความหมายการคลอดก่อนกำหนด 2) ผู้เขียน/หน่วยงานที่เขียน แล้วให้พิจารณา กลั่นกรองข้อมูลที่สืบค้นได้ว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะอะไร พร้อมแจกใบงานที่ 1 เพื่อกลั่นกรอง ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ เมื่อได้ความหมายเรียบร้อยแล้วเริ่มเข้าสู่

ขั้นตอนที่ 4 การฝึกทักษะที่ 2 เข้าใจ (V2: เข้าใจ = วิธีการจดจำ และวิธีการสร้างความเข้าใจ) โดยให้บอกความหมายของการคลอดก่อนกำหนด และวิธีการจดจำ ขั้นตอนที่ 4 ให้สืบค้นเหมือนขั้นตอนที่ 3 แต่เปลี่ยนหัวข้อการสืบค้นเป็น “ปัญหาของทารกคลอดก่อนกำหนด”

ขั้นตอนที่ 5 ให้สืบค้นเหมือนขั้นตอนที่ 3 แต่เปลี่ยนหัวข้อการสืบค้นเป็น “ทำอะไรไม่ให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด” พยาบาลอธิบายข้อมูลจากโปสเตอร์ (เชื่อมกับข้อมูลที่สืบค้นได้) ในกรณีที่แตกต่างกันให้เปรียบเทียบกับข้อมูลในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) ด้วย

ขั้นตอนที่ 6 ฝึกทักษะที่ 3 ใตถาม (V3: ใตถาม = วางแผน จัดเตรียมคำถาม วิธีใช้คำถาม และประเมินการใช้คำถาม) โดยให้หญิงตั้งครรภ์เขียนคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคลอดก่อนกำหนดลงในใบงานที่ 2 อย่างน้อย 2 ข้อ แล้วหญิงตั้งครรภ์ถามคำถามที่เขียนไว้ในใบงานที่ 2

หลังจากนั้นประเมินการใช้คำถาม พิจารณาตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ คำถามใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ฟัง คำถามมีความยาวเหมาะสม คำถามมีประโยชน์ เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ คำถามเป็นคำถามปลายเปิดหรือไม่ พร้อมให้คะแนน กรณีที่หญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถตั้งคำถามที่ดีได้ (4 ข้อ

ตามเกณฑ์ประเมิน) ให้พยาบาลตั้งคำถาม 2 คำถาม (ที่ดีและไม่ดี) ให้หญิงตั้งครรภ์ (ได้ฝึก) ประเมินตามเกณฑ์ (ในคู่มือตั้งคำถามตัวอย่างพร้อมวิเคราะห์ให้ด้วย) แล้วให้หญิงตั้งครรภ์บอกว่าคำถามที่ดีควรเป็นอย่างไร (พิจารณาตามเกณฑ์) ทั้งนี้ได้เตรียมตัวอย่างข้อคำถามที่ดีไว้ให้ด้วย เช่น การป้องกันไม่ให้คลอดก่อนกำหนดเป็นเรื่องยากใช่ไหมคะ การป้องกันไม่ให้คลอดก่อนกำหนดจะทำอย่างไร มีวิธีไหนบ้างคะ การนั่งช้อนหรือขับมอเตอร์ไซด์ทำให้แท้งได้ไหมคะ การนั่งช้อนหรือขับมอเตอร์ไซด์ส่งผลอย่างไรต่อการคลอดก่อนกำหนด และมีวิธีแก้ไขอย่างไรบ้างคะ

ขั้นตอนที่ 7 ฝึกทักษะที่ 4 การตัดสินใจ (V4: ระบุปัญหา กำหนดทางเลือก ประเมินทางเลือกและแสดงจุดยืน) โดยให้หญิงตั้งครรภ์กำหนดปัญหาของหญิงตั้งครรภ์ใน 8 ข้อที่ควรหลีกเลี่ยง เลือกมา 1 ข้อ แล้วหาวิธีการแก้ปัญหาในประเด็นที่เลือกให้หลากหลายวิธี ประเมินวิธีการแก้ปัญหาในแต่ละวิธี (ข้อดี ข้อเสีย) และเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาที่ดี และเหมาะสมกับหญิงตั้งครรภ์มากที่สุด ทำในใบงานที่ 3 ข้อ 1

ขั้นตอนที่ 8 ฝึกทักษะเหมือนขั้นตอนที่ 7 ให้เลือกปัญหาใหม่เพิ่มอีก 1 ข้อ

ขั้นตอนที่ 9 ฝึกทักษะที่ 5 การนำไปใช้ (V5: การเตือนตนเอง และการจัดการตนเอง) โดยให้หญิงตั้งครรภ์หาวิธีการเตือนตนเอง หรือให้ผู้อื่นเตือนให้ปฏิบัติตามวิธีการแก้ไขปัญหามาของตนเอง เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดแล้วบอกวิธีการเตือนตนเอง แล้วหาวิธีการจัดการตนเอง ให้สามารถปฏิบัติตามวิธีการที่ตนเองเลือกได้อย่างต่อเนื่อง แล้วเล่าวิธีการจัดการตนเองตามที่ระบุไว้ในใบงานที่ 3 ข้อ 2 หลังจากนั้นพยาบาลถามกำหนดคลอด และจะไม่คลอดก่อนวันที่/เดือน/พ.ศ. แล้วสร้างเป้าหมายร่วมกันกับหญิงตั้งครรภ์ว่าหญิงตั้งครรภ์จะไม่คลอดก่อนกำหนด (ระบุวันที่ก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์) ต้องเฝ้าระวังเรื่องใดบ้าง (สัญญาณเตือน 4 ข้อ) และ

การปฏิบัติเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด (8 ข้อ) แล้วให้การบ้าน โดยมอบใบงานที่ 1 - 3 ไปทำซ้ำที่บ้าน และนำมาส่งในวันนัดครั้งที่ 2 (พยาบาลเก็บใบงานที่ทำแล้วไว้ที่ ANC) เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนที่ 10 - 11 คือ

ขั้นตอนที่ 10 ทบทวนการฝึกทักษะ

ขั้นตอนที่ 11 เล่าสิ่งที่ต้องปฏิบัติในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดที่ทำได้โดยไม่จำกัดจำนวนเรื่อง

ในการดำเนินงาน 11 ขั้นตอน สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม ประกอบด้วย แบบสอบถามรูปภาพเปรียบเทียบเด็กสมบูรณ์และเด็กคลอดก่อนกำหนดในตู้อบ Wifi มือถือสมาร์ตโฟน QR Code เว็บไซต์ไม่น่าเชื่อถือ ใบงานที่ 1 - 3 โปสเตอร์ 8 ข้อ ที่ควรหลีกเลี่ยง 4 อาการเร่งด่วนที่ต้องรีบมาพบแพทย์ ตารางเกณฑ์ประเมินการใช้คำถาม ตัวอย่างการตั้งคำถาม (ที่ดีและไม่ดี) สำหรับพยาบาล รางวัลสร้างขวัญกำลังใจเล็กน้อย พยาบาลออกแบบกิจกรรมให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเอง เช่น ใช้คำพูดและน้ำเสียงที่แสดงถึงความคุ้นเคย เป็นต้น สำหรับวิธีประเมินให้ทำการประเมินขณะทำกิจกรรม ได้แก่ ทักษะการเข้าถึง ให้การค้นหาข้อมูล การถลั่นกรอง การตรวจสอบว่าทำเป็นหรือไม่ ทักษะการเข้าใจให้สังเกต เทคนิคการจดจำ มีความเข้าใจครบถ้วนหรือไม่ ทักษะการไต่ถามให้สังเกตว่าหญิงตั้งครรภ์ไม่กล้าถามทั้งที่ยังสงสัย ไม่แลกเปลี่ยนหาหรือผู้รู้ ทักษะการตัดสินใจให้สังเกตว่าหญิงตั้งครรภ์ตัดสินใจช้า/ไม่ตัดสินใจ ทักษะการนำไปใช้ ให้สังเกตว่าหญิงตั้งครรภ์ไม่ทำ/ ทำไม่ต่อเนื่องตามแนวทางที่ถูกต้อง

2. ผลการใช้รูปแบบฯ จากการทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 ในคลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง ได้แก่

โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลนครนายก โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงพยาบาลบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และโรงพยาบาลโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง จำนวน 60 คน เป็นดังนี้

2.1 หญิงตั้งครรภ์ตั้งครรภ์แรกและตั้งครรภ์หลังเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนใหญ่ไม่เคยคลอดบุตร คิดเป็น ร้อยละ 56.70 ไม่เคยแท้งบุตร คิดเป็นร้อยละ 80 อายุครรภ์เฉลี่ยที่เข้าร่วมกิจกรรมสร้างทักษะความรู้ 10.66 สัปดาห์ น้ำหนักเฉลี่ย 59.85 กก. ส่วนสูงเฉลี่ย 160 ซม. ฮีมาโตคริตเฉลี่ย 35.96 mg% อายุเฉลี่ย 24.63 ปี ไม่ได้รับการตรวจวัดความยาวปากมดลูก คิดเป็นร้อยละ 60 ได้รับยาฉีดเมื่อความยาวปากมดลูกสั้น คิดเป็นร้อยละ 1.70 สถานภาพอยู่ด้วยกันตลอด คิดเป็นร้อยละ 83.30 การศึกษาระดับมัธยมตอนต้นและมัธยมตอนปลาย/ปวช คิดเป็นร้อยละ 35 การอ่านได้คล่อง คิดเป็นร้อยละ 96.70 การเขียนได้คล่อง คิดเป็นร้อยละ 96.70 รายได้อยู่ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.30 ประกอบอาชีพแม่บ้าน ใช้แรงทำงานบ้านเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 40 การได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพจากเฟซบุ๊ก คิดเป็นร้อยละ 61.70 การสอบถามหรือพูดคุยเรื่องการตั้งครรภ์จากพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 75 มีโรคประจำตัวเป็นธาลัสซีเมียและซีด คิดเป็นร้อยละ 5.60 ไม่มีภาวะแทรกซ้อน คิดเป็นร้อยละ 95 ไม่มีการติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 100

2.2 หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และมีพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ก่อนและหลังการทดลอง (n = 60)

ตัวแปร	ก่อนใช้			หลังใช้			ค่าสถิติ	
	Min - Max	Mean	SD	Min - Max	Mean	SD	t	p-value
1. ความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด	1 - 5	2.53	0.91	1 - 5	3.10	1.19	-2.94*	.001
2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด	46 - 68	56.03	4.75	50 - 80	67.63	6.92	-10.70*	< .001
3. พฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนด	8 - 14	10.20	2.06	14 - 19	16.90	1.46	-29.66*	< .001

* p < .01

การอภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้เกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และมีพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดสูงกว่าก่อนการทดลอง (p < .01) ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้นมาจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพและการพัฒนาโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพของ ชวีญเมือง แก้วคำเกิง, นิรันดา ไชยพาน และ สุจิตรา บุญกล้า¹³ ขั้นตอนการทำกิจกรรมในการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพแก่หญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดนี้เป็นรูปแบบของการพัฒนาทักษะตามแนวคิดของความรู้ด้านสุขภาพที่เน้นการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการทำทักษะทั้ง 5 ทักษะ (V1 - V5) ได้และให้การบ้านไปฝึกต่อที่บ้าน การทำบ่อยๆ จะทำให้เกิดเป็นทักษะที่คล่องแคล่ว ชำนาญ มีการออกแบบและกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมครอบคลุมการพัฒนาความสามารถและทักษะที่จำเป็น 5 ประการ

ครอบคลุมการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ได้แก่ เข้าถึง (V1) และ เข้าใจ (V2) ระดับปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ใต้อาณ (V3) และระดับวิจารณ์ญาณ ได้แก่ ตัดสินใจ (V4) และนำไปใช้ (V5) การฝึกฝนความสามารถเหล่านี้บ่อยๆ ครั้ง จะทำให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติได้จนกลายเป็นทักษะไม่สูญหาย ยิ่งใช้มากจะยิ่งชำนาญขึ้น ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีทักษะของความรู้ระดับพื้นฐานที่คล่องแคล่วว่องไวแล้วก็จะพัฒนาต่อยอดขึ้นไประดับอื่นที่สูงขึ้นหรือทักษะด้านอื่นๆ ได้ ดังนั้นรูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ในโรงเรียนพ่อแม่ เขตสุขภาพที่ 4 ถ้ามีการนำไปใช้ในโรงเรียนพ่อแม่ งานฝากครรภ์ จะทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความสามารถและทักษะที่สำคัญ 5 ประการ (V1 - V5) และมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ที่ถูกต้องและนำสู่สุขภาพที่ดีได้ในที่สุด เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ได้ฝึกให้ตนเองมีความสามารถทำทักษะทั้ง 5 ทักษะที่สำคัญ เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบฯ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการคลอดก่อนกำหนด ระดับความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และ

มีพฤติกรรมป้องกันการคลอดก่อนกำหนดสูงขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถแนะนำ บอกต่อแก่หญิงตั้งครรภ์รายอื่นได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ อารมย์ โคกแก้ว, พัชรวรรณ ชูเลิศ และ มนัสชนก กุลพานิชย์¹⁷ ที่ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น พบว่า ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพ เมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีศักยภาพในการดูแลตนเองได้ รวมทั้งยังจะช่วยแนะนำสิ่งที่ถูกต้องให้กับบุคคลใกล้ชิด ครอบครัว ชุมชน และสังคมได้ด้วย ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เพราะสภาวะโรคภัยไข้เจ็บมีการเปลี่ยนแปลงไปกับกาลสมัย ดังนั้นพยาบาลควรส่งเสริมความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน เพื่อให้สามารถเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม¹⁸

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

กระจายพื้นที่ดำเนินงานสร้างความรอบรู้ในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนด (โมเดล HL Preterm) ในโรงเรียนพ่อแม่ที่คลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลทุกระดับให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 3 โซน ได้แก่ โซนเขตอุตสาหกรรม (จังหวัดสระบุรี จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี) โซนเขตเมือง (จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี) โซนชนบท (จังหวัดอ่างทอง จังหวัดนครนายก จังหวัดสิงห์บุรี) เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดตามบริบทของพื้นที่ ตลอดจนมีการผลิตและบริหารจัดการสื่อสนับสนุนการดำเนินงานดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้เหมาะสมกับการพัฒนางาน ควรจัดในรูปแบบที่สามารถสร้างทักษะความรู้ด้านสุขภาพ 5 ทักษะ ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรมีความสามารถ และมีการฝึกฝนความสามารถนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง จนมีความคล่องแคล่ว ชำนาญ กลายเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

2. ควรนำรูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคอื่นๆ เพื่อที่จะสามารถทำให้ผู้ป่วยดูแลภาวะสุขภาพของตนเองได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีปัญหาของทักษะพื้นฐาน เช่น ปัญหาการฟัง การอ่าน การพูด หรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้สมาร์ทโฟนได้

2. พัฒนารูปแบบการสอนความรู้ด้านสุขภาพระดับชุมชนให้สามารถนำไปใช้ได้ตามบริบทนั้นๆ

เอกสารอ้างอิง

1. Hesketh KR, Evenson KR. Prevalence of US pregnant women meeting 2015 ACOG physical activity guidelines. *Am J Prev Med* 2016;51(3):1-3.
2. Women ACoHCfU. ACOG Committee Opinion No.524: Opioid abuse, dependence, and addiction in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* 2012;119(5):1070-6.
3. Leelahapongsathorn W, Chantathip P J. Evidence based practice guideline in labour room at Kingnarai Hospital. *Journal of Nursing Division* 2016;43(special):46-62. (in Thai).

4. Flicek P, Amode MR, Barrell D, Beal K, Billis K, Brent S, et al. Nucleic acids research. *Ensembl* 2014;42(1):749-55.
5. Kongrod S, Chaiyarit C. Effectiveness of an education program on knowledge, attitude and practice of pregnant women with premature labour. *Journal of Health Science* 2020;29(6):1055-61. (in Thai).
6. Moglia PP. *Premature birth*. Hackensack: Salem Press; 2019.
7. Nutbeam D. Health Literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International* 2000;15(3):259-67.
8. Duggan L, McCarthy S, Curtis LM, Woif MS, Noone C, Iggins JR, et al. Associated between health literacy and beliracy and beliefs about medicines in an Irish obstetric population. *J Health Commun* 2014;19(2):106-14.
9. Sitkulanan P. Nursing care for pregnant women at risk of preterm labour. *Nursing Science Journal of Thailand* 2007;25(2):4-12. (in Thai).
10. Thawaro J. Comparison of clinical outcomes of late term preterm infant with full term infant in Nongbualamphu hospital. *Sanpasitthiprasong Medical Journal* 2021;42(2):53-61. (in Thai).
11. Pattanapongthorn J. *School manual' s parents for children "Good health, good brain, good mood, happiness"*. 3nd ed. Department of Health, Ministry of Public Health: New Thammada Press; 2016. (in Thai).
12. Dale Edgar. *Audio-Visual Methods in Teaching*. 3rd ed. New York: Holt, Rinehart & Winston; 1969.
13. Kaeodumkoeng K, Chaiyaparn N, Boonkla S. A program development of promoting health literacy on disease prevention and control in Public Health Officers. *Thai Journal of Health Education* 2021;40(2);187-201. (in Thai).
14. Polit D F, Beck C T. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* Eighth Edition. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
15. Lahukarn B, Kala S, Krischaroen S. The Effects of an education and progressive muscle relaxation program on stress among pregnant women with preterm labor pain. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2019;6(2):1-13. (in Thai).
16. Bloom S. *Learning for mastery. Evaluation comment*. Center for the study of instruction program. University of California at Los Angeles; 1986.
17. Khokkaew A, Chulert P, Kulpanich M. The effects of a health promotion program on knowledge and self-care behavior for pregnant teenagers. *Journal of MCU Nakhondhat* 2022;9(8):17-31. (in Thai).
18. Choeisuwan V. *Health Literacy: Concept and application for nursing practice*. *RTN Med J* 2017;44(3):183-197. (in Thai).



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของ นักศึกษาอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย Factors Influencing Legal Substance Use Behaviors among Vocational Students in Eastern Region, Thailand

พรพรรณ ศรีโสภา* อาทิตยา อติวิชยานนท์** สายฝน ม่วงคุ้ม* พรพรรณ สุดใจ* ปาจรา โปธิห่ง*
พิชามณูชู่ อินทะพุดม* ภรภัทร เสงอุดมทรัพย์* นิสากร กรุงไกรเพชร* วัชรกันญ์ อะเวลา*
Pornpan Srisopa,* Artittaya Artiwichayanon,** Saifone Moungkum,* Pornpun Sudjai,* Pachara Photihung,*
Pichamon Intaput,* Pornpat Hengudomsab,* Nisakorn Krungkraipetch,* Watcharagan Awela*
*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี
*** Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi province
** Corresponding Author: artittaya@buu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออก คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเสพติด 3) แบบสอบถามความยากในการกำกับอารมณ์ 4) แบบสอบถามลักษณะบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด และ 5) แบบประเมินภาวะสุขภาพจิต มีค่า CVI อยู่ในช่วง 0.89 - 1 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามส่วนที่ 3 - 5 เท่ากับ 0.81, 0.75 และ 0.86 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 45.48 ใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย ชนิดของสารเสพติดถูกกฎหมายที่กลุ่มตัวอย่างใช้สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สุรา บุหรี่ และกัญชา ร้อยละ 48.8, 41.6 และ 3.4 ตามลำดับ กลุ่มที่ใช้สารเสพติดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 80.9 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยที่อยู่ในช่วง 3.01 - 4.00 ($OR_{Adj} = 0.26$, 95% CI: 0.12 - 0.58) ความไม่เพียงพอของค่าใช้จ่าย ($OR_{Adj} = 1.60$, 95% CI: 1.14 - 2.26) การทำงานพิเศษ ($OR_{Adj} = 1.64$, 95% CI: 1.20 - 2.23) เพื่อนเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด ($OR_{Adj} = 3.59$, 95% CI: 2.39 - 5.39) และเพื่อนกำลังใช้สารเสพติด ($OR_{Adj} = 5.14$, 95% CI: 3.64 - 7.27) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรเสริมทักษะในการเลือกคบเพื่อนและเสริมสร้างทักษะต่างๆ เช่น ทักษะการ

Received: March 28, 2024; Revised: July 5, 2024; Accepted: July 8, 2024



ใช้ชีวิต ทักษะการปฏิเสธให้กับนักศึกษา และหาแหล่งทุนสนับสนุนนักเรียนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด

คำสำคัญ: ปัจจัย พฤติกรรม สารเสพติดถูกกฎหมาย บุคลิกภาพ นักศึกษาอาชีพ

Abstract

This cross-sectional research aimed to examine factors influencing legal substance use behaviors among vocational students in the Eastern Region, Thailand. The samples were students randomly recruited from vocational schools in the Eastern Region, Thailand using multistage cluster sampling. Self-reported questionnaires were used for data collection including 1) personal data record form 2) Substance Abuse Behavior Scale 3) Difficulties in Emotion Regulation Scale 4) Substance Use Risk Profile Scale, and 5) Depression Anxiety Stress Scale: DASS-21. The CVI values were in the range of 0.89 - 1. The reliability of the third to fifth questionnaires was tested using Cronbach's alpha coefficient, yielding values of 0.81, 0.75 and 0.86 respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and multivariate logistic regression. The results showed that 45.48% of the sample used legal substances in the past 3 months with 48.8%, 41.6%, and 3.4% of all legal substances coming from alcohol, cigarettes, and cannabis respectively. The majority of those utilizing legal substances (80.9%) were men. The multivariate logistic analysis found that the average academic performance level (GPA) was within the range of 3.01 - 4.00 ($OR_{Adj} = 0.26$, 95% CI: 0.12 - 0.58), insufficient income ($OR_{Adj} = 1.60$, 95% CI: 1.14 - 2.26), having part-time work ($OR_{Adj} = 1.64$, 95% CI: 1.20 - 2.23), having a friend who used drugs in the past ($OR_{Adj} = 3.59$, 95% CI: 2.39 - 5.39) and having a friend currently using substance ($OR_{Adj} = 5.14$, 95% CI: 3.64 - 7.27) had statistical significant influence with current legal substance use behaviors in the past 3 months. Therefore, enhancing life skills related to choosing friends. As well as other skills such as life skills and refusal skills. And provide resources to support students who are in financial need.

Keywords: factors, behaviors, legal substance, personality, vocational students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นที่ทราบดีว่าปัญหาสารเสพติดเป็นภัยคุกคามทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนที่สามารถเข้าถึงสารเสพติดได้ง่าย ประกอบกับเป็นวัยที่อยากรู้ อยากรลอง และต้องการการยอมรับในกลุ่มเพื่อน จึงทำให้กลุ่มเยาวชนเกิด

การริเริ่มทดลองใช้ และอาจเสพติดได้ในที่สุด¹⁻³ จากรายงานของสำนักงานยาเสพติดและอาชญากรรมแห่งสหประชาชาติ (UNODC: United Nations Office on Drugs and Crime) ปี ค.ศ. 2022 พบว่า ประชากรทั่วโลกในช่วงอายุ 15 - 64 ปี จำนวน 284 ล้านคน มีการใช้สารเสพติดในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 5.6 ซึ่งเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 26 เมื่อเทียบกับ

10 ปีที่ผ่านมา⁴ และจากการสำรวจการใช้สารเสพติดในกลุ่มเยาวชนของประเทศสหรัฐอเมริกาปี ค.ศ. 2020 พบว่า ในช่วงปี ค.ศ. 2016 - 2020 เยาวชนมีการใช้สารเสพติดเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 61 มีการใช้สุราร้อยละ 62 และมีการใช้ยาในทางที่ผิด ร้อยละ 50⁵ ส่วนการศึกษาในประเทศไทย มีการสำรวจความชุกของการใช้สารเสพติดทุกชนิดในวัยรุ่น พบว่า มีความชุกด้านการใช้สารเสพติดทุกชนิด ร้อยละ 20.19³ และจากการสำรวจการใช้สารเสพติดของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา พบว่า นักศึกษาเคยใช้สารเสพติดในชีวิตอย่างน้อยหนึ่งชนิด ร้อยละ 23.2 - 35.3⁶ นอกจากนี้มีการศึกษาความชุกของการใช้สารเสพติดแต่ละชนิดของนักศึกษาอาชีวศึกษาแห่งหนึ่งของภาคเหนือตอนบน พบว่า สารเสพติดที่ใช้มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ แอลกอฮอล์ บุหรี่ และกัญชา คิดเป็นร้อยละ 47.5, 36.1 และ 9.5 ตามลำดับ⁷ และนักศึกษาระดับอาชีวศึกษามีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดมากกว่า 1 ชนิดในวันเดียวกันมากถึงร้อยละ 41.2² สภาพการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มเยาวชนในสถานศึกษามีการใช้ยาเสพติดอย่างแพร่หลาย ถือเป็นพฤติกรรมที่เป็นเหตุให้เกิดความเสี่ยงต่อการดำเนินชีวิต ขาดโอกาสในการพัฒนาตนเองให้เป็นปกติ ถือเป็นภัยคุกคามต่อสังคม ส่งผลกระทบต่อกำลังสำคัญของประเทศชาติ และความมั่นคงในทุกภาคส่วนของสังคมโลก

ผลกระทบจากการใช้สารเสพติด อาจก่อให้เกิดปัญหาทั้งต่อบุคคล ครอบครัว สังคม และระบบบริการสุขภาพ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จากการศึกษาผลกระทบจากปัญหาการติดสารเสพติดของเด็กและเยาวชน พบว่า เด็กและเยาวชนที่ติดสารเสพติดจะมีพฤติกรรมหนีเรียน ไม่สนใจเรียน มีการลาออกกลางคันจึงไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา และใช้เวลาว่างอยู่กับกลุ่มเพื่อนที่ใช้สารเสพติด เป็นผลให้ร่างกายทรุดโทรม สภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ แข็งแรง¹ ทางด้านจิตใจ มีความวิตกกังวลสูง หุนหันพลันแล่น

ขาดการควบคุมตัวเอง และการแสดงออกถึงการต่อต้านกฎระเบียบของสังคม⁸ นอกจากนี้การเริ่มใช้สารเสพติดตั้งแต่อายุน้อย มีโอกาสเกิดปัญหาทางด้านจิตสังคมในระยะยาวเพิ่มขึ้น⁹ ครอบครัวมีความทุกข์ใจ เกิดปัญหาความรุนแรงในครอบครัว และอาจนำไปสู่ปัญหาทางอาชญากรรมได้ สร้างความเดือดร้อนและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้คนในสังคม¹ นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่า วัยรุ่นที่มีพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)³ และยังพบว่า วัยรุ่นมีการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนและขณะมีเพศสัมพันธ์อีกด้วย¹⁰ ซึ่งหากขาดการป้องกันที่ถูกต้องอาจทำให้เกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ ก่อให้เกิดผลกระทบในหลายมิติเป็นวงกว้าง ทั้งค่าใช้จ่ายของระบบดูแลสุขภาพของประเทศ การบำบัดฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด รวมถึงอาจมีการเพิ่มขึ้นของประชากรในครอบครัวที่ขาดความพร้อม อันจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของประชากรในอนาคตได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเสพติดในกลุ่มเยาวชน พบว่าเป็นผลมาความสัมพันธ์ของหลายปัจจัยร่วมกัน รวมเรียกว่า ปัจจัยทางด้านจิตสังคม (Biopsychosocial factors) ในด้านชีววิทยา เกี่ยวข้องกับ เพศ อายุ พันธุกรรม ออร์โมน และสารเคมีในสมอง บุคคลกลุ่มนี้อยู่ในช่วงระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย ขณะเดียวกันมีการพัฒนาทางด้านอารมณ์ สังคม และจิตใจตามไปด้วย แต่อย่างไรก็ตามในวัยนี้ยังขาดประสบการณ์ ขาดความยับยั้งชั่งใจ ส่งผลให้วัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น¹¹ นอกจากนี้ปัจจัยทางเพศ ทำให้มีความแตกต่างด้านระบบประสาทชีววิทยา เพศหญิงและชายจึงมีการตอบสนองทางด้านความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมการใช้สารเสพติดที่แตกต่างกัน¹²



ในด้านจิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม พบว่า วัยรุ่น เป็นวัยที่อยากรู้ อยากลอง ต้องการความตื่นเต้นท้าทาย การเป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน แต่ยังคงขาดการควบคุม กำกับตนเอง หากมีความยากในการกำกับอารมณ์ มักขาดความสามารถในการยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การไม่ยับยั้งซึ่งใจจึงเพิ่มโอกาสเสี่ยงของการเป็นผู้ใช้สารเสพติดได้⁷ และมีการศึกษา พบว่า การกำกับอารมณ์มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้ บุหรี่ แอลกอฮอล์ และกัญชา อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p < .05$)¹³ จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การใช้สารเสพติดกับพฤติกรรมแสวงหาความตื่นเต้น เร้าใจของนักเรียนอาชีวศึกษา พบว่า วัยรุ่นที่ใช้สาร เสพติดมีพฤติกรรมแสวงหาความตื่นเต้นเร้าใจสูงกว่า กลุ่มที่ไม่ใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)⁷ และยังพบว่า ลักษณะบุคลิกภาพแบบ หุนหันพลันแล่นและการไม่ยับยั้งซึ่งใจมีความสัมพันธ์ ทางบวกกับการใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)^{7,14} ด้านสุขภาพจิต พบว่า การใช้สารเสพติด เพิ่มขึ้นในวัยรุ่นที่มีความทุกข์ทางใจ¹⁵ และบุคคลที่มี ภาวะซึมเศร้าจะมีการใช้สารเสพติดเพิ่มมากขึ้น¹⁶ และที่สำคัญวัยนี้อยู่ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ ปัจจัย ทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอาจเป็นเหตุสำคัญที่ หล่อหลอมให้เกิดพฤติกรรมในทางที่ดีหรือไม่ดีได้ ทั้งแบบอย่างจากบุคคลในครอบครัว เพื่อน และชุมชน จากการศึกษา พบว่า การใช้สารเสพติดในเพื่อนมี ความสัมพันธ์กับการใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($r = 0.73, p < .001$)¹⁴ และมีการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยด้านครอบครัว ($\beta = -0.209$) และกลุ่มเพื่อน ($\beta = -0.484$) มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สาร เสพติดของวัยรุ่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)¹⁷

จากการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ ใช้สารเสพติดในกลุ่มนักศึกษาอาชีวศึกษาในประเทศไทย ที่ผ่านมา พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับความชุกและ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเสพติดในกลุ่มนักศึกษา อาชีวศึกษาในหลายภูมิภาค ยกเว้นในเขตภาคตะวันออก

ซึ่งได้พัฒนาเป็นพื้นที่ระเบียงเขตเศรษฐกิจ (Eastern Economic Corridor: EEC) ของประเทศ ทำให้มีการ ขยายตัวของเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น ความต้องการ ภาคแรงงานเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสถานศึกษาในระดับอาชีว ศึกษเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนตลาดแรงงานของ ประเทศ ทว่าหากนักศึกษามีการใช้สารเสพติด โดยเฉพาะสารเสพติดที่ถูกกฎหมาย ซึ่งสามารถ เข้าถึงได้ง่าย ขาดกลไกการควบคุมการใช้ อาจกลายเป็น ผู้ติดยาเสพติดในที่สุด ย่อมส่งผลกระทบต่อหลายด้าน นอกจากนี้การศึกษาปัจจัยทางด้านจิตใจยังมีจำกัด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการปกป้องการใช้สารเสพติด ได้แก่ การกำกับอารมณ์ บุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อการใช้ สารเสพติด และภาวะสุขภาพจิต คณะผู้วิจัยจึงสนใจ และเล็งเห็นประโยชน์ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษา อาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออก เพื่ออธิบายพฤติกรรม การใช้สารเสพติดถูกกฎหมายและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อันจะนำมาสู่การแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็น สอดคล้อง กับสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเสพติด ถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีว ศึกษาในเขตภาคตะวันออก

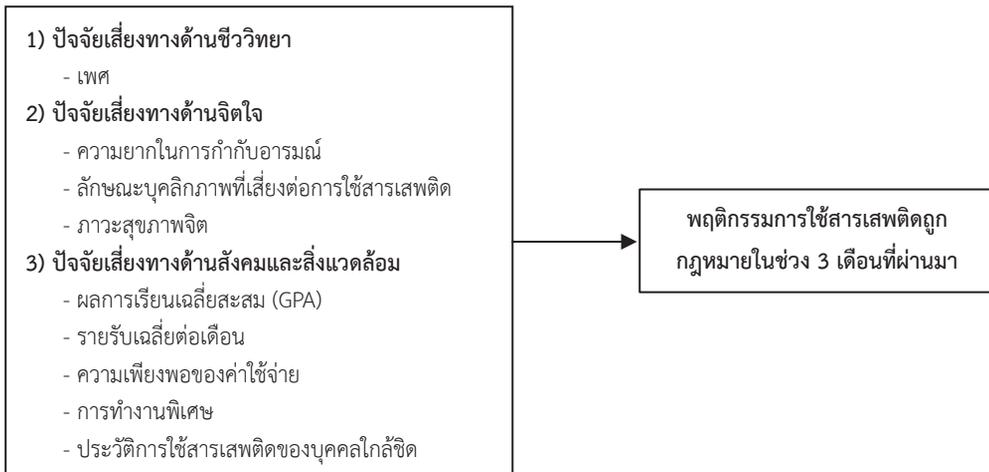
กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้สร้างขึ้นจากการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อการใช้สารเสพติดในกลุ่มเยาวชนเป็น ผลมาจากความสัมพันธ์ของหลายปัจจัยร่วมกัน รวมเรียกว่า ปัจจัยทางด้านชีวิตสังคม (Biopsychosocial factors) โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มปัจจัยหลัก ดังนี้

1) ปัจจัยเสี่ยงทางด้านชีววิทยา ได้แก่ เพศ จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า เพศชายมีการใช้สารเสพติดมากกว่าเพศหญิง^{6,10,15} และพบว่า ปัจจัยด้านเพศมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงใช้สารเสพติดของเยาวชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²

2) ปัจจัยเสี่ยงทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความยากในการกำกับอารมณ์ ลักษณะบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด และภาวะสุขภาพจิต ปัจจัยทางด้านจิตใจถือเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลที่สำคัญต่อการตัดสินใจใช้หรือไม่ใช้สารเสพติด จากการศึกษาพบว่า บุคคลที่มีความยากในการกำกับอารมณ์มักขาดการตระหนักรู้ เข้าใจ และยอมรับกับสภาวะอารมณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ขาดความสามารถในการยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การไม่ยับยั้งซึ่งใจจึงเพิ่มโอกาสเสี่ยงของการเป็นผู้ใช้สารเสพติดได้⁷ นอกจากนี้ยังพบว่าการกำกับอารมณ์มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเสพติดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{13,18} ลักษณะบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด ประกอบด้วย บุคลิกภาพแบบหมดหวัง ไวต่อความวิตกกังวล หุนหันพลันแล่น และแสวงหาความตื่นเต้นเร้าใจ จากการศึกษา พบว่า วัยรุ่นที่ใช้สารเสพติดมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมแสวงหาความตื่นเต้นเร้าใจ สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷ และการมีลักษณะบุคลิกภาพแบบหุนหันพลันแล่น มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{14,19} จากการศึกษาปัจจัยด้านสุขภาพจิต พบว่า ภาวะวิตกกังวลและอาการซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับโรคติดสารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{20,21} และบุคคลที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีการใช้สารเสพติดเพิ่มมากขึ้น¹⁶

3) ปัจจัยเสี่ยงทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ย รายรับเฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย การทำงานพิเศษ และประวัติการใช้สารเสพติดของบุคคลใกล้ชิด เนื่องจากปัจจัยสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคล จากการศึกษา พบว่า สาเหตุของการใช้สารเสพติดส่วนมากมาจากการชักชวนของเพื่อน รุ่นพี่ในโรงเรียนและคนในชุมชน⁶ และมีการศึกษาพบว่า การใช้สารเสพติดในเพื่อนและการใช้สารเสพติดในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการใช้สารเสพติดในวัยรุ่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴ ปัจจัยเกี่ยวกับกลุ่มเพื่อน ครอบครัว และชุมชนจึงมีผลต่อการใช้สารเสพติดในวัยรุ่น^{22,23} ปัจจัยด้านการเรียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเสพติด วัยรุ่นที่มีความรู้จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติดลดลง² จากการศึกษา พบว่า ในนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับผลการเรียนต่ำกว่า 2.5 มีโอกาสเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁶ ดังนั้นการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีจึงเป็นป้องกันการใช้สารเสพติดได้²⁴ ปัจจัยด้านความเพียงพอของค่าใช้จ่าย จากการศึกษา พบว่า ความเหลื่อมล้ำของรายได้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ในนักเรียนหญิงเพิ่มขึ้น²⁵ และวัยรุ่นที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำ มีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์การมาโรงพยาบาลด้วยปัญหาจากการใช้แอลกอฮอล์²⁶ ส่วนปัจจัยด้านการงานพิเศษ พบว่า การทำงานพาร์ทไทม์มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญ¹⁹ และการทำงานพิเศษในวัยรุ่นเป็นปัจจัยทำนายการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁷ กรอบแนวคิดการวิจัยดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเสพติดที่ถูกกฎหมาย และปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่องการศึกษาแบบผสมผสานเพื่ออธิบายพฤติกรรมและปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเสพติดในกลุ่มนักศึกษาอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประชากร คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 105,673 คน²⁸

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีการคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) คือ 1) สัญชาติไทย 2) มีอายุอยู่ระหว่าง 15 - 20 ปี 3) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี 4) ไม่มีการเจ็บป่วยทางจิตที่รุนแรง 5) ยินดีเข้าร่วมงานวิจัย 6) ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 18 ปี ที่ได้รับการอนุญาตจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) คือ 1) มีโรคทางจิตเวช

ที่รุนแรง 2) ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 18 ปี ที่ไม่ได้รับการอนุญาตจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการวิจัย

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรประมาณค่า ในกรณีทราบจำนวนประชากร²⁹ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 1,337 คน เพื่อป้องกันการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์และการไม่ตอบกลับ จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 ของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,538 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 จังหวัดที่เป็นเขตพื้นที่ระเบียบเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง และกลุ่มที่ 2 จังหวัดปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี และตราด ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลากเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่ม กลุ่มละ 2 จังหวัด รวมเป็น 4 จังหวัด ประกอบด้วย ระยอง ฉะเชิงเทรา สระแก้ว จันทบุรี หลังจากนั้นทีมผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกสถาบันการอาชีวศึกษาที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดในแต่ละจังหวัด และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage cluster sampling) คือ 1) สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มด้วยการจับฉลากเลือกประเภทวิชา เพื่อเป็นตัวแทนของสถาบัน 2) ประเภทวิชา 3) สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มด้วยการจับฉลากเลือกสาขาวิชา เพื่อเป็นตัวแทนของ

แต่ละประเภทวิชา จำนวน 4 สาขาวิชา และ 3) สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มด้วยการจับสลากเลือกชั้นปี เพื่อเป็นตัวแทนของสาขาวิชา ทั้งในระดับ ปวช. และ ปวส.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามด้วยตนเองประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ใช้ประเมินปัจจัยเสี่ยงทางด้านชีววิทยา สังคมและสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย เพศ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) รายรับเฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ การทำงานพิเศษ บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย สถานภาพสมรสของบิดาและมารดา โรคประจำตัวทางด้านจิตใจ โรคประจำตัวทางด้านจิตใจของมารดา โรคประจำตัวทางด้านจิตใจของบิดา การรับรู้ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน และประวัติการใช้สารเสพติดของบุคคลใกล้ชิด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเสพติด ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ แอลกอฮอล์ บุหรี่ กัญชา กระท่อม และสารผสมน้ำต้มใบกระท่อม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบการใช้หรือไม่ใช้สารเสพติด หากมีการใช้สารเสพติดในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา ให้ระบุชนิดของสารเสพติดหลักที่ใช้บ่อยที่สุด และอายุที่เริ่มใช้สารเสพติด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความยากในการกำกับอารมณ์ฉบับย่อภาษาไทย พัฒนาโดย Kaufman และคณะ³⁰ แปลเป็นฉบับย่อภาษาไทย³¹ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทำการทดสอบค่าความเที่ยงในนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่า มีค่าความเที่ยงของครอนบราคอยู่ในระดับดีมาก ($\alpha = 0.88$) ใช้ประเมินระดับความสามารถของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียง

ต่อการจัดการกับสภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้นในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีจำนวน 18 ข้อคำถาม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การไม่ยอมรับอารมณ์ที่กำลังเกิดขึ้นของตนเอง 2) ความยากในการจัดการพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ 3) ความยากในการควบคุมแรงกระตุ้น 4) ขาดการตระหนักรู้ในสภาวะอารมณ์ 5) มีความสามารถในการใช้กลยุทธ์ในการกำกับอารมณ์อย่างจำกัด และ 6) ขาดความชัดเจนในการระบุสภาวะอารมณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ การแปลผลคะแนนจะคิดในภาพรวมทั้งฉบับ มีช่วงคะแนนระหว่าง 18 - 90 คะแนน ค่าคะแนนยิ่งสูง หมายถึง มีความยากในการกำกับอารมณ์สูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามลักษณะบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด (Substance Use Risk Profile Scale) พัฒนาโดย Woicik และคณะ³² ผู้วิจัยได้ทำการแปลย้อนกลับโดยใช้ Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures³³ ใช้ประเมินลักษณะของความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ทำให้เสี่ยงต่อการใช้สารในทางที่ผิด ประกอบด้วยบุคลิกภาพ 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) หมดหวัง 2) ไวต่อความวิตกกังวล 3) หุนหันพลันแล่น และ 4) ความรู้สึกแสวงหาความรู้สึกรุนแรง เจริญใจ มีข้อคำถามทั้งสิ้น 23 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ การแปลผลคะแนนคิดแยกเป็นรายด้าน ภายหลังรวมคะแนนในแต่ละด้าน ระดับคะแนนที่สูง หมายถึง มีลักษณะบุคลิกภาพในด้านนั้นๆ ที่เสี่ยงต่อการใช้สารเสพติดสูง

ส่วนที่ 5 แบบประเมินภาวะสุขภาพจิต (Depression Anxiety Stress Scale: DASS-21) สร้างโดย Lovibond & Lovibond³⁴ และมีการพัฒนา ทดสอบคุณภาพเครื่องมือ และแปลเป็นภาษาไทยโดย Sukanlaya Sawang³⁵ ใช้ประเมินภาวะสุขภาพจิต ใน 3 ภาวะ ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และเครียด ของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียง



แต่ละภาวะประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ รวมทั้งหมด 21 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราวัด ประมาณค่า 4 ระดับ การแปลผลแบ่งเป็นระดับ ความรุนแรงของแต่ละภาวะตั้งแต่เล็กน้อยจนถึง รุนแรงมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของเครื่องมือทุกชุด โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสารเสพติดในวัยรุ่น ตรวจสอบเนื้อหาของข้อคำถามกับความสอดคล้อง กับแนวคิดทฤษฎีของตัวแปร ได้ค่าความตรงตาม เนื้อหาของแบบสอบถามความยากในการกำกับอารมณ์ เท่ากับ 0.89 ส่วนแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สาร เสพติด แบบสอบถามลักษณะบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อ การใช้สารเสพติด และแบบประเมินภาวะสุขภาพจิต มีค่าเท่ากับ 1 และหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่กำลังศึกษา อยู่ในสถาบันอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ มี อายุระหว่าง 15 - 20 ปี จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลวิจัย แล้วนำข้อมูลที่ได้มา คำนวณค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค พบว่า แบบสอบถามความยากในการ กำกับอารมณ์มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 แบบวัด ลักษณะบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อการใช้สารเสพติดมีค่า ความเที่ยงในแต่ละองค์ประกอบอยู่ในช่วง 0.71 - 0.81 แบบประเมินภาวะสุขภาพจิต มีค่าความเที่ยงในแต่ละ องค์ประกอบอยู่ในช่วง 0.85 - 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการ ดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการวิทยาลัย ระดับอาชีวศึกษาทุกแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อ ขออนุญาตเก็บข้อมูล
2. หลังจากได้รับอนุญาตแล้วจึงประสานงาน กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบงานด้านยาเสพติดของ

แต่ละสถาบันเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และนัดหมายวันและเวลาที่เก็บข้อมูล

3. ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเข้าร่วมโครงการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ได้อย่างอิสระ หากประสงค์เข้าร่วมโครงการวิจัยและมี อายุมากกว่า 18 ปี สามารถลงนามในใบยินยอม (Consent form) แต่หากอายุน้อยกว่า 18 ปี ต้องนำ เอกสารชี้แจงการเข้าร่วมโครงการวิจัยไปให้ผู้ปกครอง รับทราบและลงนามยินยอมอนุญาต และนำกลับมาส่ง ในการนัดหมายครั้งต่อไป จึงสามารถเข้าร่วมโครงการ วิจัยได้ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างต้องการถอนตัว สามารถ ยกเลิกได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้สถานที่ที่เป็น ห้องเรียนหรือห้องประชุม โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ไม่พลุกพล่าน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและอธิบาย วิธีการตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด เน้นย้ำถึง คุณค่าของข้อมูลที่เป็นความจริง พร้อมทั้งชี้แจงถึง มาตรการการเก็บรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ไม่ต้องระบุชื่อหรือสัญลักษณ์ใดๆ ของผู้ตอบ แบบสอบถาม 2) หลังจากทำแบบสอบถามเสร็จให้ เก็บใบยินยอมและแบบสอบถามใส่ซองและปิดผนึก ด้วยตนเอง และ 3) ข้อมูลทั้งหมดจะถูกวิเคราะห์ ในภาพรวมของภูมิภาคเท่านั้น ไม่มีการระบุถึงตัวตน ของกลุ่มตัวอย่างและชื่อสถาบันการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง สามารถตอบแบบสอบถามโดยอิสระ โดยใช้เวลา ประมาณ 40 นาที เมื่อเสร็จแล้วให้นำใส่ไว้ในกล่อง ตามที่กำหนด

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารรับรองเลขที่ IRB1-084/2566 รับรองเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2566 - 17 สิงหาคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS Version 27 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรม การใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย ด้วยสถิติเชิงบรรยาย โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติด โดยใช้ Simple logistic regression และวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อร่วมกันทำนายการใช้สารเสพติด โดยใช้ Multivariate logistic regression

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,150 คน มีความชุกของกลุ่มที่ใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย จำนวน 523 คน (ร้อยละ 45.48) และกลุ่มที่ไม่ใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย จำนวน 627 คน (ร้อยละ 54.52) กลุ่มที่ใช้สารเสพติดถูกกฎหมายส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 80.9 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) ตั้งแต่ 3.01 ขึ้นไป ร้อยละ 63.3 มีรายรับเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 2,001 - 4,000 บาท ร้อยละ 48.9 มีความเพียงพอของรายได้ ร้อยละ 76.1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ช่วงอายุที่เริ่มใช้สารเสพติด ค่าเฉลี่ยอายุที่เริ่มใช้สารเสพติด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n = 523)

ชนิดของสารเสพติด	จำนวน	ร้อยละ	ช่วงอายุที่เริ่มใช้สารเสพติด		
			Min	Max	Mean (SD)
บุหรี่	218	41.6	4	20	14.77 (2.78)
แอลกอฮอล์	255	48.8	6	20	15.47 (2.14)
กัญชา	18	3.4	6	20	16.10 (1.97)
ใบกระท่อม	16	3.1	13	20	16.10 (1.51)
สารผสมน้ำต้มใบกระท่อม	16	3.1	12	20	16.02 (1.62)

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวะในเขตภาคตะวันออก

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายในช่วง

ไม่ได้ทำงานพิเศษ ร้อยละ 62.9 พักอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา ร้อยละ 75.9 สถานภาพสมรสของบิดาและมารดา อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 56.8 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สารเสพติดส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวทางด้านจิตใจ ร้อยละ 98.3 เช่นเดียวกับมารดาและบิดา ที่ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวทางด้านจิตใจ ร้อยละ 98.7 และ 98.1 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพในปัจจุบันในระดับดี ร้อยละ 56.4 และมีบิดาที่กำลังใช้สารเสพติด ร้อยละ 38.3 แต่ร้อยละ 64.4 มารดาไม่เคยใช้สารเสพติด นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สารเสพติดมีเพื่อนที่กำลังใช้สารเสพติด ร้อยละ 58.7 ในขณะที่แฟนไม่เคยใช้สารเสพติด ร้อยละ 79.1

2. ข้อมูลปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย พบว่า ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมีการใช้แอลกอฮอล์ สูงที่สุด รองลงมาคือ บุหรี่และกัญชา คิดเป็นร้อยละ 48.8, 41.6 และ 3.4 ตามลำดับ โดยบุหรีมีช่วงอายุที่เริ่มใช้น้อยที่สุด คือ 4 ปี รองลงมา คือ แอลกอฮอล์และกัญชา มีช่วงอายุที่เริ่มใช้เท่ากัน คือ 6 ปี ดังตารางที่ 1

3 เดือนที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) ในช่วง 3.01 - 4.00 มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.00 (OR = 0.47, 95% CI: 0.24 - 0.91, p < .05)



ด้านรายรับ พบว่า กลุ่มที่มีรายรับเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 4,001 - 6,000 บาท มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่มีรายรับเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,000 บาท (OR = 1.54, 95% CI: 1.05 - 2.27, $p < .05$) และกลุ่มที่มีความไม่เพียงพอของค่าใช้จ่าย มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่มีความเพียงพอของค่าใช้จ่ายที่ได้รับ (OR = 1.38, 95% CI: 1.04 - 1.84, $p < .05$) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ทำงานพิเศษ มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ทำงานพิเศษ (OR = 1.62, 95% CI: 1.26 - 2.09, $p < .001$) ปัจจัยในกลุ่มบุคคลใกล้ชิด พบว่า กลุ่มที่บิดาเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด (OR = 1.73, 95% CI: 1.28 - 2.32, $p < .001$) และบิดากำลังใช้สารเสพติด (OR = 1.81, 95% CI: 1.38 - 2.38, $p < .001$) มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่บิดาไม่เคยใช้สารเสพติด ส่วนกลุ่มที่มารดาเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด (OR = 1.66, 95% CI: 1.22 - 2.26, $p < .01$) และ

มารดากำลังใช้สารเสพติด (OR = 1.89, 95% CI: 1.30 - 2.74, $p < .001$) มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่มารดาไม่เคยใช้สารเสพติด และยิ่งพบว่ากลุ่มที่เพื่อนเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด (OR = 3.66, 95% CI: 2.59 - 5.16, $p < .001$) และเพื่อนกำลังใช้สารเสพติด (OR = 5.60, 95% CI: 4.19 - 7.48, $p < .001$) มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่เพื่อนไม่เคยใช้สารเสพติด นอกจากนี้กลุ่มที่แฟนเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด (OR = 2.07, 95% CI: 1.35 - 3.17, $p < .001$) และแฟนกำลังใช้สารเสพติด (OR = 2.38, 95% CI: 1.48 - 3.82, $p < .001$) มีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายสูงกว่ากลุ่มที่แฟนไม่เคยใช้สารเสพติด ส่วนปัจจัยด้านจิตใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าคะแนนบุคลิกภาพไวต่อความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นจะมีพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายลดลง (OR = 0.96, 95% CI: 0.92 - 1.00, $p < .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดที่ถูกกฎหมายในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n = 1,150 คน)

ปัจจัย	OR	p-value	95% CI
เพศ			
หญิง (Ref)			
ชาย	1.28	.087	0.97 - 1.71
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA)			
≤ 2.00 (Ref)			
2.01 - 3.00	0.84	.622	0.42 - 1.68
3.01 - 4.00	0.47	.026*	0.24 - .91
รายรับเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)			
≤ 2,000 (Ref)			
2,001 - 4,000	1.17	.351	0.85 - 1.61
4,001 - 6,000	1.54	.029*	1.05 - 2.27
≥ 6,001	1.24	.357	0.77 - 1.98
ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย			
เพียงพอ (Ref)			
ไม่เพียงพอ	1.38	.025*	1.04 - 1.84

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดที่ถูกกฎหมายในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา
(n = 1,150 คน) (ต่อ)

ปัจจัย	OR	p-value	95% CI
ทำงานพิเศษ			
ไม่ทำ (ref)			
ทำ	1.62	< .001***	1.26 - 2.09
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของบิดา			
ไม่เคยใช้ (ref)			
เคยใช้	1.73	< .001***	1.28 - 2.32
กำลังใช้	1.81	< .001***	1.38 - 2.38
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของมารดา			
ไม่เคยใช้ (ref)			
เคยใช้	1.66	.001**	1.22 - 2.26
กำลังใช้	1.89	< .001***	1.30 - 2.74
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของเพื่อน			
ไม่เคยใช้ (ref)			
เคยใช้	3.66	< .001***	2.59 - 5.16
กำลังใช้	5.60	< .001***	4.19 - 7.48
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของแฟน			
ไม่เคยใช้ (ref)			
เคยใช้	2.07	< .001***	1.35 - 3.17
กำลังใช้	2.38	< .001***	1.48 - 3.82
ความยากในการกำกั้อารมณ์	1.00	.496	0.99 - 1.02
ลักษณะบุคลิกภาพที่เสี่ยงต่อการใช้สารเสพติด			
บุคลิกภาพหมดหวัง	1.02	.238	0.99 - 1.06
บุคลิกภาพไวต่อความวิตกกังวล	0.96	.046*	0.92 - 1.00
บุคลิกภาพหุนหันพลันแล่น	1.01	.789	0.96 - 1.05
บุคลิกภาพแสวงหาความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ	1.03	.193	0.99 - 1.07
ภาวะสุขภาพจิต			
ภาวะซึมเศร้า	0.99	.582	0.96 - 1.02
ภาวะวิตกกังวล	1.01	.690	0.97 - 1.04
ภาวะเครียด	1.02	.150	0.99 - 1.05

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

หลังจากวิเคราะห์ Simple logistic regression พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีจำนวน 13 ตัวแปร ได้แก่ 1) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA) ในช่วง 3.01 - 4.00 2) รายรับเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 4,001 - 6,000 บาท 3) ความไม่เพียงพอของค่าใช้จ่าย 4) ทำงานพิเศษ 5) บิดาเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด 6) บิดากำลังใช้สารเสพติด 7) มารดาเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด 8) มารดากำลังใช้สารเสพติด 9) เพื่อนเคยมี

พฤติกรรมใช้สารเสพติด 10) และเพื่อนกำลังใช้สารเสพติด 11) แฟนเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด 12) แฟนกำลังใช้สารเสพติด และ 13) บุคลิกภาพไวต่อความวิตกกังวล จากนั้นได้นำตัวแปร 13 ตัวนี้ เข้าสู่การวิเคราะห์ Multivariate logistic regression โดยวิธี Enter ผลการวิเคราะห์ เมื่อควบคุมตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ที่อยู่ในช่วง 3.01 - 4.00 ($OR_{Adj} = 0.26$, 95% CI: 0.12 - 0.58) ความไม่เพียงพอของค่าใช้จ่าย ($OR_{Adj} = 1.60$, 95% CI: 1.14 - 2.26) การทำงานพิเศษ ($OR_{Adj} = 1.64$, 95% CI: 1.20 - 2.23) เพื่อนเคยมีพฤติกรรมใช้สารเสพติด ($OR_{Adj} = 3.59$, 95% CI: 2.39 - 5.39) และ เพื่อนกำลังใช้สารเสพติด ($OR_{Adj} = 5.14$, 95% CI: 3.64 - 7.27) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (Multivariate logistic regression) (n = 1,150 คน)

ปัจจัย	β	S.E.	OR_{Adj}	p-value	95%CI
ผลการเรียนเฉลี่ย (ref = ≤ 2.00)					
2.01 - 3.00	-0.69	0.42	0.50	.103	0.22 - 1.15
3.01 - 4.00	-1.35	0.41	0.26	< .001***	0.12 - .58
รายรับเฉลี่ยต่อเดือน (ref = $\leq 2,000$ บาท)					
2,001 - 4,000 บาท	-0.04	0.19	0.83	.960	0.66 - 1.39
4,001 - 6,000 บาท	0.17	0.23	1.18	.474	0.75 - 1.85
$\geq 6,001$ บาท	-0.24	0.29	0.79	.412	0.45 - 1.39
ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย (ref = เพียงพอ)					
ไม่เพียงพอ	0.47	0.18	1.60	.007**	1.14 - 2.26
ทำงานพิเศษ (ref = ไม่ทำ)					
ทำ	0.49	0.16	1.64	.002**	1.20 - 2.23
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของบิดา (ref = ไม่เคยใช้)					
เคยใช้	0.20	0.19	1.22	.306	0.83 - 1.78
กำลังใช้	0.17	0.19	1.19	.360	0.82 - 1.70
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของมารดา (ref = ไม่เคยใช้)					
เคยใช้	0.03	0.20	1.03	.894	0.69 - 1.52
กำลังใช้	0.25	0.26	1.27	.345	0.77 - 2.10
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของมารดา (ref = ไม่เคยใช้)					
เคยใช้	0.03	0.20	1.03	.894	0.69 - 1.52
กำลังใช้	0.25	0.26	1.27	.345	0.77 - 2.10
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของเพื่อน (ref = ไม่เคยใช้)					
เคยใช้	1.28	0.21	3.59	< .001***	2.39 - 5.39
กำลังใช้	1.64	0.18	5.14	< .001***	3.64 - 7.27

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (Multivariate logistic regression) (n = 1,150 คน) (ต่อ)

ปัจจัย	β	S.E.	OR _{Adj}	p-value	95%CI
พฤติกรรมการใช้สารเสพติดของแฟน (ref = ไม่เคยใช้)					
เคยใช้	0.30	0.26	1.35	.241	0.82 - 2.24
กำลังใช้	0.50	0.29	1.66	.081	0.94 - 2.91
บุคลิกภาพไวต่อความวิตกกังวล	-0.045	0.30	0.26	1.35	0.91 - 1.01

- 2 log likelihood = 1140.54, Chi-square (df = 16) = 179.88 (p < .001), Nagelkerke R² = .23
* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

การอภิปรายผลการวิจัย

สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มที่ใช้และไม่ใช้สารเสพติดถูกกฎหมายมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 45.45 และ 54.52 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเสพติดมากกว่าหนึ่งชนิดร่วมกันในวันเดียวกันของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในเขตภาคเหนือของ จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ และคณะ³⁶ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 35.5 เคยทดลองใช้สารเสพติดมาแล้วในช่วงชีวิต แสดงให้เห็นว่าเยาวชนกลุ่มนักเรียนนักศึกษาสามารถเข้าถึงและใช้สารเสพติดถูกกฎหมายได้โดยง่ายและแนวโน้มของการใช้สารเสพติดไม่ได้ลดลงแต่อย่างใด และปัจจุบันนโยบายปลดล็อกสารเสพติดบางชนิดจากกฎหมายยาเสพติด เช่น กัญชา และกระท่อม ประกอบกับการซื้อขายในปัจจุบันที่สะดวกมากขึ้น ทั้งในร้านค้าปลีก ร้านสะดวกซื้อ แพลตฟอร์มออนไลน์ รวมทั้งร้านเร่ที่จอร์จิมทาง จึงทำให้สารเสพติดถูกกฎหมายง่ายในการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้น โดยประเภทของสารเสพติดถูกกฎหมายที่ใช้สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สุรา บุหรี่ และสารผสมน้ำต้มใบกระท่อม คิดเป็นร้อยละ 48.8, 41.6 และ 3.4 ตามลำดับ

สอดคล้องกับการศึกษาของ พิมพ์พิสาข์ จอมศรี และคณะ⁷ ที่ศึกษาความชุกของการใช้สารเสพติดและความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สารเสพติดกับพฤติกรรมแสวงหาความตื่นเต้นเร้าใจของนักเรียนอาชีวศึกษา สารเสพติดที่นักเรียนอาชีวศึกษาเคยใช้อย่างน้อย 1 ครั้งในชีวิต พบว่า สารเสพติดที่เคยใช้สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สุรา ร้อยละ 47.5 บุหรี่ ร้อยละ 36.1 และกัญชา ร้อยละ 9.5 เช่นเดียวกับการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการใช้สารเสพติดของวัยรุ่นของ อรรถพล ภูอาษา³ พบว่า มีความชุกของกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ ร้อยละ 10.75 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 15.28 และมีประสบการณ์ใช้สารเสพติดอื่นๆ ร้อยละ 5.66 ขณะเดียวกันมีการศึกษาของ อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์ และคณะ³⁷ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความเชื่อและเจตคติ เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้ากับพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ยี่ห้อของเยาวชนไทยในภาคกลาง กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 3,830 คน พบว่า เยาวชนไทยในสถานศึกษามีความชุกของการสูบบุหรี่ จำนวน 334 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 และยังพบว่าในกลุ่มอาชีวศึกษามีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ยี่ห้อมากกว่ากลุ่มมัธยม โดยเยาวชนอาชีวศึกษามีโอกาสในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ยี่ห้อมากกว่ามัธยมถึง 3 เท่า (OR 3.42, 95% CI: 1.81, 6.45, p < .001) และ 8 เท่าตามลำดับ (OR 7.97, 95% CI:



4.31, 14.71, $p < .001$) อธิบายได้ว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่อยากรู้ อยากลอง ต้องการความตื่นเต้นท้าทาย แต่ยังคงประสบการณ์ในการยับยั้งชั่งใจ จากการศึกษาพบว่า ช่วงวัยที่มีการใช้สารเสพติดครั้งแรกเมื่ออายุ 12 - 14 ปี สูงถึงร้อยละ 46.16 โดยเหตุจูงใจที่สำคัญที่สุด คือ อยากรู้ อยากลอง ร้อยละ 63.4³

2. ปัจจัยชีวิตสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การใช้สารเสพติดถูกกฎหมายของนักศึกษาอาชีวะ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติด ถูกกฎหมายมากที่สุด คือ การมีเพื่อนที่กำลังใช้สารเสพติด ($OR_{Adj} = 5.14$, 95% CI: 3.64 - 7.27, $p < .001$) รองลงมา คือ มีเพื่อนที่เคยใช้สารเสพติด ($OR_{Adj} = 3.59$, 95% CI: 2.39 - 5.39, $p < .001$) สะท้อนให้เห็นว่าเพื่อนเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อการมีพฤติกรรมของเยาวชนเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ อาจเป็นผลจากพฤติกรรมเลียนแบบเพื่อให้ได้การยอมรับและเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหรือถูกท้าทาย และในวัยนี้มักที่จะให้ความสนใจกับเพื่อนมากกว่า ครอบครัวและอยากทำตามสิ่งที่เพื่อนทำ การอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่มีการใช้สารเสพติด จึงทำให้เยาวชนนั้นเพิ่มโอกาสในการใช้สารเสพติดตามไปด้วย ดังการศึกษาของ วิภา ดำเนินธำรงกุล และคณะ⁶ เรื่อง บริบทแวดล้อมและสถานการณ์ปัญหายาเสพติดในกลุ่มอาชีวะ ภายใต้บริบทพื้นที่เสี่ยงสู่มาตรการป้องกันแก้ไข ปัญหาเชิงบูรณาการระดับจังหวัด พบว่า สาเหตุของการใช้สารเสพติดส่วนมากมาจากการชักชวนของเพื่อน รุ่นพี่ในโรงเรียน คนในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของ เจตน์สฤกษ์ สังกข์พันธ์ และคณะ² ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงใช้สารเสพติดของเยาวชนไทยในอำเภอหาดใหญ่ และการศึกษาของ อามีนิลลา หะยีซอ และ รติพร ถึงฝั่ง¹⁷ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สารเสพติด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p <$

.001) และในทางตรงกันข้าม การเลือกคบกลุ่มเพื่อนที่ดี ย่อมทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ดีตามไปด้วย เนื่องจากการเป็นเพื่อนที่อยู่ในสถาบันการศึกษาเดียวกันย่อมมีความใกล้ชิดกันเป็นอย่างมาก มีการใช้เวลาอยู่กับกลุ่มเพื่อนเป็นส่วนใหญ่ ทั้งในเวลาเรียน การทำกิจกรรมและการพบปะสังสรรค์ จึงมีโอกาสนี้จะทำให้คนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันมีพฤติกรรมที่ดี คล้อยตามกัน นอกจากนี้การที่จะอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ดีได้ย่อมต้องอาศัยสัมพันธภาพที่ดีต่อกันด้วย ดังการศึกษาของ สรวิชญ์ เหล่าตรุณ และคณะ²⁴ พบว่า ปัจจัยด้านการมีสัมพันธภาพกับเพื่อนสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการใช้สารเสพติดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.196$, $p < .01$)

ปัจจัยด้านระดับผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ที่อยู่ในช่วง 3.01 - 4.00 เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 0.26$, 95% CI: 0.12 - 0.58, $p < .001$) อธิบายได้ว่า ยิ่งระดับผลการเรียนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเสพติดลดลง ซึ่งเป็นไปได้ว่าความสามารถในการเรียนมีผลต่อการใช้สารเสพติด หากมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี แสดงถึงการเป็นผู้ฝึกฝนในการเรียนรู้ ย่อมรู้จักตัดสินใจได้ถูกต้อง และไม่ยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติด แม้จะได้รับการชักชวน สอดคล้องกับการศึกษาของ เจตน์สฤกษ์ สังกข์พันธ์ และคณะ² พบว่า ปัจจัยด้านความรู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงใช้สารเสพติดของเยาวชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.064$, $p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ สรวิชญ์ เหล่าตรุณ และคณะ²⁴ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการใช้สารเสพติดของนักเรียนได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.185$, $p < .01$) ขณะเดียวกันการที่จะมีผลการเรียนที่ดีมักต้องทุ่มเทเวลา และมุ่งมั่นในการศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ จึงไม่ได้ใช้เวลาไปกับสารเสพติด สอดคล้องกับการศึกษาของ Choden และคณะ¹⁴ ที่พบว่า ความมุ่งมั่นในการเรียนที่ลดลงเป็นปัจจัย

ทำนายพฤติกรรมการใช้สารเสพติดของวัยรุ่นได้
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.13, p < .001$)

ความไม่เพียงพอของค่าใช้จ่าย (OR = 1.60, 95% CI: 1.14 - 2.26) และการทำงานพิเศษ (OR = 1.64, 95% CI: 1.20 - 2.23) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม
การใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p < .01$) อาจเป็นไปได้ว่าความไม่เพียงพอของ
ค่าใช้จ่ายที่ได้รับและการไปทำงานพิเศษอาจทำให้
เปิดโอกาสให้เข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือสังคมที่
แปลกใหม่ มีสิ่งยั่วยุ หากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี
อาจเป็นปัจจัยเอื้อให้เกิดพฤติกรรมในทางที่ไม่ดี
ตามไปด้วย หากมีการเสติดอย่างหนักอาจเกิดโรค
จากการใช้สารเสพติดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการ
ศึกษาของ Tolstrup และคณะ²⁶ พบว่า วัยรุ่นที่
ครอบครัวมีรายได้น่ามีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์
การมาโรงพยาบาลด้วยปัญหาจากการใช้แอลกอฮอล์
(OR = 1.46, CI = 1.15 - 1.86) และการศึกษาของ
Lindgren และคณะ³⁸ พบว่า นักศึกษาที่มีหนี้สิน
มีความสัมพันธ์กับโรคที่เกิดจากการใช้สุรา ($r = .18$
 $p < .01$) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความไม่เพียงพอของ
ค่าใช้จ่ายในการศึกษาและการดำเนินชีวิตประจำวัน
ทำให้ต้องดิ้นรนหางานพิเศษเพื่อดูแลตนเอง การทำงาน
พิเศษจึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติดมากขึ้น
เช่นเดียวกับการศึกษาของ Leeman และคณะ¹⁹
พบว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมมีการทำงานพิเศษ
ไปด้วย ร้อยละ 40.40 การทำงานพิเศษมีความสัมพันธ์
กับการใช้แอลกอฮอล์ (OR = 1.57, CI = 1.30 - 1.89,

$p < .001$) และกัญชา (OR = 1.35, CI = 1.10 - 1.66,
 $p < .01$) และการทำงานพิเศษทำนายการสูบบุหรี่
จัดได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.25, CI =
1.11 - 1.42, $p < .001$) อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้
ไม่ได้เก็บข้อมูลในส่วนของคุณลักษณะงานพิเศษที่ทำ
จึงอาจยังไม่สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มเยาวชนที่ทำงาน
พิเศษอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมหรือไม่

≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้ ≡

1. สถานศึกษา บุคลากรด้านสุขภาพ หรือ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำปัจจัยด้านผลการ
เรียนเฉลี่ยสะสม กลุ่มเพื่อนที่มีการใช้สารเสพติด
ความไม่เพียงพอของค่าใช้จ่ายที่ได้รับ การทำงาน
พิเศษ มาวิเคราะห์และพัฒนากิจการจัดการ
เรียนการสอน ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ทั้งในวิชาชีพ
และการดำเนินชีวิต เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้รู้เท่าทัน
การใช้สารเสพติด ป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อการ
ใช้สารเสพติดต่อไป

2. นักวิจัยควรพัฒนาโปรแกรมการป้องกัน
พฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สารเสพติดถูกกฎหมาย โดย
คำนึงถึงปัจจัยด้านกลุ่มเพื่อนที่มีการใช้สารเสพติด
การสร้างสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนในทางที่ถูกต้อง
เหมาะสม วิธีการเลือกคบเพื่อน และทักษะการ
ปฏิเสธการปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Langka W, Charoensuk O, Srisawat P, Boriboon G. Current affairs analysis of the risk and immune factors on substance abuse risk behaviors of children and juveniles in voluntary development and self-defense village (VDS). Journal of Early Childhood Education Management 2019;1(1):28-43. (in Thai).
2. Sangkapan J, Boonprakarn K, Chengchao C, Chanthawong A, Limyothin P. Factors influencing risk behavior on substance abuse of Thai youth in Hat Yai district, Songkhla province. Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus 2020;31(3):88-103. (in Thai).

3. Phuasa A. Prevalence and factors associated with adolescent sexual risk and substance abuse behaviors in Chom Phra district, Surin province. *Journal of the Office of DPC 7 Khon Kaen* 2022;28(3):1-11. (in Thai).
4. United Nations Office on Drug and Crime [UNODC]. World drug report 2012. New York: United Nation. [Internet]. [cited 2023 April 20]. Available from: https://www.unodc.org/res/wdr2022/MS/WDR22_Booklet_2.pdf
5. National Center for Drug Abuse Statistics. Teenage drug use statistics 2021: data & trends on abuse. [Internet]. [cited 2023 March 4]. Available from: <https://drugabusestatistics.org/teen-drug-use/>
6. Danthamrongkul V, Rakthamsmaer A, Voratechakongkha S, Sawadichai S, Changmongkol S. Context, affecting Factors and substance abuse situation among vocational students in high risk Provinces. *Thai Journal of Addiction* 2016;4(1):33-50. (in Thai)
7. Chomsri P, Aramratana A, Siviroj P, Kuntawee S. Prevalence of substance used, and association between substances used with sensation seeking among vocational students. *Nursing Journal CMU* 2017;44(2):172-81. (in Thai).
8. Klinnimnual R, Srivilert J, Wongtapetian J. Characteristics of methamphetamine-dependent patients. *Thai Journal of Addiction* 2021;7(1):40-52. (in Thai).
9. Poudel A, Gautam S. Age of onset of substance use and psychosocial problems among individuals with substance use disorders. *BMC Psychiatry* 2017;17(1):1-7.
10. Paileeklee S. A surveillance of alcohol, tobacco, substance use and health-risk behaviors among high school students in Thailand. [Research Report]. Faculty of Medicine, Khon Kaen University; 2016. (in Thai).
11. Hamidullah S, Thorpe HH, Frie JA, Mccurdy RD, Khokhar JY. Adolescent substance use and the brain: behavioral, cognitive and neuroimaging correlates. *Front Hum Neurosci* 2020;4(298):1-27.
12. Kuhn C. Emergence of sex differences in the development of substance use and abuse during adolescence. *Pharmacol Ther* 2015;153:55-78.
13. McKee K, Russell M, Mennis J, Mason M, Neale M. Emotion regulation dynamics predict substance use in high-risk adolescents. *Addict Behav* 2020; 106:106374.
14. Choden P, Hengudomsab P, Deoisres W. Factors influencing substance use among adolescents in a higher secondary school in Thimphu, Bhutan. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2019;26(4):60-9. (in Thai).
15. Tian S, Zhang T, Chen X, Pan CW. Substance use and psychological distress among school-going adolescents in 41 low-income and middle-income countries. *J Affect Disord* 2021;291:254-60.



16. Cioffredi LA, Kamon J, Turner W. Effects of depression, anxiety and screen use on adolescent substance use. *Prev Med Rep* 2021;22:101362.
17. Hayeesora A, Teungfung R. Factors Affecting Substance Abuse Risk Behaviors of Undergraduate Students at One of the Universities in the Three Southern Border Provinces. *Journal of Social Development and Management Strategy* 2022;25(2):29-49. (in Thai).
18. Weiss NH, Kiefer R, Goncharenko S, Raudales AM, Forkus SR, Schick MR, et al. Emotion regulation and substance use: a meta-analysis. *Drug Alcohol Depend* 2022;230:109131.
19. Leeman RF, Hoff RA, Krishnan-Sarin S, Patock-Peckham JA, Potenza MN. Impulsivity, sensation-seeking, and part-time job status in relation to substance use and gambling in adolescents. *J Adolesc Health* 2014;54(4):460-6.
20. Raines AM, Ennis CR, Allan NP, McGrew SJ, Walton JL, Rogers AH, et al. Anxiety sensitivity and substance use: differential levels across individuals primarily using opioids, cannabis, or stimulants. *Addict Behav* 2021;116:106791.
21. Howe LK, Fisher LR, Atkinson EA, Finn PR. Symptoms of anxiety, depression, and borderline personality in alcohol use disorder with and without comorbid substance use disorder. *Alcohol* 2021;90:19-25.
22. Hayeesora A, Teungfung R. Factors affecting substance abuse risk behaviors of undergraduate students at one of the universities in the Three Southern Border provinces. *Journal of Social Development and Management Strategy* 2023;25(2):29-49. (in Thai).
23. Miller A, Cook JM. The adolescent substance use risk continuum: a cultural, strengths-based approach to case conceptualization. *Professional Counselor* 2017;7(1):1-4.
24. Laodarun S, Dallas CJ, Hengudomsab P. Factors influencing drug preventive behaviors among students of opportunity expansion schools. *Journal of Nursing and Health Care* 2018;36(4):146-56. (in Thai).
25. Benny C, Steele BJ, Patte KA, Leatherdale ST, Pabayo R. Income inequality and daily use of cannabis, cigarettes, and e-cigarettes among Canadian secondary school students: Results from COMPASS 2018-19. *Int J Drug Policy* 2023;115:104014.
26. Tolstrup JS, Kruckow S, Becker U, Andersen O, Sawyer SM, Katikireddi SV, et al. Socioeconomic inequalities in alcohol-related harm in adolescents: a prospective cohort study of 68,299 Danish 15-19-year-olds. *EClinicalMedicine* 2023;62:102129.
27. Iosua EE, Gray AR, McGee R, Landhuis CE, Keane R, Hancox RJ. Employment among schoolchildren and its associations with adult substance use, psychological well-being, and academic achievement. *J Adolesc Health* 2014;55(4):542-8.

28. Office of the Vocational Education Commission. Number of students, academic year 2021, public and private sectors categorized by educational institution, grade level, and gender. [Internet]. [cited 2023 Feb 4]. Available from: <https://techno.vec.go.th>. (in Thai).
29. Daniel WW. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. *Biometrics* 2013;44(1):317-8.
30. Kaufman EA, Xia M, Fosco G, Yaptangco M, Skidmore CR, Crowell SE. The Difficulties in Emotion Regulation Scale Short Form (DERS-SF): validation and replication in adolescent and adult samples. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 2016;38(3):443-55.
31. Srisopa P, Moungkum S, Hengudomsub P, Sirikit R. Psychometric properties of difficulties in Emotion Regulation Scale – Short Form Thai version in university students. [Research Report]. Chonburi: Faculty of Nursing Burapha University; 2022. (in Thai).
32. Woicik PA, Stewart SH, Pihl RO, Conrod PJ. The substance use risk profile scale: a scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addict Behav* 2009;34(12):1042-55.
33. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25(24):3186-91.
34. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther* 1995;33(3):335-43.
35. Oei TP, Sawang S, Goh YW, Mukhtar F. Using the Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21) across cultures. *Int J Psychol* 2013;48(6):1018-29.
36. Phetphum C, Noosorn N, Patanathabutr P, Thawatchaijareonying K, Yangthisan N. The prevalence and factors affecting of same-day substance co-and tri-use among the vocational students in the northern, Thailand. [Research Report]. Phitsanulok: Faculty of Public Health Naresuan University; 2021. (in Thai).
37. Seeherunwong A, Muangsakul W, Angsukiattitavorn S, Tipayamongkholgul M, Ondee P. Association between personal factors, beliefs, and attitudes towards e-cigarettes and cigarettes use among Thai youths in Central Region, Bangkok and its perimeter. *RTN Med J* 2023;50(3):579-94. (in Thai).
38. Lindgren KP, Tristao T, Neighbors C. The association between student loan debt and perceived socioeconomic status and problematic drinking and mental health symptoms: a preliminary investigation. *Addict Behav* 2023;139:107576.



การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยคัดสรรของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อ

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในจังหวัดชัยนาท

A Comparative Study of Selected Factors among School-aged Children and Parents between Normal Nutritional Children and At-risk of Metabolic Syndrome Children in Chainat Province

กาญจนารณ์ ทีฆะภรณ์* อาภาวรรณ หนูคง** อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิิตย์***

Kanjanaphorn Theekhaphorn,* Apawan Nookong,** Arunrat Srichantarani***

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

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

** ,*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

** ,*** Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok

** Corresponding Author: apawan.noo@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาเปรียบเทียบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็ก และการสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 อายุ 10 - 12 ปี และผู้ปกครองในจังหวัดชัยนาท แบ่งเป็นกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการปกติ 124 คู่ และกลุ่มเสี่ยงฯ 62 คู่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของนักเรียน ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น เท่ากับ 0.99 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81 และ 0.83 ตามลำดับ สำหรับผู้ปกครองใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม และแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครอง มีค่าความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 1 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .090 และ 0.96 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Independent t-test และสถิติ Mann-Whitney U test ผลการศึกษา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับ

Received: April 30, 2024; Revised: June 5, 2024; Accepted: June 11, 2024



ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียน และของผู้ปกครอง พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน และการสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการทำกิจกรรมระหว่างเด็กกลุ่มปกติและเด็กกลุ่มเสี่ยงฯ ไม่แตกต่างกัน ($z = -0.400, z = -0.218, z = -0.026, t = 0.369, p > .05$ ตามลำดับ) พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.860, p < .05$) เด็กกลุ่มเสี่ยงฯ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมน้อยกว่าเด็กกลุ่มปกติ ผู้ปกครอง ครู และผู้บริหารของโรงเรียนควรสนับสนุนให้เด็กมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กวัยเรียน

คำสำคัญ: ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม, เด็กวัยเรียน, พฤติกรรมการออกกำลังกาย, การสนับสนุนของผู้ปกครอง

Abstract

This descriptive comparative study aimed to compare the knowledge of metabolic syndrome in school-aged children and their parents, children's food consumption behavior, exercise and activity behavior and parental support between children with normal nutritional status and children at-risk of metabolic syndrome. The samples were students aged 10 - 12 years studying in grades 4 - 6 and their parents in Chainat province, divided into normal nutritional group (N = 124) and at-risk group (N = 62). Research instruments included 1) personal information questionnaire, 2) knowledge of metabolic syndrome questionnaire, 3) food consumption behavior questionnaire, and 4) exercise and activity behavior questionnaires for children. The content validity index was 1 and the intraclass correlation coefficient was 0.99, Cronbach's alpha coefficient were 0.81 and 0.83, respectively. The knowledge of metabolic syndrome questionnaire and parental support questionnaire were used for parents with content validity index of 1 and Cronbach's alpha coefficients of 0.90 and 0.96, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, independent t-test and Mann-Whitney U test. The results indicated that there were no significant differences of knowledge of metabolic syndrome of children and their parents, food consumption behavior and parental support between children with normal nutritional status and children at-risk of metabolic syndrome ($z = -0.400, p > .05, z = -0.218, p > .05, z = -0.026, p > .05, t = 0.369, p > .05$ respectively). They had significant differences in exercise behavior and physical activities ($t = 2.860, p < .05$). At-risk children had lower average scores of exercise behaviors and physical activities than children with normal nutritional status. This study therefore suggests that parents, teachers and school administrators should support children to have appropriate exercise and physical activities in order to reduce the risk of metabolic syndrome in school-aged children.

Keywords: Metabolic syndrome, school-aged children, exercise behavior, parental support

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) คือ กลุ่มอาการทางคลินิกที่มีความผิดปกติด้านการเผาผลาญพลังงาน (Metabolism) ประกอบด้วย ความผิดปกติหลายประการที่เกิดร่วมกัน และเป็นสาเหตุของความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเกณฑ์การวินิจฉัยของภาวะนี้ในเด็กอายุ 10 - 16 ปี ประกอบด้วย การมีโรคอ้วนลงพุง คือ เส้นรอบเอวมากกว่า 90 ซม. ในเพศชาย และมากกว่า 80 ซม. ในเพศหญิง ร่วมกับมีอาการ 2 ใน 4 ข้อ ได้แก่ 1) ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร ≥ 100 มก./ดล. 2) เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 3) ความดันโลหิตซิสโตลิก ≥ 130 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก ≥ 85 มิลลิเมตรปรอท 4) ไตรกลีเซอไรด์ขณะอดอาหาร ≥ 150 มก./ดล. หรือขณะได้รับการรักษา และ HDL-cholesterol < 40 มก./ดล.¹ ในการศึกษาเพื่อคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กวัยเรียนจึงพิจารณาข้อมูลเบื้องต้นจากค่าน้ำหนัก ส่วนสูง หรือดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และการประเมินความดันโลหิต^{2,3}

การศึกษาความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กอายุ 6 - 10 ปี ในประเทศบราซิล ปี พ.ศ. 2560 พบว่า เด็กอ้วนจะพบความชุกของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ร้อยละ 41.5 รองลงมาพบในเด็กที่มีน้ำหนักเกิน ร้อยละ 28.2⁴ ซึ่งเด็กอ้วนและ/หรือมีน้ำหนักเกินมีความเสี่ยงต่อการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เนื่องจากการเผาผลาญไขมัน ไตรกลีเซอไรด์ในช่องท้องให้เป็นกรดไขมันอิสระในกระแสเลือดมากขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดจึงสูงทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน⁵ ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 พบความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กและวัยรุ่นอายุ 6 - 15 ปี ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน ร้อยละ 17.6 ในเด็กน้ำหนักปกติ ร้อยละ 0.7⁶ และ

ปี พ.ศ. 2558 พบในเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 10 - 12 ปี ที่มีน้ำหนักเกินและเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน ร้อยละ 5⁷ ข้อมูลรายงานสถานการณ์ทางสังคม จังหวัดชัยนาท พ.ศ. 2561 พบเด็กและวัยรุ่นอายุ 6 - 14 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน 3,956 คน (ร้อยละ 17.30) โดยพบในเขตอำเภอเมืองมากที่สุด และพบว่าเด็กนักเรียนอายุ 10 - 12 ปี ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 13.78⁸ ซึ่งเด็กช่วงวัยนี้ส่วนใหญ่ใช้ชีวิตอยู่นอกบ้าน เป็นวัยที่ต้องปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใหม่ การสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น รับรู้ความสำคัญของภาพลักษณ์ตนเอง ต้องการการได้รับการยกย่อง ชมเชย รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากสังคม มีความคิดเป็นเหตุเป็นผล สามารถเข้าใจกฎเกณฑ์ ได้ดียิ่งขึ้น มีความสามารถที่จะเรียนรู้ มีโอกาสในการเข้าถึงอาหารที่หลากหลายมากขึ้น และสามารถตัดสินใจในการเลือกบริโภคอาหารได้ด้วยตนเอง⁹ เด็กช่วงวัยนี้มีวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป เข้าถึงแหล่งอาหารได้สะดวก มีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากขึ้น ออกกำลังกายและการทำกิจกรรมลดลง ส่งผลทำให้เด็กวัยเรียนเกิดภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมได้

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กและวัยรุ่น ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภทเนื้อแปรรูป อาหารทอด และอาหารหวาน¹⁰ พฤติกรรมการออกกำลังกายที่น้อยกว่า 150 นาที/สัปดาห์¹¹ พฤติกรรมเนือยนิ่ง การนั่งอยู่กับที่หรือใช้หน้าจอมากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน¹² ในประเทศไทย พบว่า วัยรุ่นอายุ 13 - 16 ปี ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมใช้เวลาในการทำกิจกรรมทางกายต่อสัปดาห์เฉลี่ยน้อยกว่า และใช้เวลาดูโทรทัศน์มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม¹³ นอกจากนี้การศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการปรับเปลี่ยน



พฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะเมตาบอลิกซินโดรม พบว่า การมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความตระหนักในการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง และการเป็นแบบอย่างที่ดีของครอบครัว ช่วยป้องกันการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม¹⁴ สนับสนุนโดยการศึกษาถึงปัจจัยการเกิดภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียน พบว่า เด็กขาดความรู้เกี่ยวกับปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับต่อวัน¹⁵ มีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย ชนิดของอาหาร และเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ และสัดส่วนของอาหาร¹⁶ มีการศึกษา พบว่า ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง^{16,17} นอกจากนี้ความรู้ของผู้ปกครองยังส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการป้องกันภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กและวัยรุ่น¹⁸ โดยบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเป็นผู้จัดเตรียมและปรุงอาหาร เลือกรับประทานอาหาร ส่งเสริมให้บุตรมีกิจกรรมต่างๆ และสนับสนุนค่าใช้จ่าย¹⁹ ผู้ปกครองมีความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมอยู่ในระดับดี¹⁸ และการสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองเด็กวัยเรียน พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง²⁰

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาในกลุ่มเด็กปกติหรือกลุ่มเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบริบทที่แตกต่างกันและไม่ได้ควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน บริบทของสังคมเมืองและชนบท ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของเด็กและไม่ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมที่ครอบคลุมในการศึกษาเดียวกันที่จะทำให้เห็นถึงภาพรวมของพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียน ดังนั้นการศึกษาเปรียบเทียบจะช่วยอธิบายปัญหาตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงโดยเปรียบเทียบสาเหตุหรือปัจจัยของความเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบ

ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียน และการสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการทำกิจกรรม ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนให้คำแนะนำในการส่งเสริมสุขภาพสำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ และลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในกลุ่มเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เป็นการพัฒนาสุขภาพของเด็กวัยเรียนและเตรียมความพร้อมในการเป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่แข็งแรง เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรม การออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียน และการสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครอง ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในจังหวัดชัยนาท

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียน ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมแตกต่างกัน
2. ความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของผู้ปกครอง ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมแตกต่างกัน
3. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมแตกต่างกัน

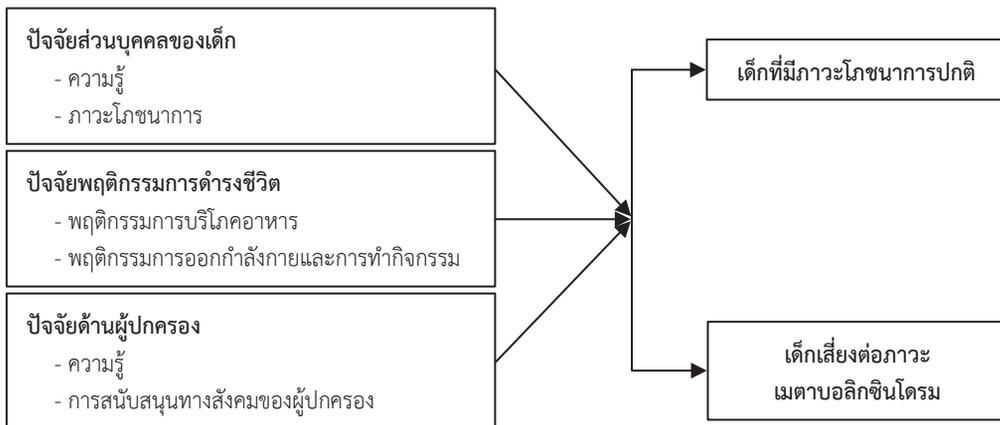
4. พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียน ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมแตกต่างกัน

5. การสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครอง ระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาและการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กและวัยรุ่น มีทั้งปัจจัยส่วนบุคคลของเด็ก เช่น ความรู้และภาวะโภชนาการ

ปัจจัยพฤติกรรมการดำรงชีวิต ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร¹⁰ พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรม^{11,12} รวมทั้งปัจจัยด้านผู้ปกครอง ได้แก่ ความรู้¹⁸ และการสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครองเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการทำกิจกรรม¹⁹ มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กและวัยรุ่น ดังนั้นในกลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมจึงอาจมีปัจจัยดังกล่าวที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ โดยอาศัยการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็ก ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเปรียบเทียบ (Descriptive comparative study)

ประชากร คือ เด็กนักเรียนอายุ 10 - 12 ปีที่กำลังศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ของโรงเรียนอนุบาลชัยนาท อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาทและผู้ปกครอง

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนอายุ 10 - 12 ปีที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 และผู้ปกครองจำนวน 186 คู่ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ และกลุ่มเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนมีนาคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of analysis) = 0.08 ค่าอิทธิพล (Effect size) ขนาดกลาง = 0.44 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) = .05 ทดสอบ Independent t-test แบบ 2 กลุ่มอิสระและคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power ได้กลุ่มตัวอย่าง 184 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม 62 คู่ และกลุ่มเด็กปกติ



124 คู่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างของเด็กนักเรียน (Inclusion criteria) ดังนี้

1. กลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ คือ เด็กนักเรียนที่มีคุณสมบัติครบทุกข้อ ดังนี้

1.1 เด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ คือ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 - 90²¹ (อายุ 10, 11 และ 12 ปี น้ำหนัก 25 - 41 กิโลกรัม, 28 - 48 กิโลกรัม และ 33 - 53 กิโลกรัม ในเด็กผู้หญิง น้ำหนัก 24 - 38 กิโลกรัม, 27 - 44 กิโลกรัม และ 30 - 51 กิโลกรัม ในเด็กผู้ชาย)

1.2 ขนาดรอบเอว < เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ตามอายุและเพศ²² (อายุ 10, 11 และ 12 ปี เส้นรอบเอวน้อยกว่า 77.60 เซนติเมตร, 80.50 เซนติเมตร และ 87.50 เซนติเมตร ในเด็กผู้หญิง เส้นรอบเอวน้อยกว่า 78.00 เซนติเมตร, 86.60 เซนติเมตร และ 89.50 เซนติเมตร ในเด็กผู้ชาย)

1.3 ความดันโลหิต SBP < 130 หรือ DBP < 85 มิลลิเมตรปรอท

1.4 บิดาและหรือมารดาไม่เป็นเบาหวาน

2. กลุ่มเด็กเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม คือ เด็กนักเรียนที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1 เด็กนักเรียนที่มีน้ำหนักเกิน คือ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงอยู่ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ≥ 90 ²¹ (อายุ 10, 11 และ 12 ปี น้ำหนักมากกว่า 41 กิโลกรัม, 48 กิโลกรัม และ 53 กิโลกรัม ในเด็กผู้หญิง น้ำหนักมากกว่า 38 กิโลกรัม, 44 กิโลกรัม และ 51 กิโลกรัม ในเด็กผู้ชาย) ร่วมกับมีเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง (ในข้อ 2 - 4) ดังนี้

2.2 ขนาดรอบเอว \geq เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ตามอายุและเพศ²² (อายุ 10, 11 และ 12 ปี เส้นรอบเอวมมากกว่า 83 เซนติเมตร, 87 เซนติเมตร และ 92.20 เซนติเมตร ในเด็กผู้หญิง เส้นรอบเอวมมากกว่า 82.60 เซนติเมตร, 94.50 เซนติเมตร และ 97.30 เซนติเมตร ในเด็กผู้ชาย)

2.3 ความดันโลหิต SBP \geq 130 หรือ DBP \geq 85 มิลลิเมตรปรอท

2.4 มีบิดาและหรือมารดาเป็นเบาหวาน

3. เกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างของผู้ปกครองเด็กนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

3.1 เป็นบิดา มารดา หรือผู้ปกครองซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลเด็กนักเรียน

3.2 อายุ 18 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป

3.3 สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย

4. เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ เด็กนักเรียนที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โรคเบาหวานชนิดที่ 1 โรคไตเรื้อรัง โรคธาลัสซีเมีย เป็นต้น คัดกรองโดยครูประจำชั้น จากแบบบันทึกภาวะสุขภาพของเด็กนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลนักเรียนโดยผู้วิจัย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ความดันโลหิต และนำมาประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้โปรแกรมคำนวณภาวะโภชนาการ (อายุ 1 - 19 ปี) (INMU-ThaiGrowth)²³

2. แบบสอบถามสำหรับเด็กนักเรียน ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย เพศ อายุ ความคิดเห็นต่อรูปร่างของตน จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนเงินที่ได้รับไปโรงเรียน การเดินทางไปโรงเรียน ข้อมูลด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรม และการได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม จำนวน 21 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ

2.2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ผู้วิจัยได้ดัดแปลงแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของ อรุณรัตน์ บุนนาค และคณะ¹⁸ โดยได้รับอนุญาตให้ใช้และดัดแปลงเครื่องมือจากผู้พิมพ์ มีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้

0 คะแนน คะแนนรวม 0 - 10 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมาก

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับเด็กของ ัญญลักษณ์วดี ก้อนทองถม²⁴ โดยได้รับอนุญาตให้ใช้และดัดแปลงเครื่องมือ และเพิ่มข้อความให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ประกอบด้วย 3 ด้าน จำนวน 26 ข้อ แบ่งเป็น 1) ด้านการเลือกชนิดอาหาร จำนวน 14 ข้อ 2) ด้านความถี่และปริมาณอาหาร จำนวน 7 ข้อ 3) ด้านการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ (ปฏิบัติเป็นประจำ - ไม่เคยปฏิบัติเลย) คะแนนรวม 0 - 78 คะแนน คะแนน 0 - 26 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสมน้อย คะแนน 27 - 52 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสมปานกลาง และคะแนน 53 - 78 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเหมาะสมมาก

2.4 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมสำหรับเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกายของ ัญญลักษณ์วดี ก้อนทองถม²⁴ โดยได้รับอนุญาตให้ใช้และดัดแปลงเครื่องมือ ประกอบด้วย แบบสอบถาม 5 ด้าน จำนวน 14 ข้อ แบ่งเป็น 1) ด้านการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหว จำนวน 8 ข้อ 2) ด้านการเล่น จำนวน 2 ข้อ 3) ด้านการทำงานบ้าน 1 ข้อ 4) ด้านการใช้เวลาหน้าจอ จำนวน 2 ข้อ และ 5) ด้านการเดินทาง จำนวน 1 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ (ปฏิบัติเป็นประจำ - ไม่เคยปฏิบัติเลย) คะแนนรวม 0 - 42 คะแนน คะแนน 0 - 14 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมเหมาะสมน้อย คะแนน 15 - 28 คะแนน

หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมเหมาะสมปานกลาง และคะแนน 29 - 42 คะแนน หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมเหมาะสมมาก

3. แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง ประกอบด้วย

3.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ความสัมพันธ์กับนักเรียน ความคิดเห็นต่อรูปร่างของนักเรียน ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ต่อเดือนของครอบครัว ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน ของสมาชิกในครอบครัว ข้อมูลการบริโภคอาหาร ข้อมูลการออกกำลังกาย และข้อมูลการได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม จำนวน 19 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ

3.2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ผู้วิจัยดัดแปลงแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของ อรุณรัศมี บุณนาค และคณะ¹⁸ โดยได้รับอนุญาตให้ใช้และดัดแปลงเครื่องมือมีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน คะแนนรวม 0 - 10 คะแนน คะแนนมาก แสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมาก

3.3 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมสำหรับบุตร ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ House²⁵ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการประเมินคุณค่า การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านทรัพยากรมีจำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 ด้าน คือ 1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ จำนวน 5 ข้อ 2) การสนับสนุนด้านการประเมินคุณค่า จำนวน 4 ข้อ 3) การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร จำนวน 11 ข้อ และ 4) การสนับสนุนด้านทรัพยากร จำนวน 8 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า



4 ระดับ (เป็นจริงมาก - ไม่จริงเลย) คะแนนรวม 0 - 84 คะแนน คะแนน 0 - 28 คะแนน หมายถึง ผู้ปกครองรับรู้ว่าการสนับสนุนการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมสำหรับบุตรเหมาะสมน้อย คะแนน 29 - 56 คะแนน หมายถึง ผู้ปกครองรับรู้ว่าการสนับสนุนการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมสำหรับบุตรเหมาะสมปานกลาง และคะแนน 57 - 84 คะแนน หมายถึง ผู้ปกครองรับรู้ว่าการสนับสนุนการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมสำหรับบุตรเหมาะสมมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการและการส่งเสริมสุขภาพ 3 ท่าน นักโภชนาการ 1 ท่าน และกุมารแพทย์ 1 ท่าน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสำหรับเด็กวัยเรียน เท่ากับ 0.90 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสำหรับผู้ปกครอง แบบสอบถามพฤติกรรม การบริโภคอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน และแบบสอบถามพฤติกรรม การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมสำหรับเด็กวัยเรียน เท่ากับ 1 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรม สำหรับบุตร เท่ากับ 0.89 และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับเด็กนักเรียนและผู้ปกครองที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่โรงเรียนเทศบาลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีบริบทของพื้นที่ใกล้เคียงกับโรงเรียนอนุบาลชัยนาท โดยสุ่มเลือกนักเรียนจากระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 รวมทั้งสิ้น 60 คู่ แบ่งเป็น นักเรียนและผู้ปกครองกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการเกิน จำนวน 30 คู่ และภาวะโภชนาการปกติ จำนวน 30 คู่ พบว่า แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับ

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสำหรับเด็กวัยเรียนและผู้ปกครองได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) เท่ากับ 0.99 และ 0.89 ตามลำดับ แบบสอบถามพฤติกรรม การบริโภคอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน แบบสอบถามพฤติกรรม การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมสำหรับเด็กวัยเรียน และแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมสำหรับบุตร ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81, 0.83 และ 0.96 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้บริหารโรงเรียน ผู้วิจัยขอให้ครูแนะนำผู้วิจัยกับผู้ปกครองที่มารับบุตรหลานที่โรงเรียน แนะนำโครงการวิจัย และสอบถามความสมัครใจของผู้ปกครองและเด็กในการเข้าร่วมโครงการ ขอให้ผู้ปกครองและเด็กอ่านเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และลงชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย ขอให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ชุด

2. สำหรับเด็กที่ผู้ปกครองไม่ได้มารับ ผู้วิจัยพบนักเรียนในชั้นเรียน แนะนำตัว ชี้แจงโครงการวิจัย สอบถามความสนใจเข้าร่วมโครงการ ขอให้อ่านเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และขอให้นักเรียนนำเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยใส่ซองฝากเด็กไปให้ผู้ปกครอง และขอรับคืน

3. เมื่อผู้ปกครองลงนามในเอกสารแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 มาคำนวณภาวะโภชนาการ (Weigh for high) ด้วยโปรแกรมคำนวณภาวะโภชนาการ (อายุ 1 - 19 ปี) (INMU-ThaiGrowth)²³ เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเด็กน้ำหนักปกติ และกลุ่มเด็กน้ำหนักเกินและอ้วน ผู้วิจัยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง รอบเอว และวัดความดันโลหิตซ้ำอีกครั้ง

4. ผู้วิจัยประสานงานกับครูเพื่อนัดหมายนักเรียนแต่ละชั้นปีทำแบบสอบถาม จำนวน 4 ชุด ใช้เวลาประมาณ 40 - 60 นาที ในกรณีที่ผู้ปกครองไม่ได้มารับนักเรียน แต่ให้ความสนใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองใส่ซองปิดผนึกมอบให้นักเรียนนำไปให้ผู้ปกครองตอบแบบสอบถามและขอรับคืน โดยผู้วิจัยตั้งกล่องรับแบบสอบถามไว้บริเวณหน้าชั้นเรียน และประสานกับครูประจำชั้นเพื่อรับแบบสอบถามคืน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขรับรอง COA No. IRB-NS 2020/26.0307 วันที่ 22 กันยายน 2563 - 21 มีนาคม 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ศึกษาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสียๆ โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียนและคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนของผู้ปกครองๆ โดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติมีอายุเฉลี่ย 11.27 ปี (SD = .747) น้ำหนักเฉลี่ย 43.32 กิโลกรัม (SD = 8.596) ส่วนสูงเฉลี่ย 150.85 เซนติเมตร (SD = 8.273) รอบเอวเฉลี่ยในเด็กหญิง 70.27 เซนติเมตร (SD = 7.012) และเด็กชาย 68.68 เซนติเมตร (SD = 6.063) ผลการประเมินโภชนาการ พบว่า ส่วนมากมีภาวะ

สมส่วน (ร้อยละ 96) ผู้ปกครองมีอายุเฉลี่ย 42.65 ปี (SD = 6.842) น้ำหนักเฉลี่ย 61.14 กิโลกรัม (SD = 11.81) ส่วนสูงเฉลี่ย 161.38 เซนติเมตร (SD = 7.65) เส้นรอบเอวเฉลี่ย 79.65 เซนติเมตร (SD = 8.65) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.45 (SD = 3.950) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80.60) เป็นมารดา ร้อยละ 73.40 ประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ (47.60) มีความคิดเห็นว่าเด็กวัยเรียนมีรูปร่างปกติ ร้อยละ 57.30 ท้วม ร้อยละ 21.80 ผอม ร้อยละ 16.90 และอ้วน ร้อยละ 4 ตามลำดับ

เด็กวัยเรียนกลุ่มเสียๆ มีอายุเฉลี่ย 11.19 ปี (SD = 0.649) น้ำหนักเฉลี่ย 66.63 กิโลกรัม (SD = 7.225) ส่วนสูงเฉลี่ย 155.93 เซนติเมตร (SD = 6.117) รอบเอวเฉลี่ยในเด็กหญิง 88.38 เซนติเมตร (SD = 5.632) และเด็กชาย 92.78 เซนติเมตร (SD = 6.093) เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.60 ภาวะโภชนาการพบว่า มีภาวะอ้วน ร้อยละ 66.10 เริ่มอ้วน ร้อยละ 33.90 มีประวัติบิดาเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 51.60 และมารดา ร้อยละ 45.20 ผู้ปกครองมีอายุเฉลี่ย 42.87 ปี (SD = 5.963) น้ำหนักเฉลี่ย 64.84 กิโลกรัม (SD = 14.18) ส่วนสูงเฉลี่ย 159.65 เซนติเมตร (SD = 7.71) เส้นรอบเอวเฉลี่ย 80.98 เซนติเมตร (SD = 9.79) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.33 (SD = 4.562) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.30) เป็นมารดา ร้อยละ 72.60 ประกอบอาชีพรับราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 40.30

ความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนและผู้ปกครอง คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับดีและไม่แตกต่างกัน (U = 0.400, p > .05) และคะแนนความรู้ของผู้ปกครองเด็กทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (U = 0.218, p > .05)

คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน (U = 0.026, p > .05) (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน ทั้งสองกลุ่ม และเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของผู้ปกครอง

ตัวแปร	กลุ่มเด็กปกติ (N = 124)			กลุ่มเด็กเสี่ยงฯ (N = 62)			U	p
	Actual Range	Mdn	IQR	Actual Range	Mdn	IQR		
ความรู้ของเด็กวัยเรียน	6 - 10	9.00	1.00	4 - 10	9.00	1.00	.400	.689
ความรู้ของผู้ปกครอง	4 - 10	9.50	1.00	4 - 10	9.00	1.00	.218	.827
พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน	23 - 62	44.00	9.75	24 - 60	44.50	10.00	.026	.979
ด้านการเลือกชนิดอาหาร	11 - 34	23.00	6.00	11 - 29	23.00	6.00	.317	.751
ด้านความถี่และปริมาณอาหาร	4 - 17	11.00	4.00	4 - 17	11.00	4.00	.610	.542
ด้านการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร	3 - 14	9.00	3.00	3 - 15	9.00	3.25	.384	.701

การสนับสนุนของผู้ปกครองเด็กวัยเรียน ค่าเฉลี่ยการสนับสนุนของผู้ปกครองเด็กวัยเรียน ไม่แตกต่างกัน (Mean = 66.46, SD = 11.29; Mean = 65.77, SD = 13.17, $t = 0.369$, $p > .05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการสนับสนุนของผู้ปกครองระหว่างเด็กทั้งสองกลุ่ม (n = 186)

ตัวแปร	พิสัยที่เป็นไปได้	กลุ่มเด็กปกติ		กลุ่มเด็กเสี่ยงฯ		t	p
		พิสัยที่เป็นจริง	Mean (SD)	พิสัยที่เป็นจริง	Mean (SD)		
การสนับสนุนของผู้ปกครอง	0 - 84	29 - 84	66.46 (11.29)	17 - 84	65.77 (13.17)	.369	.713
ด้านอารมณ์	0 - 15	6 - 15	12.04 (2.195)	3 - 15	11.91 (2.656)	.330	.742
ด้านการประเมินคุณค่า	0 - 12	4 - 12	10.37 (1.827)	4 - 12	10.45 (1.947)	.278	.782
ด้านข้อมูลข่าวสาร	0 - 33	11 - 33	25.77 (5.121)	4 - 33	25.82 (6.168)	-.057	.955
ด้านทรัพยากร	0 - 24	5 - 24	18.27 (4.388)	6 - 24	17.58 (3.965)	1.048	.296

พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียน ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติ (Mean = 23.36, SD = 6.47) สูงกว่าเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Mean = 20.53, SD = 6.15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.860$, $p < .05$) ในด้านการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหว ($t = 2.622$, $p < .05$) และด้านการทำงานบ้าน ($t = 2.973$, $p < .05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียน (n = 186)

ตัวแปร	พิสัยที่เป็นไปได้	กลุ่มเด็กปกติ		กลุ่มเด็กเสี่ยงฯ		t	p
		พิสัยที่เป็นจริง	Mean (SD)	พิสัยที่เป็นจริง	Mean (SD)		
พฤติกรรมการออกกำลังกายของเด็ก	0 - 42	5 - 40	23.36 (6.47)	0 - 33	20.53 (6.15)	2.860*	.005
ด้านการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหว	0 - 24	3 - 24	1.75 (.59)	0 - 21	1.52 (.540)	2.622*	.009
ด้านการเล่น	0 - 6	0 - 6	1.56 (.75)	0 - 6	1.43 (.72)	1.120	.264
ด้านการทำงานบ้าน	0 - 3	0 - 3	2.19 (.79)	0 - 3	1.82 (.82)	2.973*	.003
ด้านการใช้เวลาหน้าจอบนจอ	0 - 6	0 - 6	.98 (.77)	0 - 5	.97 (.67)	.106	.916
ด้านการเดินทาง	0 - 3	0 - 3	2.10 (.92)	0 - 3	1.79 (.98)	2.156	0.32

* p < .05

การอภิปรายผลการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียน

ความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากเด็กทั้งสองกลุ่มกำลังศึกษาช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนใช้หลักสูตรการเรียนการสอนเดียวกัน ได้รับความรู้เกี่ยวกับโภชนาการและการเลือกซื้ออาหารในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเหมือนกันจึงมีความรู้ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศเกาหลีใต้ซึ่งพบว่าคะแนนความรู้เรื่องโรคอ้วนระหว่างกลุ่มเด็กน้ำหนักปกติ และเด็กน้ำหนักเกินไม่แตกต่างกัน (p > .05)²⁶ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนในระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีการใช้หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนเดียวกัน และโดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเมืองหลวง (ร้อยละ 50) และเมืองใหญ่ของประเทศ (ร้อยละ 32)

ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ศึกษาในโรงเรียนเดียวกันและอยู่ในเขตชุมชนเมือง โดยกลุ่มตัวอย่างจากทั้งสองการศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้สะดวก ส่งผลทำให้ความรู้ของเด็กทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และในปัจจุบัน พบว่า มีสื่อรณรงค์ป้องกันการเกิดโรคอ้วนในเด็กที่ชัดเจนและสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น การประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ การเผยแพร่สื่อออนไลน์ในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว และสโปตทีวีรณรงค์การสื่อสารเพื่อสุขภาพ เป็นต้น²⁷ ทำให้เด็กวัยเรียนทั้งสองกลุ่มมีความรู้อยู่ในระดับดีเหมือนกัน การที่เด็กวัยเรียนทั้งเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ และเด็กเสี่ยงฯ ในการศึกษาครั้งนี้มีความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมอยู่ในระดับดีเหมือนกัน อาจสรุปได้ว่าความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมไม่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ในเด็กวัยเรียนเขตชุมชนเมืองที่ศึกษาในระดับชั้นเดียวกันและเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมหรือโรคอ้วนลงพุงมาก่อน



ความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ของผู้ปกครอง

ความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมไม่แตกต่างกัน โดยผู้ปกครองเด็กทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมอยู่ในระดับดีเหมือนกัน อาจเป็นเพราะผู้ปกครองเด็กเสี่ยงฯ มีบุตรหลานที่มีภาวะโภชนาการเกิน จึงได้รับข้อมูลในเรื่องผลกระทบของภาวะอ้วนลงพุง หรือภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมาก่อน นอกจากนี้ผู้ปกครองเด็กทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยทำงาน และประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้สะดวก จึงมีโอกาสดำเนินการความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนลงพุง หรือภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ตลอดจนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย สอดคล้องกับการศึกษาของ ถวิล สุกวรรณวงศ์ และ ภูเบศร์ แสงสว่าง²⁸ พบว่า ความรู้เรื่องการดูแลอาหารของผู้ปกครองเด็กที่มีภาวะโภชนาการผิดปกติและปกติไม่แตกต่างกัน ($X^2 = 1.589, p > .05$) เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน มีประสบการณ์ในการดูแลบุตร และเป็นช่วงวัยที่อาจได้รับความรู้จากหน่วยงานสาธารณสุขระหว่างตั้งครรภ์ ทำให้ความรู้เรื่องการดูแลอาหารของผู้ปกครองทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียน

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติไม่แตกต่างกับเด็กที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม อาจเป็นเพราะเด็กทั้งสองกลุ่มรับประทานอาหารกลางวัน ที่โรงเรียนจัดให้ ซึ่งมีการปรับเมนูอาหารกลางวันให้เด็กรับประทานผัก และให้มีผลไม้ตามฤดูกาลอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ เพื่อรณรงค์ส่งเสริมให้เด็กนักเรียนรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น นอกจากนี้เด็กทั้งสองกลุ่มมีแหล่งจำหน่ายอาหารที่สามารถเข้าถึงและเลือกซื้ออาหารว่างระหว่างวันได้ด้วยตนเองตาม

ความพึงพอใจเหมือนกัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนทั้งสองกลุ่มจึงไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารในเด็กนักเรียน จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งพบว่า นักเรียนในกลุ่มที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์และกลุ่มที่มีภาวะอ้วน มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภทผัด ทอด รับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวานเหมือนกัน²⁹ อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย อายุระหว่าง 10 - 12 ปี ซึ่งเป็นวัยที่มีความต้องการใช้พลังงานสูง ทำให้มีการบริโภคอาหารเกินความต้องการของร่างกายได้

การศึกษาครั้งนี้เนื่องจากเด็กวัยเรียนทั้งสองกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในระดับดีเหมือนกัน จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนให้เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงฯ มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับปานกลางเหมือนกัน ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นปัจจัยสนับสนุนความเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กวัยเรียนที่อาศัยในเขตเมือง ทั้งนี้อาจมีปัจจัยอื่นมาเกี่ยวข้องที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม

พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียน

เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม มีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.860, p < .05$) เด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมอยู่ระดับปานกลาง (Mean = 23.36, SD = 6.47) ส่วนเด็กเสี่ยงฯ มีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย (Mean = 20.53, SD = 6.15) สอดคล้องกับการศึกษาของ Vilchis-Gil และคณะ³⁰ พบว่า เด็กวัยเรียนที่มีน้ำหนักปกติใช้

เวลาในการทำกิจกรรมทางกายที่โรงเรียนมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มากกว่าเด็กอ้วน ($p = .02$) อาจเป็นเพราะเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติใช้เวลาในการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมติดต่อกัน นานกว่าเด็กเสียๆ หรือเด็กที่มีน้ำหนักเกินและเด็กอ้วนซึ่งมักจะรู้สึกเหนื่อยเมื่อมีการออกกำลังกายหรือใช้แรง ทำให้การออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง หรือมีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อจากการรับน้ำหนักที่มากกว่าปกติ ทำให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมน้อยกว่ากลุ่มเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ

จากผลการวิจัยยังพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมแตกต่างกัน ในด้านชนิดของการออกกำลังกาย และการทำงานบ้าน เด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติมีความถี่ในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมต่อสัปดาห์มากกว่าเด็กเสียๆ นอกจากนี้เด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติมีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรม อยู่ระดับปานกลาง ส่วนเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม มีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ดังนั้นการป้องกันโรคอ้วนลงพุงและลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสำหรับเด็กวัยเรียนจึงจำเป็นต้องมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมให้เด็กออกกำลังกายและมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำงานบ้านอย่างต่อเนื่อง

การสนับสนุนของผู้ปกครองในการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการทำกิจกรรมสำหรับเด็ก

คะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนของผู้ปกครองเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติไม่แตกต่างจากเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ทั้งในด้านอารมณ์ ด้านการประเมินคุณค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร

และด้านทรัพยากร โดยอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน อาจเป็นเพราะผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นมารดา ซึ่งมีความใกล้ชิดกับเด็ก มีระดับการศึกษา อาชีพที่คล้ายคลึงกัน สามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายอาหารและการออกกำลังกายที่ไม่แตกต่างกัน และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมาก่อน ส่งผลให้มีการสนับสนุนในด้านพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายให้กับเด็กวัยเรียน ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งปัจจุบันสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) มีการรณรงค์ให้เด็กออกกำลังกายและเคลื่อนไหวร่างกาย นอกเหนือไปจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา ในโรงเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความสุขและเคลื่อนไหวออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ จึงอาจมีส่วนทำให้ผู้ปกครองเด็กทั้งสองกลุ่มเปิดโอกาสให้เด็กเลือกออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา และมีการกระตุ้นให้เด็กรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และทำกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของเด็กนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายที่มีภาวะโภชนาการเกิน จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 308 คน พบว่าเด็กร้อยละ 29.87 มีแรงสนับสนุนจากผู้ปกครองอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบอกให้บุตรรับประทานผักมากขึ้น²⁰ อาจเป็นเพราะเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ปกครองจึงมิได้จำกัดปริมาณอาหารในแต่ละมื้อ ส่วนเด็กเสียๆ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการเกิน ทำให้ผู้ปกครองใส่ใจและเข้มงวดในการรับประทานอาหารมากกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ

ผลการศึกษานี้มีเพียงปัจจัยด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของเด็กวัยเรียนระหว่างเด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติและเด็กเสี่ยงต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมที่แตกต่างกัน อย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรสนับสนุนพฤติกรรม
การออกกำลังกายและการทำกิจกรรมที่เหมาะสม
ทั้งในด้านชนิดของกิจกรรม ระยะเวลา ความถี่ และ
ระดับความหนัก-เบาของการออกกำลังกาย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้

บุคลากรที่มีสุขภาพ และครูสามารถนำ
ผลการวิจัยไปวางแผนจัดโปรแกรมเพื่อส่งเสริม
พฤติกรรมออกกำลังกายและการทำกิจกรรมของ
เด็กวัยเรียนให้ครอบคลุมกิจกรรม ระยะเวลา ความถี่
และระดับความหนัก-เบา ระยะเวลาหน้าจอและพฤติกรรม
อยู่กับที่เป็นเวลานาน และส่งเสริมการมีส่วนร่วม
ในการออกกำลังกายกับเด็กของผู้ปกครอง

เอกสารอ้างอิง

1. Siwarom S, Aekplakorn W, Pirojsakul K, Paksi W, Kessomboon P, Neelapaichit N, et al. Metabolic syndrome in Thai adolescents and associated factors: the Thai National Health Examination Survey V (NHES V). BMC Public Health 2021;21(1):678.
2. Fazeli M, Mohammad-Zadeh M, Darroudi S, Meshkat Z, Moslem A, Ghazizadeh H, et al. New anthropometric indices in the definition of metabolic syndrome in pediatrics. Diabetes Metab Syndr 2019;13(3):1779-84.
3. Medina-Vera I, Serralde A, Islas-Ortega L, Jiménez-Rolland E, Jimenez-Chanes K, Guevara M. Diagnosis of metabolic syndrome in children as a potential indicator of technical ability in medical and nutritional care. Nutr Hosp 2015; 32(5):2105-10.
4. Teixeira FC, Pereira FEF, Pereira AF, Ribeiro BG. Metabolic syndrome's risk factors and its association with nutritional status in schoolchildren. Prev Med Rep 2017;6:27-32.
5. Magge S, Goodman E, Armstrong S. The Metabolic syndrome in children and adolescents: shifting the focus to cardiometabolic risk factor clustering. Pediatrics 2017;140(2)e1-12.
6. Rerksuppaphol L, Rerksuppaphol S. Prevalence of metabolic syndrome in Thai children: a cross-sectional study. J Clin of Diagn Res 2014;8(4):4-7.

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผล
กับเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เช่น ระยะเวลาการ
นอนหลับ การบริโภคอาหารเช้า การใช้เวลาหน้าจอ
การมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ความเครียด และอุปสรรค
ในการออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรม เป็นต้น
และควรศึกษาในบริบทสังคมกึ่งเมืองหรือชนบท
เพื่อให้เห็นถึงภาพรวม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ
โรงเรียนอนุบาลชัยนาท โรงเรียนเทศบาลบ้านกล้วย
และคณะครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความ
อนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และ
ขอขอบคุณเด็กนักเรียนและผู้ปกครองทุกท่านที่
ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้อย่างยิ่ง



7. Chaimongkol N, Pongjaturawit Y, Tansawasdi T, Kwannate C. Metabolic syndrome among school-age children in the Eastern region of Thailand: Prevalence and a cohort study (1st year). [Research Report]. Chonburi: Faculty of Nursing, Burapha University; 2015. (in Thai).
8. Chainat Provincial Social Development and Human Security Office. Report on the social situation in Chainat Province. Chainat: Chainat Provincial Social Development and Human Security Office; 2018. (in Thai).
9. Wong DL, Hockenberry MJe, Wilson De. Wong's nursing care of infants and children. 10th ed. St Louis: Elsevier's Sunders; 2015.
10. Ogum Alangea D, Aryeetey RN, Gray HL, Laar AK, Adanu RMK. Dietary patterns and associated risk factors among school age children in urban Ghana. *BMC Nutrition* 2018;4(22):1-9.
11. Fiona CB, Salih SA-A, Stuart B, Katja B, Matthew PB, Greet C, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *J Sports Med* 2020;54(24):1451-62.
12. Khan MA, Shah SM, Shehab A, Ghosal S, Muhairi SJ, Al-Rifai RH, et al. Screen time and metabolic syndrome among expatriate adolescents in the United Arab Emirates. *Diabetes Metab Syndr* 2019;13(4):2565-69.
13. Suebsamran P, Pimpak T, Thani P, Chamnan P. The Metabolic syndrome and health behaviors in school children aged 13-16 years in Ubon Ratchathani: UMeSIA project. *Metab Syndr Relat Disord* 2018;16(8):425-32.
14. Wongchan W. Metabolic syndrome in adult: self-management. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2018;19(Suppl 2):16-24. (in Thai).
15. Poomikong P, Chomnirat W. Solution of over nutrition among primary school students in municipal area of Puainoi district, Khomkaen province. *Journal of Sakon Nakhon Hospital* 2019;21(2):152-62. (in Thai).
16. Chaiyasung P, Yakasem P, Chuthongrat N. Factors predicting food consumption behaviors of overweight elementary school students, grade 4-6. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2014;20(1):30-43. (in Thai).
17. Prasitnarapun B, Onseng V, Saengkhiew P, Khiaolueang D, Wuttijurepan A, Khempech U, et al. Factors predicting food consumption behaviors of school students, grade 4-6. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal* 2017;9(2):41-53. (in Thai).
18. Bunnag A, Nookong A, Senasutthiphan W, Jungsomjetpaisarn W, Pongsarananthakul Y, Limprattanakorn P. Model for preventing metabolic syndrome in teenagers through participatory processes: a case study in a government school Bangkok (Phase 1). [Research Report]. Bangkok: National Research Council of Thailand; 2014. (in Thai).

19. No-in K. Overweight and obesity among Thai school-aged children and adolescents. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017;18(suppl 2):1-8. (in Thai).
20. Treelop A, Sugkaroek P. Factors related to dietary and exercise behaviors at overweight of primary school Singburi province. *DPU Journals* 2017;6(1):1576-87. (in Thai)
21. Thai Society for Pediatric Endocrinology. New Thai Growth Chart by TSPE. [Internet]. [cited 2021 Mar 6]; Available from: <https://thaipedendo.org/thai-growth-chart-by-tspe/>. (in Thai).
22. Rerksuppaphol L, Rerksuppaphol S. Waist circumference, waist-to-height ratio and body mass index of Thai children: secular change and updated reference. *J Clin of Diagn Res* 2014;8(4):5-9.
23. Chittchang U. INMU-Thai growth calculating program (INMU-ThaiGrowth). [Internet]. [cited 2021 Mar 4]; Available from: <https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/123456789/53127>. (in Thai).
24. Konthongtom T, Nookong A, Sangperm P. Effects of weight control program on eating and physical activity behaviors among school-aged children with overweight. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2018;30(2):28-40. (in Thai).
25. House JS. *Work Stress and social support* (Addison-Wesley series on occupational stress). In: Hubbard P, Muhlenkamp AF, Brown N. *The relationship between social support and self care practices*. *Nursing Research* 1984;33:266-70.
26. Ha SA, Lee SY, Kim KA, Seo JS, Sohn CM, Park HR, et al. Eating habits, physical activity, nutrition knowledge, and self-efficacy by obesity status in upper-grade elementary school students. *Nutr Res Pract* 2016;10(6):597-605.
27. Pongpaibool T. KIDDEEIDOL Creative media production and The process of creating health communicators in Southern. *Interdisciplinary Social Sciences and Communication Journal* 2022;5(2):172-9. (in Thai).
28. Sakunwanwong T, Saengsawang P. Meal consumption by parental care and nutrition of school age at Ngao district, Lampang Province. *TUH Journal online* 2018;3(2):29-38. (in Thai).
29. Khamsuk K, Lanphukhieo B, Saowiang J. Food consumption behavior on nutritional status of primary students at Nongrungra school in Nakhon Ratchasima province. The 6th National Conference Nakhonratchasima College; 2019 March 30. Nakhonratchasima: Nakhonratchasima College; 2019:908-14. (in Thai).
30. Vilchis-Gil J, Galván-Portillo M, Klunder-Klunder M, Cruz M, Flores-Huerta S. Food habits, physical activities and sedentary lifestyles of eutrophic and obese school children: a case-control study. *BMC Public Health* 2015;15(124):1-8.



ปัจจัยทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่โรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร

Factors Predicting COVID-19 Infection Surveillance Operations of Bangkok Public Health Volunteers

กัญญ์ณลิน สุขสมบท* ปาหนัน พิชัยภิญโญ** สุนีย์ ละกำปุ่น***

Kannalin Suksombote* Panan Pichayapinyo** Sunee Lakampun***

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

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

** , *** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

** , *** Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok

** Corresponding Author: panan.pic@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่โรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง PRECEDE-PROCEED เป็นกรอบแนวคิด ใช้วิธีการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร อายุ 18 ปี ขึ้นไป จำนวน 373 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นชนิดมาตราประมาณค่า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีให้ตอบแบบวัดด้วยตนเอง ประกอบด้วย 9 ส่วน มีค่าความตรงตามเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.93 - 1 และความเที่ยงของเครื่องมือ อยู่ระหว่าง 0.72 - 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน และวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่โรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 80.16) และปัจจัยทำนายการปฏิบัติงาน ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง อาชีพ การสนับสนุนทางสังคม การเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ นโยบาย อายุ ระดับการศึกษา การรับรู้โอกาสเสี่ยงและสถานภาพสมรส โดยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 81.9 ($R^2 = 0.819$) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย คือ อาสาสมัครสาธารณสุขควรได้รับการเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อเป็นระยะๆ เพื่อส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติงานหากเกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาดในอนาคตขึ้น และผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าควรมีการส่งเสริมการรับรู้นโยบายการสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ การสนับสนุนทางสังคมและเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการเฝ้าระวังโรคติดต่อในประชากรต่อไป

คำสำคัญ: อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร COVID-19 การเฝ้าระวังการติดต่อ การรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบจำลอง PRECEDE-PROCEED

Received: May 5, 2024; Revised: July 9, 2024; Accepted: July 26, 2024



Abstract

The purpose of this descriptive cross-sectional research was to identify the predictors of COVID-19 surveillance operations of Bangkok Public Health Volunteers (PHVs) by applying the conceptual framework of PRECEDE-PROCEED Model. Three hundred seventy-three Bangkok PHVs, aged 18 and over, were randomly selected using multistage random sampling. A rating scale was used for collecting data from 9-part self-administered questionnaires. The content validity index ranged from 0.93 to 1. The reliability of the questionnaires ranged between 0.72 and 0.92. Data were analyzed using Statistical Package for the Social Sciences including descriptive statistics, Pearson's product-moment correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis, with the level of significance equal to .05.

The findings showed that 80.16% of COVID-19 surveillance operations of Bangkok PHVs were at a moderate level. The predicting factors of the COVID-19 surveillance operations of Bangkok PHVs included perceived self-efficacy, occupation, social support, materials and equipment accessibility, prevention policies, age, education, perceived susceptibility, and marital status. These predictors together explained 81.9% of the variance in COVID-19 surveillance operations. Recommendation from this study is that, public health volunteers who work in Bangkok should be periodically prepared in terms of knowledge and skills to enhance their self-confidence in infectious disease surveillance practices in case of future outbreaks. The awareness of policy, materials and equipment support, social support, and perceived self-efficacy should be increased for further effective surveillance operations among people with communicable diseases.

Keywords: Bangkok public health volunteers, COVID-19, infection surveillance, perceived self-efficacy, PRECEDE-PROCEED model

ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคระบาดที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตและยังส่งผลต่อปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2563 ส่งผลให้อัตราป่วยและอัตราการตายเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ยังไม่มียารักษาเฉพาะเจาะจงมีเพียงวัคซีนสำหรับการป้องกัน ความรุนแรงของการติดเชื้อและลดความรุนแรงของการป่วยได้เท่านั้น ซึ่งจากสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้กำหนดมาตรการ

สำหรับการป้องกันโรค COVID-19 ไว้ 3 มาตรการ ได้แก่ การป้องกันการระบาด การชะลอการแพร่กระจายเชื้อ และการหยุดการติดต่อของโรค¹

กระทรวงสาธารณสุข ได้นำมาตรการต่างๆ ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดการป้องกันโรค COVID-19 สำหรับประชาชน ได้แก่ มาตรการ D-M-H คือ D: Distancing เว้นระยะระหว่างบุคคล หลีกเลียงการสัมผัสกับผู้อื่น M: Mask wearing สวมหน้ากากอนามัย H: Hand washing ล้างมือบ่อยๆ² ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้จัดระบบดูแลเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ COVID-19 โดยมีสำนักงาน และกองต่างๆ

ศูนย์บริการสาธารณสุขทั้ง 69 แห่ง โรงพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชน เข้าร่วมดำเนินการ และต้นปี พ.ศ. 2563 ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครมีนโยบาย จัดตั้งศูนย์ COVID-19 ของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ คำแนะนำ คำปรึกษาสำหรับประชาชน ได้แก่ ความรู้ เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ COVID-19 ติดตามอาการ กลุ่มติดเชื้อที่แยกกักตัวที่บ้าน (Home Isolation) และแยกกักตัวในชุมชน (Community Isolation) ส่งต่อผู้ป่วยรายใหม่ให้ได้รับการรักษาตามระบบ บริการฉีดวัคซีน เป็นต้น

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 เกิดขึ้นในพื้นที่กรุงเทพมหานครมากที่สุด จากสถิติ ในปี พ.ศ. 2566 มีอัตราป่วยสะสม 985,023 ราย เสียชีวิตสะสม 8,464 ราย เมื่อเทียบกับจังหวัดที่มี ประชากรสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีอัตราป่วยสะสม 129,317 ราย เสียชีวิตสะสม 594 ราย จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามีอัตราป่วย สะสม 65,520 ราย เสียชีวิตสะสม 490 ราย และ จังหวัดเชียงใหม่ที่พบว่ามีอัตราป่วยสะสม 70,699 ราย เสียชีวิตสะสม 509 ราย³ ซึ่งกรุงเทพมหานครมีการเสียชีวิตภาพรวมสูงระดับประเทศมาโดยตลอด เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆ

การเฝ้าระวังโรค หมายถึง การติดตาม เฝ้าระวังผู้สัมผัสโรค เพื่อให้รับทราบได้ทันทั่วถึง และให้คำแนะนำช่วยเหลือเมื่อมีอาการแสดงจากโรค ที่สัมผัส⁴ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดต่อทางเดินหายใจอุบัติใหม่สำนึกอนามัย กรุงเทพมหานครได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้ ดำเนินงานการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนอย่าง เร่งด่วน ทำให้พยาบาลซึ่งมีบทบาทในการเฝ้าระวัง โรคติดต่อมีไม่เพียงพอ จึงทำให้การดูแลผู้ป่วยได้ ไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร ดังนั้น บุคลากรสำคัญที่เป็น แรงสนับสนุนในการขับเคลื่อนการเฝ้าระวังโรคติดต่อ ในชุมชน คือ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับประชาชน

และมีภารกิจในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคและ ฟื้นฟูสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งมีขอบเขต ความรับผิดชอบดูแลประชาชน จำนวนทั้งสิ้น 50 เขต และมีประชากรรับผิดชอบ จำนวน 5,494,932 คน⁵

อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร (อสส.) มีบทบาทในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการ ติดต่อโรค COVID-19 ได้แก่ การคัดกรองประชาชน กลุ่มเสี่ยง ให้การดูแลกลุ่มป่วยด้วยการวัดอุณหภูมิ ตรวจ ATK ให้คำแนะนำ และประสานการส่งต่อ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วย เพื่อการรักษา ต่อเนื่อง เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษา การปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ในกลุ่มประชากรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขต่างชาติ อาสาสมัครที่เป็น ประชาชนและบุคลากรสาธารณสุข ส่วนใหญ่ทำ การศึกษาในพื้นที่ต่างจังหวัด ไม่ใช่ชุมชนเขตเมือง มีเพียง 1 การศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาการปฏิบัติงานของ อาสาสมัครสาธารณสุข ศูนย์บริการสาธารณสุข 41 คลองเตย ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร⁶ เท่านั้น ดังนั้นการศึกษา การปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครซึ่งเป็น ตัวแทนจากทุกเขตอาจเป็นสิ่งจำเป็นในการส่งเสริม การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อในอนาคตได้

แบบจำลอง PRECEDE-PROCEED⁷ ระบุว่า พฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุมาจากพหุปัจจัย ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ซึ่งปัจจัยนำ ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ความรู้ ทักษะคติ ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติ การรับรู้ ความต้องการและความสามารถ หรือเป็นความ พอใจของบุคคล ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สภาพแวดล้อม สิ่งที่เป็นแหล่งทรัพยากรชุมชนที่จำเป็นหรือที่เอื้อ ต่อการแสดงพฤติกรรม และปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนจากสังคม จากการทบทวน วรรณกรรม พบว่า การปฏิบัติงานการเฝ้าระวังของ โรคติดต่อสัมพันธ์กับเพศ กล่าวคือ เพศหญิงมีการ



ปฏิบัติงานดีกว่าเพศชาย เนื่องจากมีความละเอียด ใส่ใจต่อการปฏิบัติงาน^{8,9} อายุที่เพิ่มมากขึ้น จะมีทั้ง ประสบการณ์การทำงานและมีการรับมือกับสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ จึงส่งผลต่อการ ปฏิบัติงานที่ดี¹⁰ สถานภาพสมรสคู่มีการปฏิบัติงาน ได้น้อยกว่าที่มีสถานภาพสมรสโสด เนื่องจากมี เวลาที่จำกัด เพราะต้องดูแลครอบครัว⁶ ระดับ การศึกษาที่สูงกว่าจะสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่า อาสาสมัครสาธารณสุขที่มีระดับการศึกษาน้อย¹¹ ระยะเวลาการปฏิบัติงานที่มากกว่าจะมีสมรรถนะและ มีความเข้าใจในระบบสาธารณสุขที่มากกว่า^{9,12} การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดับสูง มีความเชื่อว่าโรค COVID-19 เป็นโรคติดต่อที่มีการแพร่ กระจายเชื้อได้ง่าย และรู้ว่าตัวเองเป็นกลุ่มเสี่ยง ต่อการติดเชื้อ^{8,10} การรับรู้ความรุนแรงของโรค ระดับสูงจะมีความเชื่อ ความเข้าใจว่าถ้าติดโรคจะมี ความรุนแรงที่มีผลต่อร่างกายสามารถก่อให้เกิด ภาวะแทรกซ้อน ความพิการ และเสียชีวิตได้¹³ การรับรู้ความสามารถของตนเองระดับสูง จะมีความ เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถจัดการปัญหา ลดอุปสรรค และแสวงหาพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายในการ ปฏิบัติงานได้ดี¹⁴ การกำหนดนโยบายการส่งเสริมการ ปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการโรคติดต่อที่ชัดเจน จะ ส่งผลให้การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ¹⁵ การได้รับ สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ที่เพียงพอเป็นสิ่งจูงใจในการ ปฏิบัติงานได้มากขึ้น¹⁰ และหากได้รับแรงสนับสนุน ทางสังคมจากพยาบาลและเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข จะทำให้ได้รับความรู้ คำแนะนำ และกำลังใจในการ ปฏิบัติงาน^{8,16}

ดังนั้นการศึกษานี้ได้กำหนดให้ปัจจัยนำ ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 การรับรู้ความสามารถของตนเอง ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การ เข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ รวมทั้งระดับนโยบายในการส่งเสริม

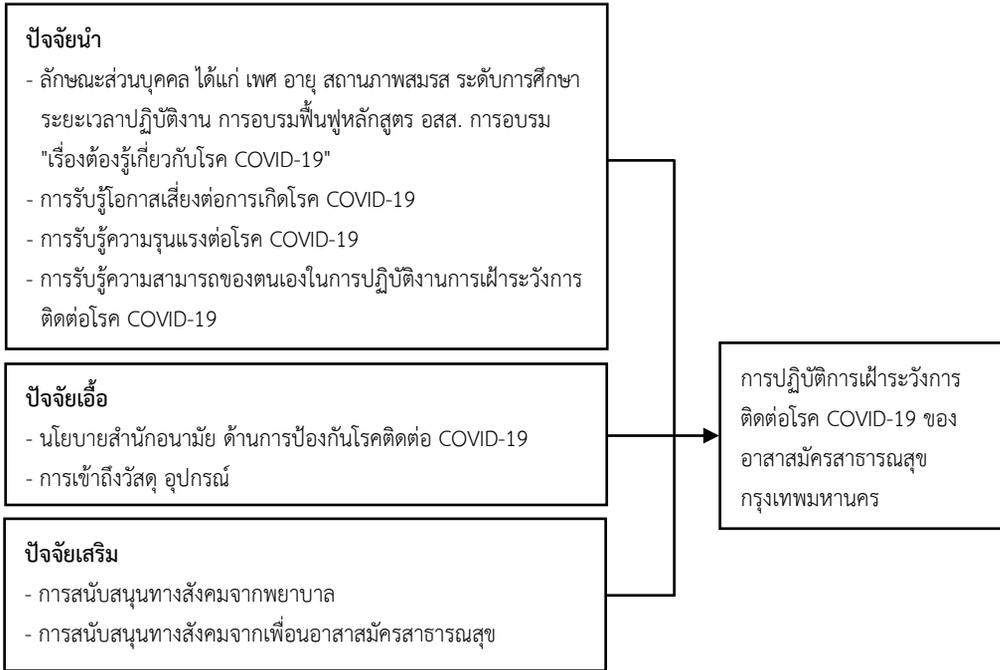
การปฏิบัติงาน และปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงสนับสนุน ทางสังคมในการปฏิบัติงาน ผลที่ได้จากการศึกษาจะ นำไปเป็นแนวทางให้กับหน่วยงานนำไปใช้วางแผนการ ดำเนินงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 หรือโรคอุบัติใหม่อื่นๆ และเป็นแนวทางพัฒนาการ ปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

==== วัตถุประสงค์การวิจัย =====

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการปฏิบัติการ เฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัคร สาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ปัจจัยนำ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน การอบรมฟื้นฟูหลักสูตร อสส. การอบรม "เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19" การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 การรับรู้ ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 การรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ นโยบายสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 และการเข้าถึง วัสดุ อุปกรณ์ ปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทาง สังคมจากพยาบาลและการสนับสนุนทางสังคมจาก เพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข

==== กรอบแนวคิดการวิจัย =====

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้แบบจำลอง PRECEDE- PROCEED⁷ ในขั้นตอนที่ 3 คือ การประเมินทาง การศึกษาและนิเวศวิทยา (Education and ecological assessment) มาเป็นกรอบแนวคิด เพื่อศึกษา ปัจจัยทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study)

ประชากร คือ อาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ที่ผ่านการอบรม ขึ้นทะเบียนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขแล้ว จำนวน 11,598 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครที่ผ่านการอบรมขึ้นทะเบียนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขแล้ว อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป สามารถสื่อสารภาษาไทยเข้าใจ อ่านออกเขียนได้ สมัครใจเข้าร่วมในการศึกษา และเกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา ได้แก่ การย้ายสถานที่ทำงาน และที่อยู่อาศัย ความสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาในครั้งแรกแต่ต่อมาขอถอนตัวจากการศึกษา

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทำโดยใช้สูตรของ Daniel¹⁷ ซึ่งผู้วิจัยทราบประชากรแน่ชัด

คือ จำนวน 11,598 คน (ก่อสร้างเสริมสุขภาพสำนักกอนามัย ข้อมูล ณ 31 กรกฎาคม 2565) จากผลการศึกษาของ ภัทรารภรณ์ บุญชัยเลิศ⁶ ซึ่งทำการศึกษาบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขของศูนย์บริการสาธารณสุข 41 คลองเตย ในการควบคุมเฝ้าระวังโรคโควิด-19 ในพื้นที่เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบมีค่าสัดส่วนการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ระดับมากเท่ากับ 0.35 การคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 339 คน และเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 10 จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 34 คน รวมเป็นตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด 373 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ศึกษาในสำนักกอนามัย กรุงเทพมหานคร มีจำนวน 50 เขต และมีการแบ่งกลุ่มเขตการปกครองออกเป็น 6 กลุ่ม ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)



จาก 6 กลุ่ม โดยวิธีจับฉลากแบบไม่ใส่คืน มากกลุ่มละ 2 เขต และใช้วิธีการเลือกตามสัดส่วนจากกลุ่มประชากรทั้งหมด 12 เขต ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า จำนวน 373 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมเป็นแบบวัด ประกอบไปด้วย 9 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบวัดลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำในช่องว่าง จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน การอบรมฟื้นฟูหลักสูตร อสส. และการอบรม "เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19"

ส่วนที่ 2 แบบวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 ผู้วิจัยปรับปรุงจาก สุภภรณ์ วงษ์^๑ ข้อคำถามเกี่ยวกับความเชื่อของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครที่รู้ว่าตนเองมีโอกาสติดเชื้อโรค COVID-19 มีโอกาสป่วยได้จากการปฏิบัติตามเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 จำนวน 6 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5) คะแนนอยู่ระหว่าง 6 - 30 คะแนน โดยคะแนน 22 - 30 หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคระดับสูง คะแนน 14 - 21 หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคระดับปานกลาง และคะแนน 6 - 13 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 ผู้วิจัยปรับปรุงจาก สุภภรณ์ วงษ์^๑ ข้อคำถามเกี่ยวกับความเชื่อหรือความรู้สึกรู้สึกของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ที่ประเมินถึงภาวะการเจ็บป่วยต่อการเกิดโรค COVID-19 เกี่ยวกับผลที่จะได้รับเมื่อป่วยเป็นโรค COVID-19 จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5) คะแนนอยู่ระหว่าง 5 - 25 คะแนน โดยคะแนน

18.6 - 25 หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงต่อโรคระดับสูง คะแนน 11.8 - 18.5 หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงต่อโรคระดับปานกลาง และคะแนน 5 - 11.7 หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงต่อโรคระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ได้แก่ คัดกรองกลุ่มเสี่ยง ผู้ป่วย การประเมินอาการ การสังเกตอาการเปลี่ยนแปลง การให้ความรู้ คำแนะนำ จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (จากไม่มั่นใจเลย = 1 ถึงมั่นใจมากที่สุด = 5 คะแนน) อยู่ระหว่าง 5 - 25 คะแนน โดยคะแนน 18.6 - 25 หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองระดับสูง คะแนน 11.8 - 18.5 หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองระดับปานกลาง และคะแนน 5 - 11.7 หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 แบบวัดนโยบายของสำนักอนามัยด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 ผู้วิจัยปรับปรุงจาก มินลา นาคหนู¹⁵ ข้อคำถามเกี่ยวกับนโยบาย/แนวทางการดำเนินงานด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5) คะแนนอยู่ระหว่าง 5 - 25 คะแนน โดยคะแนน 18.6 - 25 หมายถึง การรับรู้นโยบายด้านการป้องกันโรคติดต่ออยู่ในระดับสูง คะแนน 11.8 - 18.5 หมายถึง การรับรู้นโยบายด้านการป้องกันโรคติดต่อระดับปานกลาง และคะแนน 5 - 11.7 หมายถึง การรับรู้นโยบายด้านการป้องกันโรคติดต่อระดับต่ำ

ส่วนที่ 6 แบบวัดการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ ผู้วิจัยปรับปรุงจาก มินลา นาคหนู¹⁵ ข้อคำถามเกี่ยวกับความเพียงพอ ความสะดวก และความพร้อม

ใช้งานของวัสดุ อุปกรณ์ ได้แก่ หน้ากากอนามัย Face shield ถุงมือ ชุดตรวจ ATK อุปกรณ์วัดไข้ เจล/สเปรย์แอลกอฮอล์ โปสเตอร์ แผ่นพับความรู้ เป็นต้น ที่ใช้ในการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ทั้งในและนอกเวลาราชการ จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ (จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5) คะแนนอยู่ระหว่าง 5 - 25 คะแนน โดยคะแนน 18.6 - 25 หมายถึง มีการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์อยู่ในระดับสูง คะแนน 11.8 - 18.5 หมายถึง มีการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ระดับปานกลาง และคะแนน 5 - 11.7 หมายถึง มีการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ระดับต่ำ

ส่วนที่ 7 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ข้อคำถามเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนให้ทำกิจกรรมการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ในด้านต่างๆ จากพยาบาล ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ (1) การสนับสนุนด้านอารมณ์ ได้แก่ การให้กำลังใจ และชมเชยเมื่อปฏิบัติงานถูกต้องเหมาะสม (2) การสนับสนุนด้านทรัพยากร ได้แก่ หน้ากากอนามัย ถุงมือ ชุดตรวจ ATK เครื่องวัดอุณหภูมิ เป็นต้น และ (3) ด้านการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ คำแนะนำ การสอน หรือฝึกทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19 จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ (จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5) คะแนนอยู่ระหว่าง 5 - 25 คะแนน โดยคะแนน 18.6 - 25 หมายถึง มีการสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลอยู่ในระดับสูง คะแนน 11.8 - 18.5 หมายถึง มีการสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลระดับปานกลาง และคะแนน 5 - 11.7 หมายถึง มีการสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลระดับต่ำ

ส่วนที่ 8 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ข้อคำถามเกี่ยวกับการ

ได้รับการสนับสนุนการทำกิจกรรมในการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ในด้านต่างๆ จากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ได้แก่ การให้กำลังใจ คอยเป็นห่วงซึ่งกันและกันในการปฏิบัติงานมีการแนะนำ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์การปฏิบัติงานระหว่างเพื่อน เป็นต้น จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ (จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5) คะแนนอยู่ระหว่าง 5 - 25 คะแนน โดยคะแนน 18.6 - 25 หมายถึง มีการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุขอยู่ในระดับสูง คะแนน 11.8 - 18.5 หมายถึง มีการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุขระดับปานกลาง และคะแนน 5 - 11.7 หมายถึง มีการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุขระดับต่ำ

ส่วนที่ 9 แบบวัดการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุข ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม ข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ตามแนวทางของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ในการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 จำนวน 12 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ (จากไม่เคยปฏิบัติเลย 1 ถึงปฏิบัติ 7 ครั้งขึ้นไป/สัปดาห์ = 5) คะแนนอยู่ระหว่าง 12 - 60 คะแนน โดยคะแนน 44 - 60 หมายถึง มีการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ระดับสูง คะแนน 28 - 43 หมายถึง มีการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ระดับปานกลาง และคะแนน 12 - 27 หมายถึง มีการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา (Content validity) โดยนำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ หลังผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว นำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการวิจัย



ทางการพยาบาล จำนวน 2 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิ
ด้านการพยาบาลสาธารณสุข จำนวน 1 ท่าน นำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) มีค่า CVI แบบวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 = 1 แบบวัดการรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 = 1 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 = 1 แบบวัดนโยบายของสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 = 0.86 แบบวัดการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ = 1 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล = 1 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข = 0.93 แบบวัดการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุข = 1

การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้กับกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ผลดังนี้ แบบวัดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 = 0.86 แบบวัดการรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 = 0.72 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 = 0.88 แบบวัดนโยบายของสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 = 0.82 แบบวัดการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ = 0.92 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล = 0.89 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข = 0.86 แบบวัดการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุข = 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร เพื่อพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการศูนย์บริการสาธารณสุข เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยประสานไปยังผู้ช่วยวิจัยแต่ละพื้นที่ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดแบบวัด

4. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดด้วยตนเอง หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่งอยู่ในพื้นที่ขณะเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตลอดเวลา

5. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม - 20 ธันวาคม 2566 จากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์จนครบ 373 คน

6. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูลทุกฉบับ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล COA. No. MUPH 2023-078 วันที่รับรอง 29 มิถุนายน 2566 - 28 มิถุนายน 2567 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกรุงเทพมหานคร โครงการวิจัย U024hh/66 วันที่รับรอง 5 ตุลาคม 2566 - 4 ตุลาคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการอธิบายลักษณะส่วนบุคคลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบการกระจายข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงปกติจึงวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยที่ศึกษาใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างตัวแปรทำนายทั้งหมดด้วยสถิติถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression)

ผลการวิจัย

ในการศึกษานี้ ปัจจัยนำ ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 การรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ นโยบายของสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 และการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ และปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข และการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุข

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.91) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 42.09) มีอายุอยู่ระหว่าง 61 - 70 ปี (ร้อยละ 44.50) อายุเฉลี่ย 60.67 ปี (SD = 8.63) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 55.50) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่ามากที่สุด (ร้อยละ 52.01) มากกว่าครึ่งมีอาชีพค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 54.42) ส่วนมากกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 6 - 8 ปี (ร้อยละ 62.47) (Mean = 7.01, SD = 2.01) โดยส่วนมากเคยได้รับการอบรมฟื้นฟูหลักสูตร อสส. ล่าสุด 2 ปี (ร้อยละ 35.93) และมากกว่าครึ่งไม่เคยได้รับการฝึกอบรม "เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19" มาก่อน (ร้อยละ 53.89) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามลักษณะส่วนบุคคลของ อสส. (n = 373 คน)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	157	42.09
หญิง	216	57.91
อายุ (ปี) Mean = 60.67, SD = 8.63, Min-Max = 31 - 78		
30 - 40	6	1.61
41 - 50	44	11.80
51 - 60	112	30.03
61 - 70	166	44.50
71 ปีขึ้นไป	45	12.06
สถานภาพสมรส		
โสด	56	15.01
คู่	207	55.50
หม้าย	93	24.93
หย่าร้าง	7	1.88
แยกกันอยู่	10	2.68
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า	109	29.22
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า	194	52.01
อนุปริญญา	54	14.48
ปริญญาตรี	16	4.29



ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามลักษณะส่วนบุคคลของ อสส. (n = 373 คน) (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานบริษัท	114	30.56
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	203	54.42
รับจ้างทั่วไป	56	15.02
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน อสส. (ปี) Mean = 7.01, SD = 2.01, Min - Max = 3 - 15		
3 - 5	78	20.91
6 - 8	233	62.47
9 - 11	52	13.94
12 - 14	7	1.88
15 ปี ขึ้นไป	3	0.80
การอบรมฟื้นฟูหลักสูตร อสส. (ปี)		
ไม่เคย		
เคย		
1	115	30.83
2	134	35.93
3	74	19.84
4	30	8.04
การอบรม "เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19"		
ไม่เคย	201	53.89
เคย	172	46.11

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 ระดับสูง (ร้อยละ 52.54) (mean = 21.59, SD = 2.56) ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 ระดับปานกลาง (ร้อยละ 84.18) (Mean = 15.60, SD = 2.29) ส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ระดับปานกลาง (ร้อยละ 80.16) (Mean = 15.27, SD = 2.47) ส่วนใหญ่มีการรับรู้นโยบายของสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 ระดับปานกลาง (ร้อยละ 72.12) (Mean = 16.90, SD = 2.29) ส่วนใหญ่มีการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 81.50) (Mean = 15.62, SD = 2.36) มากกว่าครึ่งได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล ระดับสูง (ร้อยละ 53.62) (Mean = 18.65, SD = 2.46) ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข ระดับปานกลาง (ร้อยละ 72.39) (Mean = 16.99, SD = 2.27) และส่วนใหญ่มีการปฏิบัติกาเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ระดับปานกลาง (ร้อยละ 80.16) (Mean = 36.83, SD = 5.41)

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา (n = 373 คน)

ตัวแปรที่ศึกษา	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	Min- Max	Mean	SD
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ปัจจัยนำ						
การรับรู้โอกาสเสี่ยงฯ	2 (0.54)	175 (46.92)	196 (52.54)	12 - 28	21.59	2.56
การรับรู้ความรุนแรงฯ	1 (0.27)	314 (84.18)	58 (15.55)	10 - 20	15.60	2.29
การรับรู้ความสามารถ	24 (6.43)	299 (80.16)	50 (13.41)	10 - 20	15.27	2.47
ของตนเองฯ						
ปัจจัยเอื้อ						
การรับรู้นโยบายฯ	5 (1.34)	269 (72.12)	99 (26.54)	10 - 23	16.90	2.29
การเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์	19 (5.09)	304 (81.50)	50 (13.41)	10 - 20	15.62	2.36
ปัจจัยเสริม						
การสนับสนุนทางสังคม	2 (0.54)	171 (45.84)	200 (53.62)	10 - 25	18.65	2.46
จากพยาบาล						
การสนับสนุนทาง	3 (0.80)	270 (72.39)	100 (26.81)	10 - 25	16.99	2.27
สังคมจากเพื่อน อสส.						
การปฏิบัติการเฝ้าระวัง	22 (5.90)	299 (80.16)	52 (13.94)	24 - 48	36.83	5.41
การติดต่อโรค COVID-19						

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า อายุ ระดับการศึกษา (มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป) อาชีพ (ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ พนักงานบริษัท) ระยะเวลาการปฏิบัติงาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ความสามารถของตนเอง นโยบายของสำนักอนามัย การเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน อสส. มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในขณะที่ปัจจัยด้านเพศหญิง สถานภาพสมรส (โสด หม้าย หย่าร้าง แยกกันอยู่) การอบรมฟื้นฟูหลักสูตร อสส. การอบรม “เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19” พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยศึกษากับการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของ อสส. (n = 373)

ตัวแปร	r	p - value
ปัจจัยนำ		
เพศ (หญิง)	-.054	.297
อายุ	.150	.004
ระดับการศึกษา (มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป)	.208	< .001
สถานภาพสมรส (โสด หม้าย หย่าร้าง แยกกันอยู่)	.000	.993



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติการณ์เฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของ อสส. (n = 373)

ตัวแปร	r	p - value
อาชีพ (ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ พนักงานบริษัท)	-.654	< .001
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	.139	.007
การอบรมฟื้นฟูหลักสูตร อสส. ล่าสุด	-.001	.984
การอบรม “เรื่องต้องรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19”	-.015	.774
การรับรู้โอกาสเสี่ยงฯ	.385	< .001
การรับรู้ความรุนแรงฯ	.588	< .001
การรับรู้ความสามารถของตนเองฯ	.861	< .001
ปัจจัยเอื้อ		
นโยบายของสำนักอนามัยฯ	.460	< .001
การเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์	.806	< .001
ปัจจัยเสริม		
การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล	.235	< .001
การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน อสส.	.466	< .001

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression) เพื่อหาปัจจัยทำนายการปฏิบัติการณ์เฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 อาชีพ (ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ พนักงานบริษัท) การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล การเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข นโยบายของสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 อายุ ระดับการศึกษา (มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 สถานภาพสมรส (โสด หม้าย หย่าร้าง แยกกันอยู่) สามารถร่วมทำนายการปฏิบัติการณ์เฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 169.315, p < .05$) โดยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 81.9 ($R^2 = 0.819$) โดยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 มีอิทธิพลมากที่สุด ($\beta = 1.134, p < .001$) รองลงมาคือ อาชีพ (ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ พนักงานบริษัท) ($\beta = -0.174, p < .001$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายการปฏิบัติการณ์เฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของ อสส. (n = 373)

ปัจจัยทำนาย	b	SE _b	Beta	t	p-value
ปัจจัยนำ					
อายุ	.036	.015	.055	2.445	.015
ระดับการศึกษา (มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป)	.761	.314	.061	2.424	.016
สถานภาพสมรส (โสด หม้าย หย่าร้าง แยกกันอยู่)	-.580	.257	.051	-2.255	.025
อาชีพ (ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ พนักงานบริษัท)	-2.748	.491	-.174	-5.596	< .001

ตารางที่ 4 ปัจจัยทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของ อสส. (n = 373) (ต่อ)

ปัจจัยทำนาย	b	SE _b	Beta	t	p-value
การรับรู้โอกาสเสี่ยงฯ	-4.64	.195	-.210	-2.378	.018
การรับรู้ความสามารถของตนเองฯ	2.596	.197	1.134	13.153	< .001
ปัจจัยเอื้อ					
นโยบายของสำนักอนามัยฯ	-.792	.254	-.321	-3.110	.002
การเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์	-.944	.195	-.394	-4.834	< .001
ปัจจัยเสริม					
การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล	.667	.183	.319	3.646	< .001
การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน อสส.	.976	.256	.392	3.812	< .001
(Constant)	6.435	2.074			

R = 0.908, R² = 0.819, F = 169.315, p < .001

การอภิปรายผลการวิจัย

แบบจำลอง PRECEDE-PROCEED⁷ ระบุว่า พฤติกรรมบุคคลเกิดขึ้นได้จากพหุปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ปัจจัยนำ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงาน การเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 อาชีพ อายุ ระดับการศึกษา การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 และสถานภาพสมรส ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ นโยบายของสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 และการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ และปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลและเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุข ซึ่งสนับสนุนตามกรอบแนวคิดแบบจำลอง PRECEDE-PROCEED

ปัจจัยนำ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับรายงานการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า อสส. ที่มีอายุเพิ่มมากขึ้นจะมีประสบการณ์การทำงานและมีการรับมือกับการระบาดของโรคติดต่อรวมถึงการได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ อสส. มีทั้งความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานได้ดี⁹ อสส. ที่มี

การศึกษาที่สูงมีแนวโน้มที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่าที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่า¹¹ ผลการศึกษานี้พบว่า อสส. ที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปมีการปฏิบัติงานดีกว่าค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ พนักงานบริษัท ซึ่งอาจเป็นเพราะ อสส. ที่มีอาชีพรับจ้างทั่วไปเป็นบุคคลที่อยู่ในชุมชนมีความใกล้ชิดกับประชาชนมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน ส่วนคนที่ทำงานประจำอาจติดภาระงานจึงปฏิบัติงานได้น้อยกว่าและผลจากการศึกษานี้พบว่า อสส. ที่มีสถานภาพสมรสคู่มือมีการปฏิบัติงานดีกว่า อสส. ที่มีสถานภาพสมรสหม้าย หย่าร้าง แยกกันอยู่ ซึ่งอาจเป็นเพราะคู่สมรสเข้ามามีส่วนร่วมส่งเสริมในเรื่องกำลังใจ จึงส่งผลต่อการปฏิบัติงานได้ดีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สถานภาพสมรสคู่มือส่งผลต่อการดูแลสุขภาพมากกว่ากลุ่มอื่น เนื่องจากกลุ่มบุคคลที่มีคู่มือที่ทำงานสำเร็จได้นั้น อาจเป็นเพราะมีกำลังใจ มีแรงผลักดัน และมีการสนับสนุนสิ่งต่างๆ จากคู่อชีวิต¹⁸

เป็นที่น่าสังเกตว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 สูง เป็นปัจจัยทำนายการปฏิบัติงานของ อสส. ในทางลบและการรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 ไม่ได้เป็นปัจจัยทำนาย



การปฏิบัติงาน กล่าวคือ อสส. ที่มีการปฏิบัติงานน้อยลงหากรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคมากขึ้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ระบุว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง จะมีพฤติกรรมป้องกันโรค COVID-19 เพิ่มขึ้น เนื่องจากอาสาสมัครสาธารณสุขที่รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมก มีการรับข้อมูลข่าวสารในช่องทางต่างๆ มากขึ้น จนส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคที่ดีขึ้นได้⁸ จากผลการศึกษานี้อาจอธิบายได้ว่า อสส. ที่รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สูงอาจจะมีความกลัวในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายในการเฝ้าระวังโรค COVID-19 สูงได้ อาจเป็นเพราะได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ เกี่ยวกับโรค COVID-19 ที่มีการรายงานสถิติการเสียชีวิตและเน้นย้ำความรุนแรงของโรคที่มีผลต่อสุขภาพมาก จึงส่งผลให้ อสส. มีการปฏิบัติงานที่น้อยลง เพื่อเป็นการลดการสัมผัสกับโรคลด และการที่การรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 ไม่ได้เป็นปัจจัยทำนายการปฏิบัติงาน อาจเนื่องมาจากปัจจัยการรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 ไม่ได้มีผลกระทบโดยตรงกับการปฏิบัติงาน แต่ปัจจัยนี้อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 โดยตรง ซึ่งอาจสรุปได้ว่า อสส. ที่มีการรับรู้ความรุนแรงต่อโรค COVID-19 ส่งผลให้รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค COVID-19 สูง จึงทำให้ อสส. มีการปฏิบัติงานที่น้อยลง ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรศึกษากลไกความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงต่อโรคและการปฏิบัติงานของ อสส. ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

อสส. ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ที่สูง จะสามารถปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ระบุว่า การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดๆ

จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ซึ่งทักษะที่ได้รับการพัฒนานั้นจะทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นในการกระทำพฤติกรรมของตนเองให้สำเร็จ¹⁴ จากผลการศึกษานี้อาจอธิบายได้ว่า อสส. เป็นผู้ปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ภายใต้คำแนะนำของพยาบาล ได้แก่ การได้รับความรู้ คำแนะนำ ข้อมูลข่าวสารและการได้รับการเตรียมความพร้อมการปฏิบัติงานจากพยาบาลเป็นระยะๆ จึงเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น

ผลการศึกษา พบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า เพศหญิงมีปฏิบัติงานที่ดีกว่าเพศชาย เนื่องจากมีความละเอียดใส่ใจต่อการปฏิบัติงาน จึงส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีกว่าเพศชาย⁸ จากผลการศึกษานี้อาจอธิบายได้ว่า อสส. ทั้งเพศหญิงและชายก่อนเข้ามาปฏิบัติงานจะผ่านการอบรมหลักสูตร อสส. รวมถึงได้รับความรู้ คำแนะนำ และฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องระหว่างการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นเพศหญิงและชายจึงปฏิบัติงานได้ไม่แตกต่างกัน ระยะเวลาการปฏิบัติงานของ อสส. ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า อสส. ที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานที่มากกว่าจะมีสมรรถนะและมีความเข้าใจในระบบสาธารณสุขที่มากกว่าและอาจจะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคระบาดที่ผ่านมา¹² ซึ่งการศึกษานี้อาจอธิบายได้ว่า โรค COVID-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ทำให้ อสส. ไม่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจึงส่งผลต่อความมั่นใจในการปฏิบัติงานของ อสส. ได้ ดังนั้น ระยะเวลาที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน

ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยที่ทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ได้แก่ นโยบายของสำนักอนามัย ด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19 และการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา

ที่ผ่านมาระบุว่า การที่หน่วยงานกำหนดแนวทางหรือมาตรการการปฏิบัติงานป้องกันโรค COVID-19 ที่ชัดเจน จะช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานได้ดี¹⁵ และการศึกษาที่พบว่า หาก อสม. ได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่เพียงพอ มีความสะดวก และมีความพร้อมใช้งาน จะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจและสนับสนุนในการปฏิบัติงานได้ดี¹⁰ ซึ่งในการศึกษานี้พบว่า การเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์ เป็นปัจจัยทำนายต่อการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 มากกว่านโยบายของสำนักอนามัยด้านการป้องกันโรคติดต่อ COVID-19

ปัจจัยเสริม ปัจจัยที่ทำนายการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลและเพื่อนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อสม. ที่ได้รับความรู้คำแนะนำและการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องจากพยาบาล จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ส่งผลให้ อสม. ปฏิบัติงานได้ด้วยความมั่นใจ¹⁹ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อสม. หากได้รับการสนับสนุนการปฏิบัติงานและได้รับกำลังใจจากเพื่อน อสม. ด้วยกันจะสามารถร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างการปฏิบัติงานได้ดี¹⁶ ซึ่งในการศึกษานี้ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาลเป็นปัจจัยทำนายต่อการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 มากกว่าการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน อสม. อาจเป็นเพราะพยาบาลเป็นพี่เลี้ยงให้การสนับสนุนในเรื่องความรู้ การให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานและ อสม. เป็นผู้ปฏิบัติงานภายใต้การรับมอบหมายจากพยาบาลพี่เลี้ยง

≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ≡

พยาบาลควรส่งเสริมให้อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครได้รับการเตรียมความพร้อมการปฏิบัติงานด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อเป็นระยะๆ เพื่อเกิดความเชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติงาน หากเกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาดในอนาคตขึ้น เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 เป็นต้น เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองต่อการลดโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค COVID-19

พยาบาลควรส่งเสริมการรับรู้นโยบายด้านการป้องกันโรค COVID-19 โดยการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการสื่อสาร เช่น ไลน์ เป็นต้น เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร รับรู้ เข้าใจ นโยบาย และหากได้รับการสนับสนุนนโยบาย และวัสดุ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน จะสามารถส่งเสริมการปฏิบัติงานได้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การสนับสนุนทางสังคมเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สามารถทำนายการปฏิบัติงานได้ ดังนั้นพยาบาลควรส่งเสริมการรับรู้ พัฒนาทักษะการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครมีความรู้และมีทักษะในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังโรคติดต่ออย่างเหมาะสม

≡ ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต ≡

การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการพัฒนารูปแบบโปรแกรม เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 โดยเน้นส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังการติดต่อโรค COVID-19 เพื่อให้อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Coronavirus (COVID-19) dashboard measures in 2021. [Internet]. [cited 2023 February 1]. Available from: <https://covid19.who.int/measure>.
2. Department of Disease Control, MOPH. Guidelines for control and prevention of COVID-19 in urban settings using community volunteers. Bangkok: HE'S; 2022. (in Thai).
3. Department of disease control, MOPH. Update on COVID-19 in Thailand. [Internet]. [cited 2023 January 28]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>. (in Thai).
4. Health Systems Research Institute. Basic knowledge of surveillance investigate, prevent, and control disease for Subdistrict Health Promoting Hospital. Nonthaburi: Sahamitr Printing & Publishing; 2012. (in Thai).
5. Department of Health. DOH Ddashboard. [Internet]. [cited 2024 January 25]. <http://dashboard.anamai.moph.go.th/population/pop-all/changwat?year=2023&cw=10>
6. Boonchailert P, Priyakorn P, Piyasakukiat O, Chareerak T. The role of community health volunteers in controlling and surveillance. Interdisciplinary Social Sciences and Communication Journal 2022;5(4):71-80. (in Thai).
7. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: an educational and ecological approach. 4th ed. NewYork: McGraw-hill; 2005.
8. Wongti S. Factors affecting preventive behavior for coronavirus disease 2019 among village health volunteers, Sukhothai province. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Naresuan University; 2021. (in Thai).
9. Linla N, Kamsa-ard S. Factors associated with coronavirus disease 2019 prevention practice of village health volunteer in Chumphae district, Khonkaen province. Journal of Community Public Health 2022;8(3):8-24. (in Thai).
10. Boonmatoon P, Phakdeekul W, Kedthongma W. Factors related of surveillance and prevention of coronavirus disease 2019 (COVID-19) of Village Health Volunteers (VHV_v) in Thungfon district, Udon Thani province. Research and Development Health System Journal 2022;15(2):300-12. (in Thai).
11. Moonti J. Factors influencing preventive behavior of coronavirus disease 2019 among Village Health Volunteers in Kong Krailat district, Sukhothai province. The Office of Disease Prevention and Control 9th Nakhon Ratchasima Journal 2021;27(2):5-14. (in Thai)
12. Suwannasu S. Factors related practices in surveillance and prevention of COVID-19 among Village Health Volunteers in Sichon district of Nakhon Si Thammarat province. Journal of Health and Pedagogy 2022;2(3):81-98. (in Thai).



13. Thanormchayathawat B, Ratchatawan R, Junwin B. Factors influencing self - care prevention behaviors and society of coronavirus disease 2019 among Village Health Volunteer Performance (VHV) in Nakhon Si Thammarat province. *Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology* 2021;6(12):360-75. (in Thai).
14. Katanyutanon T, Thongsiri T, Pichitchainarong A, Kingdokmai T, Thammakul S, Saenkamrang P, et al. Factors related to COVID-19 preventive behaviors among health science students of Huachiew Chalermprakiet University. *Huachiew Chalermprakiet Science and Technology Journal* 2021;7(1):8-20. (in Thai).
15. Nakhun M, Toonsiri C. Factors related to COVID-19 control behaviors in the community among Village Health Volunteers in Chon Buri. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2022; 30(4):26-30. (in Thai).
16. Aiamnui S. Factors influencing surveillance and prevention practices of COVID -19 among village health volunteers in Kongkrait district, Sukhothai province. *Thai Journal of Public Health and Health Education* 2021;1(2):75-90. (in Thai).
17. Daniel WW. *Biostatistic: A foundations for analysis in the health sciences*. New York: John Wiley; 1995.
18. Aussawapunnarai M. The participation of public health volunteers in health care of the elderly in Ban Suan municipality muang district Chonburi province. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Burapha University; 2013. (in Thai)
19. Heangkul N, Yaebkai Y. Factors predicting urban area role performance among Village Health Volunteers in Sukhothai Province. *Journal of Health Science* 2020;29(2):314-22. (in Thai).



ประสิทธิผลของการใช้กฎ 20-20-20 ในการลดความเมื่อยล้า ทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากร ศูนย์ประกันสังคมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี Effectiveness of the 20-20-20 Rule in Reducing Digital Eye Strain among Staff at a Social Security Center in a Hospital, Chonburi Province

รวีภาส อักกะโชติกุล* นันทพร ภัทรพุทธ** ศรีรัตน์ ล้อมพงษ์***

Ravipas Akkachotikul,* Nantaporn Pattarabuddha,** Srirat Lormphongs***

* โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จ.ชลบุรี

* Queen Savang Vadhana Memorial Hospital, Chonburi Province

,* คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี ประเทศไทย 20131

** ,*** Faculty of Public Health, Burapha University, Chonburi Province, Thailand 20131

*** Corresponding Author: srirat@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของการฝึกการใช้กฎ 20-20-20 ต่อการลดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี สุ่มตัวอย่างแบบง่าย มีเกณฑ์คัดเข้า คือ บุคลากรศูนย์ประกันสังคมที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง จำนวน 27 คน เก็บข้อมูลเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและระดับความเสี่ยง (DESRIL-27) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลำดับที่ของคะแนน DESRIL-27 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมในแต่ละสัปดาห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งการฝึกกับคะแนน DESRIL-27 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 96.3 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 36.22 ปี ร้อยละ 100 ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบค่าความเมื่อยล้าทางสายตาก่อนและหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเมื่อยล้าทางสายตาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งการฝึกกับคะแนน DESRIL-27 ที่ 2 และ 3 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การศึกษานี้แสดงถึงการฝึกการใช้กฎ 20-20-20 สามารถลดปัญหาความเมื่อยล้าทางสายตาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจำนวนครั้งการฝึกที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการลดลงของความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล

คำสำคัญ: กฎ 20-20-20 ความเมื่อยล้าทางสายตา การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล

Received: April 12, 2024; Revised: June 8, 2024; Accepted: June 10, 2024

Abstract

This quasi-experimental study was conducted to investigate the effectiveness of the 20-20-20 rule in reducing digital eye strain caused by digital device usage among personnel at a social security center in a hospital in Chonburi Province. Simple random sampling method was employed, targeting personnel who spent a minimum of 4 hours per day working with computers, totaling 27 individuals. Data were collected in January 2024 using questionnaires including personal information and the Digital Eye Strain and Risk Level (DESRIL-27) -Thai version. Statistical analysis was performed using Wilcoxon signed rank test to compare the mean ranks of DESRIL-27 scores before and after participating in the program during each week. Additionally, the correlation between the frequency of training sessions and DESRIL-27 scores were analyzed using Spearman's correlation coefficient, with a statistical significance level set at .05.

The majority of the sample group were females (96.3%) with a mean age of 36.22 years. All participants spent at least 4 hours per day working with computers. Analysis revealed a noteworthy decrease in digital eye strain among participants after training sessions in weeks 1, 2, and 3, reaching statistical significance at the 0.05 level. Additionally, a significant correlation emerged between the frequency of training sessions and DESRIL-27 scores during the 2nd and 3rd weeks, also at the 0.05 level. This study demonstrates the effectiveness of the 20-20-20 rule in reducing digital eye strain and highlights the importance of increased training frequency in mitigating digital eye strain.

Keywords: The 20-20-20 rule, digital eye strain, digital device usage

ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

ในปัจจุบันมนุษย์ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเพิ่มมากขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ได้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมากในวิถีชีวิตและการทำงานของมนุษย์ มีการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลสำหรับการทำงาน การศึกษา และการสื่อสารทางไกลอย่างแพร่หลาย การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีด้านดิจิทัลนี้มีคุณประโยชน์มากมายแก่มนุษย์ อย่างไรก็ตามการใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้เป็นเวลานานได้นำไปสู่การเกิดอุบัติการณ์ของกลุ่มอาการทางสายตาจากการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer vision syndrome: CVS) หรือความ

เมื่อยล้าทางสายตาจากอุปกรณ์ดิจิทัล (Digital eye strain: DES) ที่สูงขึ้นเช่นเดียวกัน การศึกษาในปี พ.ศ. 2548 พบว่า ประมาณ 60 ล้านคนทั่วโลกเสี่ยงต่อการเกิด CVS โดยมีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 1 ล้านคนต่อปี¹ นอกจากนี้ พบว่า ประมาณร้อยละ 70 ของผู้ที่ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อวัน หรือ 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แสดงอาการของ CVS และพบว่าความชุกในผู้ที่ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อวันสามารถสูงได้ถึงร้อยละ 90¹ ในขณะที่การศึกษาในปี พ.ศ. 2561 พบว่า ความชุกของผู้ที่มีอาการ CVS รายงานว่าอยู่ระหว่างร้อยละ 50 - 90 ในผู้ที่ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งชั่วโมงต่อวัน² ในทำนอง



เดียวกันการศึกษาในปี พ.ศ. 2565 ความชุกของผู้ที่มีอาการ CVS สูงถึงร้อยละ 94.3 ในผู้ที่ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งชั่วโมงต่อวัน³

สำหรับบุคลากรด้านสาธารณสุขเป็นอีกกลุ่มอาชีพหนึ่งที่มีลักษณะงานที่ต้องใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเป็นเวลานาน เช่น งานโทรเวช (Telemedicine) การประชุมผ่านระบบออนไลน์ และการบริหารจัดการเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยลักษณะงานของบุคลากรศูนย์ประกันสังคมซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยสนใจ มีลักษณะงานที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือมีการบริหารจัดการเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบโปรแกรมของโรงพยาบาล ต้องปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานต่อเนื่องอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมงต่อวันขึ้นกับภาระงานในแต่ละช่วง อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวันทำให้เกิดความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุของ CVS มีการศึกษาในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2549 - 2550 พบความชุกของผู้ที่มีอาการ CVS ในเจ้าหน้าที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์มากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 76.7 - 96.4⁴ ในขณะที่การศึกษาในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ความชุกของผู้ที่มีอาการ CVS ในรังสีแพทย์และแพทย์ประจำบ้านแผนกรังสีวิทยาซึ่งมีลักษณะงานต้องปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 82.81⁵

ดังนั้นการป้องกันหรือจัดการกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะ CVS จึงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากจะทำให้บุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและไม่มีปัญหาสุขภาพในระยะยาว ซึ่งวิธีการนั้นมีหลายองค์ประกอบ ตั้งแต่การปรับสถานงานให้มีความเหมาะสมตามหลักการยศาสตร์ ปรับขนาดตัวหนังสือให้เหมาะสมกับระยะหน้าจอ ปรับความสว่างของแสงให้เหมาะสมกับการใช้งาน ปรับทิศทางของแสงไม่ให้ตกกระทบ

หน้าจอเพื่อระงับการเกิดแสงจ้า (Glare) หรือติดตั้งฟิล์มกรองแสง (Anti-glare film) ตลอดจนปัญหาจากโรคประจำตัวของผู้ปฏิบัติงานเอง หากมีปัญหาสายตาให้สวมใส่แว่นสายตาที่เหมาะสม หากใช้ยาที่ก่อให้เกิดอาการตาแห้งให้ปรึกษาแพทย์ ร่วมกับพิจารณาการใช้ น้ำตาเทียมเพิ่มเติม จะเห็นว่าการจัดการกับปัจจัยส่วนใหญ่ก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงติดตั้งสถานงาน หรือพนักงานต้องออกค่าใช้จ่ายสำหรับแว่นสายตาหรือน้ำตาเทียมเอง แต่วิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิผลและสามารถช่วยลดการเกิดภาวะ CVS ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย มีความปลอดภัย และใช้เวลาในการฝึกไม่นาน คือ การปรับปรุงที่พฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักพักสายตาในระยะเวลาที่เหมาะสม วิธีการหนึ่งที่เป็นคำแนะนำเพื่อรับมือกับความเมื่อยล้าทางสายตาสำหรับบุคลากรที่ทำงานในสำนักงานที่รู้จักกันโดยทั่วไป คือ กฎ 20-20-20 ที่ถูกคิดค้นโดย Jeffrey Anshel จักษุแพทย์ชาวอเมริกัน วิธีการ คือ ให้หยุดพักสายตาเป็นระยะเวลา 20 วินาทีเพื่อบริเวณที่อยู่ที่ห่างออกไป 20 ฟุตหรือประมาณ 6 เมตร ทุกการปฏิบัติงานหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 20 นาที^{6,7} แม้ว่ากฎ 20-20-20 จะได้รับการเผยแพร่และนำมาใช้อย่างกว้างขวาง แต่ประสิทธิผลของกฎนี้ยังไม่มีการศึกษาวิจัยมารองรับมากนักจากการทบทวนวรรณกรรมมีการศึกษาวิจัยในอดีตพบว่า ผู้ที่ปฏิบัติตามกฎ 20-20-20 สามารถลดการเกิดกลุ่มอาการ CVS ได้⁶⁻¹⁰ อย่างไรก็ตามการศึกษาเหล่านี้ศึกษาเฉพาะในต่างประเทศและศึกษาในนักเรียนหรือพนักงานที่ทำงานในสำนักงานทั่วไป แต่ยังไม่มีการบูรณาการใช้กฎ 20-20-20 ในประชากรไทย โดยเฉพาะในบุคลากรด้านสาธารณสุขซึ่งมีแนวโน้มการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของการใช้กฎ 20-20-20 ในการลดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลในบุคลากรด้านสาธารณสุข ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถจัดการและป้องกัน

การเกิดความเมื่อยล้าทางสายตาได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การมีสุขภาพร่างกายที่ดีโดยเฉพาะในระบบดวงตาและการมองเห็น ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี
2. เปรียบเทียบความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลก่อนและหลังการใช้กฎ 20-20-20

สมมติฐานการวิจัย

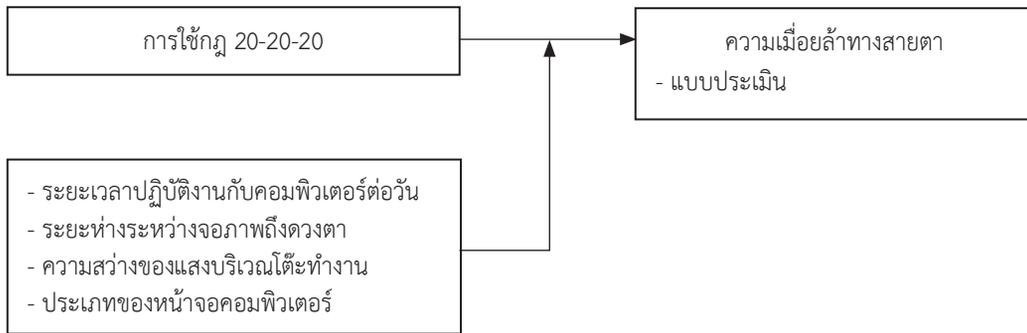
การใช้กฎ 20-20-20^{6,7} สามารถช่วยลดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรีได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดการฝึกใช้กฎ 20-20-20^{6,7} ร่วมกับเก็บข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อใช้ในการพรรณนาลักษณะของประชากร และมีการประเมินความเมื่อยล้าทางสายตาด้วยแบบประเมินความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและระดับความเสี่ยง (Digital Eye Strain and Risk Level Questionnaire: DESRIL-27)⁸ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้กฎ 20-20-20 ในการลดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคม โดยระยะ 20 ฟุตนั้นเป็นระยะเดียวกับที่จักษุแพทย์หรือนักทัศนมาตรใช้ในการวัดค่าสายตา (Visual acuity) ด้วยการอ่านแผ่นทดสอบสายตาเสนลเลน (Snellen chart) เนื่องจากตามหลักการทางฟิสิกส์นั้นตั้งแต่ระยะนี้เป็นต้นไปแสงที่เดินทางเข้าสู่เลนส์ตา

ของมนุษย์จะเดินทางเป็นเส้นขนานกัน ดังนั้นมนุษย์จึงไม่จำเป็นต้องเพ่งสายตาเพื่อปรับภาพให้ชัดใน ระยะนี้ กล่าวคือ กล้ามเนื้อของดวงตาโดยเฉพาะ กล้ามเนื้อที่ใช้ปรับเลนส์ตา (Ciliary muscle) ไม่จำเป็นต้องหดตัวเพื่อปรับเลนส์ตาให้หนาตัวขึ้น เหมือนการใช้สายตาในระยะใกล้และระยะกลาง ซึ่งเป็นระยะที่ใช้ในการปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ ดังนั้นผู้คิดค้นกฎจึงคาดว่าระยะที่กล้ามเนื้อคลายตัวมากที่สุดนี้เป็นระยะที่เหมาะสมสำหรับการพักสายตา สำหรับระยะเวลาพักสายตา 20 วินาทีทุกการปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 20 นาที ผู้คิดค้นกฎได้เสนอขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับระยะ 20 ฟุต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การพักเป็นระยะเวลาสั้นๆ แต่ความถี่บ่อย ช่วยลดความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อได้ดีกว่าการพักเป็นระยะเวลานานหลังการใช้งานที่ต่อเนื่องยาวนาน^{9,10}

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลาทั้งหมด 3 สัปดาห์ เนื่องจากทบทวนวรรณกรรมที่ใกล้เคียงกันพบว่า การฝึกการใช้กฎ 20-20-20 สามารถช่วยลดอาการเมื่อยล้าทางสายตาได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากทำการฝึกประมาณ 2 ถึง 3 สัปดาห์¹¹⁻¹⁵ โดยเมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 20 นาที จะมีการแจ้งเตือนขึ้นที่หน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 20 วินาที เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหยุดพักสายตาโดยมองวัตถุที่อยู่ห่างออกไป 20 ฟุตหรือประมาณ 6 เมตร ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ชนิดหน้าจอ LED backlight ที่มีฟิล์มป้องกันแสงจ้า (Anti-glare film) มีระยะห่างระหว่างจอภาพถึงดวงตาอยู่ในช่วง 45 - 75 เซนติเมตร และความสว่างของแสงบริเวณโต๊ะทำงานของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน มีระดับความเข้มของแสงในช่วง 400 - 500 Lux จากผลการตรวจวัดความเข้มแสงประจำปีของหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำโรงพยาบาล



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 1 กลุ่ม (Quasi-experimental study: one group) ทำการศึกษาในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ทำการวัดผลก่อนและหลังเข้าร่วมการฝึกการใช้กฎ 20-20-20 ในแต่ละสัปดาห์ของการฝึกด้วยแบบประเมินความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล และระดับความเสี่ยง (DESRIL-27) ฉบับภาษาไทย รวมทั้งสิ้น 3 สัปดาห์

ประชากร คือ บุคลากรศูนย์ประกันสังคม ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรีที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง จำนวนทั้งสิ้น 52 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรศูนย์ประกันสังคม ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรีที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์ Power analysis of sample size โดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) = 0.80 ค่าแอลฟา .05 และค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) = 0.57¹¹ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 27 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือกเข้าการศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่ มีอายุระหว่าง

20 - 60 ปี ไม่มีโรคประจำตัวหรือยาที่ใช้ประจำที่มีผลต่อสายตา ไม่มีสภาวะทางสายตาที่ผิดปกติ ซึ่งไม่ได้รับการแก้ไข มีระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันตั้งแต่ 4 ชั่วโมงขึ้นไป มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ไม่เคยมีประสบการณ์การฝึกใช้กฎ 20-20-20 มาก่อน และยินดีสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ สำหรับเกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ได้แก่ เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ตอบแบบสอบถามไม่ครบหรือให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ตามที่กำหนดไว้ และถอนตัวออกหรือลาออกจากงานขณะเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google forms ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ (คำถามปลายปิด) ระบุเพศชายหรือหญิง) อายุ (คำถามปลายเปิด ระบุจำนวนปี) สถานภาพสมรส (คำถามปลายปิด ระบุโสด สมรส หรือ แยกกันอยู่/หม้าย/หย่า) โรคประจำตัว (คำถามปลายเปิด ระบุรายละเอียด) ยาที่ใช้ประจำ (คำถามปลายเปิด ระบุรายละเอียด) ระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวัน (คำถามปลายปิด ระบุอย่างน้อย 4 ชั่วโมง หรือน้อยกว่า

4 ชั่วโมง) และจำนวนปีที่ปฏิบัติงาน (คำถามปลายเปิดระบุจำนวนปี)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและระดับความเสี่ยง (DESRIL-27)⁷ ประกอบด้วย ข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ คำถามปลายปิด จำนวน 27 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

สำหรับ 16 ข้อคำถามแรกเกี่ยวกับการประเมินระดับความรุนแรงของอาการ คำถามในแต่ละข้อจะแบ่งคำตอบเป็น 2 ส่วน คือ ความถี่ (Frequency) ของอาการ ใช้มาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยไปจนถึง เกือบตลอดเวลา (0 - 3 คะแนน) และระดับความรุนแรง (Intensity) ของอาการ ใช้มาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ น้อย ไปจนถึง มากที่สุด 1 - 4 คะแนน) แต่ละข้อคำนวณคะแนนรวมโดยนำความถี่มาคูณกับระดับความรุนแรง (0 - 12 คะแนน)

สำหรับ 11 ข้อคำถามต่อมาเกี่ยวกับการประเมินระดับความเสี่ยง (Risk level) ของการเกิดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล ใช้มาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ สะดวกสบายอย่างยิ่ง/เหมาะสมอย่างยิ่ง ไปจนถึง ไม่สะดวกสบาย/ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง (0 - 3 คะแนน)

หลังจากนั้นนำคะแนนจากทั้ง 27 ข้อ มารวมกันเป็นคะแนน DESRIL-27

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการฝึก เป็นแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google form ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้บันทึกการฝึกว่าได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง โดยบันทึกว่าในแต่ละชั่วโมงของการปฏิบัติงานได้ทำการฝึกไปทั้งหมดกี่ครั้ง (1 - 3 ครั้ง) ร่วมกับมีคำถามปลายเปิดถึงช่วงเวลาที่พักสายตาและอุปสรรคที่พบจากการฝึกการใช้กฎ 20-20-20 รวมถึงสอบถามพฤติกรรมการใช้สายตาในช่วงหลังเลิกปฏิบัติงานหรือวันหยุดเสาร์อาทิตย์ หากมีการทำกิจกรรมที่ต้องใช้สายตาเป็นระยะเวลานานและไม่ได้ใช้กฎ 20-20-20 ในช่วงเวลานอกการปฏิบัติงานดังกล่าว

ให้บันทึกลงในหมายเหตุถึงจำนวนชั่วโมงที่ใช้สายตาติดต่อกัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและระดับความเสี่ยง (DESRIL-27) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 3 ท่าน ซึ่งพบว่า ความตรงตามเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item objective congruences index: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับตัวแปรทั้งหมด เท่ากับ 1 และตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยนำไปทดสอบนำร่องกับบุคลากรสำนักงานแผนกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การฝึกการใช้กฎ 20-20-20 มีระยะเวลาทั้งหมด 3 สัปดาห์ เมื่อเริ่มต้นสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยจัดการฝึกในสถานที่ปฏิบัติงานจริง กล่าวคือ ห้องศูนย์ประกันสังคมที่ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิบัติงานอยู่ และเลือกเวลาการทำกิจกรรมเป็นช่วงเช้าก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างยังไม่เกิดความเมื่อยล้าทางสายตา เมื่อเริ่มกิจกรรมผู้วิจัยจะให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมิน DESRIL-27 ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน พร้อมทั้งให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล สาเหตุการเกิด หลักการของกฎ 20-20-20 ในการถนอมสายตา รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากการพักสายตาที่ไม่ดีพอ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงเริ่มการฝึกปฏิบัติการใช้กฎ 20-20-20 ผู้วิจัยจะสังเกตการฝึกของกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายว่าสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ เป็นระยะเวลา 40 นาที รวมถึงเปิดโอกาสให้ซักถามได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดทำแบบบันทึกการฝึกเพื่อยืนยันการปฏิบัติจริง และสอบถามพฤติกรรมการใช้สายตาในช่วงหลังเลิกปฏิบัติงาน หรือวันหยุดเสาร์อาทิตย์



เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ ผู้วิจัยทำการประเมินความเมื่อยล้าทางสายตาโดยใช้แบบประเมิน DESRIL-27 หลังปฏิบัติงานอีกครั้ง

เมื่อเริ่มต้นสัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบประเมิน DESRIL-27 ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน รวมถึงพิจารณาพฤติกรรมการใช้สายตาในช่วงวันหยุด เสาร์อาทิตย์จากแบบบันทึกการฝึกในสัปดาห์ที่ผ่านมา และซักถามถึงปัญหาของการฝึก ให้คำแนะนำเพื่อแก้ไข หลังจากนั้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำการฝึกต่อครั้งที่ปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 1 และผู้วิจัยทำการประเมินความเมื่อยล้าทางสายตาอีกครั้งเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 2

เมื่อเริ่มต้นสัปดาห์ที่ 3 ทำซ้ำตามกระบวนการดังกล่าวไปในสัปดาห์ที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ในแบบบันทึกการฝึก นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมิน DESRIL-27 และจำนวนครั้งการฝึกในแต่ละสัปดาห์ ไปวิเคราะห์ผลต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี เอกสารเลขที่ COE No. 040/2566 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2566 และมหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารเลขที่ IRB3-005/2567 เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2567 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังการวิจัยผ่านการพิจารณาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาการเก็บข้อมูล และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยเคารพสิทธิส่วนบุคคลในการเข้าร่วมหรือถอนตัวระหว่างการทำวิจัย การรักษาความลับของข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย รวมถึงการขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล (คะแนน DESRIL-27) ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกการใช้อุปกรณ์ 20-20-20 ของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติแบบ Wilcoxon signed rank test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลำดับที่ของคะแนนความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล (คะแนน DESRIL-27) ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกการใช้อุปกรณ์ 20-20-20 ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ของการวิจัย และหาความสัมพันธ์ของจำนวนครั้งการฝึกในแต่ละสัปดาห์ กับคะแนน DESRIL-27 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rank correlation coefficient)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล จากการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 96.3 อายุเฉลี่ย 36.22 ปี (SD = 7.8) มีสถานภาพโสด ร้อยละ 51.85 ไม่มีโรคประจำตัวหรือยาที่ใช้เป็นประจำ ร้อยละ 88.89 ระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ร้อยละ 100 อายุงานเฉลี่ยอยู่ที่ 8.59 ปี (SD = 5.07) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล (n = 27)	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	26	96.30
ชาย	1	3.70
อายุ (ปี)		
21 - 40	19	70.37
41 - 60	8	29.63
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		36.22 \pm 7.80
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		26 - 52
สถานภาพสมรส		
โสด	14	51.85
สมรส	10	37.04
แยกกันอยู่ หม้าย หรือหย่า	3	11.11
โรคประจำตัวหรือยาที่ใช้เป็นประจำ		
ไม่มี	24	88.89
มี	3	11.11
ระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวัน		
อย่างน้อย 4 ชั่วโมง	27	100.0
น้อยกว่า 4 ชั่วโมง	0	0.0
อายุงาน (ปี)		
1 - 5	10	37.04
6 - 10	9	33.33
มากกว่า 10	8	29.63
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		8.59 \pm 5.07
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		2 - 21

คะแนนของความเมื่อยล้าทางสายตจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่า ค่ามัธยฐานของคะแนน DESRIL-27 ก่อนเริ่มการฝึกเท่ากับ 115 คะแนน หลังการฝึกในสัปดาห์แรกเท่ากับ 103 คะแนน เมื่อเริ่มสัปดาห์ที่สองเท่ากับ 92 คะแนน หลังการฝึกในสัปดาห์ที่สองเท่ากับ 89 คะแนน เมื่อเริ่มสัปดาห์ที่สามเท่ากับ 85 คะแนน และเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่สามเท่ากับ 64 คะแนน ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 คะแนนความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสัปดาห์

ระดับของความเมื่อยล้าทางสายตา	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3	
	จันทร์	ศุกร์	จันทร์	ศุกร์	จันทร์	ศุกร์
ค่ามัธยฐาน	115	103	92	89	85	64
ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์	27.5	9.0	13.5	1.5	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย	108.85	99.41	90.33	85.93	84.44	63.48
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	29.51	18.40	23.36	12.10	15.09	4.73
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	65 - 180	54 - 137	54 - 171	58 - 113	54 - 118	54 - 81

จำนวนการฝึกการใช้กฎ 20-20-20 จากการศึกษา พบว่า ในสัปดาห์แรกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 27 คน ฝึกกฎ 20-20-20 รวมทั้งหมด 1,456 ครั้ง ในสัปดาห์ที่สอง 1,438 ครั้ง ในสัปดาห์ที่สาม 1,640 ครั้ง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ค่ามัธยฐาน และค่าเฉลี่ยของจำนวนการฝึกการใช้กฎ 20-20-20 ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสัปดาห์

จำนวนการฝึก	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3
จำนวนครั้ง	1,456	1,438	1,640
ค่ามัธยฐาน	43	57	55
ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์	48	33	19.5
ค่าเฉลี่ย	53.93	53.26	60.74
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	28.43	24.32	17.98
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด*	13 - 112	7 - 102	30 - 104

* หน่วยเป็นจำนวนครั้งการฝึกต่อคนต่อสัปดาห์

เปรียบเทียบความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล จากการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยลำดับที่ของความเมื่อยล้าทางสายตาก่อนและหลังการฝึกกฎ 20-20-20 ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ด้วย Wilcoxon signed rank test พบว่า ในแต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยลำดับที่ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในสัปดาห์ที่ 1 ค่าเฉลี่ยลำดับที่ลดลง 22 ราย และเพิ่มขึ้น 5 ราย ในสัปดาห์ที่ 2 ค่าเฉลี่ยลำดับที่ลดลง 22 ราย และเพิ่มขึ้น 5 ราย ในสัปดาห์ที่ 3 ค่าเฉลี่ยลำดับที่ลดลง 27 ราย และเพิ่มขึ้น 0 ราย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมการฝึกในแต่ละสัปดาห์ (Wilcoxon signed rank test)

	จำนวน (n = 27)	Mean rank	Sum of ranks	Z	p-value
สัปดาห์ที่ 1				-2.162*	.015
Positive ranks	5	19.8	99.0		
Negative ranks	22	12.68	279.0		
Ties	0				

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเข้าร่วมการฝึกในแต่ละสัปดาห์ (Wilcoxon signed rank test) (ต่อ)

	จำนวน (n = 27)	Mean rank	Sum of ranks	Z	p-value
สัปดาห์ที่ 2				-3.760*	< .001
Positive ranks	5	6.5	32.5		
Negative ranks	22	15.70	345.5		
Ties	0				
สัปดาห์ที่ 3				-4.541*	< .001
Positive ranks	0	Na	0.0		
Negative ranks	27	14.0	378.0		
Ties	0				

Wilcoxon signed rank test, * p < .05

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งการฝึกกับคะแนน DESRIL-27 จากการศึกษา พบว่า จำนวนครั้งการฝึกมีความสัมพันธ์เชิงลบกับคะแนน DESRIL-27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสัปดาห์ที่สอง ($r_s = -.350, p = .037$) และสาม ($r_s = -.420, p = .015$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งการฝึกกับคะแนน DESRIL-27

จำนวนครั้งการฝึก	คะแนน DESRIL-27	
	r_s	p-value
สัปดาห์ที่ 1	-.110*	.29
สัปดาห์ที่ 2	-.350*	.037
สัปดาห์ที่ 3	-.420*	.015

Spearman's correlation coefficient, * p < .05

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการฝึกการใช้กฎ 20-20-20 เพื่อลดระดับคะแนนความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลของบุคลากรศูนย์ประกันสังคม (DESRIL-27) พบว่า ก่อนทำการฝึกบุคลากรที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ต่อวันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง มีค่ามัธยฐานคะแนน DESRIL-27 เท่ากับ 115 คะแนน ภายหลังเข้าร่วมโครงการวิจัยในสัปดาห์แรก ค่ามัธยฐานของคะแนนเหลือ 103 คะแนน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .015$) ในสัปดาห์ที่สองค่ามัธยฐานของคะแนนเหลือ 89 คะแนน ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.01 ($p < .001$) และในสัปดาห์ที่สามค่ามัธยฐานของคะแนนเหลือ 64 คะแนน ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การใช้กฎ 20-20-20 สามารถช่วยลดความเมื่อยล้าทางสายตาจากการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเมื่อทำการฝึกเป็นระยะเวลาสองถึงสามสัปดาห์¹¹⁻¹⁵ เนื่องจากเมื่อมีการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ใช้ปรับเลนส์ตาและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการก่อกตาเป็นเวลานานจะทำให้มีกรดแลคติก (Lactic acid) สะสมในกล้ามเนื้อเหล่านี้น่ามากขึ้น เมื่อกรดแลคติกสะสมถึงจุดหนึ่งจะถึงจุดที่เกิดอาการเมื่อยล้า (Point of fatigue) ของ



กล้ามเนื้อดวงตา และหากยังมีการใช้งานกล้ามเนื้อ ต่อเนื่องโดยไม่ได้พักหรือระยะเวลาพักไม่เพียงพอ จะมีการสะสมของกรดแลคติกต่อไปจนถึงจุดที่เกิด อาการปวด (Point of pain) ของกล้ามเนื้อดวงตา การพักสายตาโดยการมองออกไปที่ระยะ 20 ฟุต ซึ่งเป็นระยะที่กล้ามเนื้อดวงตาคลายตัวที่สุดจึงช่วยลดการสะสมของกรดแลคติกลงได้ ส่งผลให้การ สะสมไม่ถึงระดับ Point of fatigue และ Point of pain ตามลำดับ^{16,17} อาการเมื่อยล้าทางสายตาของ ผู้เข้าร่วมวิจัยจึงลดลง อย่างไรก็ตามการศึกษาใน สัปดาห์ที่สองและสาม พบว่า ทุกวันจันทร์ ค่ามัธยฐาน ของคะแนนมีค่าน้อยกว่าวันศุกร์ของสัปดาห์ก่อนหน้า กล่าวคือ วันศุกร์ของสัปดาห์ที่หนึ่งและสองตามลำดับ อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมวิจัยในการฝึกใช้กฎ 20-20-20 ในช่วง วันเสาร์และอาทิตย์หากมีการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล

นอกจากนั้นผลการศึกษาในสัปดาห์แรก ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งการฝึกกับ คะแนน DESRIL-27 อาจเป็นเพราะผู้เข้าร่วมวิจัยยังไม่ คำนึงกับการใช้กฎ 20-20-20 บางรายมีปัญหาในการ ตั้งค่าการแจ้งเตือนในคอมพิวเตอร์ รวมถึงในช่วงแรก ผลของการใช้กฎ 20-20-20 อาจยังไม่ชัดเจนมากนัก ในขณะที่ในสัปดาห์ที่สองและสาม ผลการศึกษาพบ ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างจำนวนครั้งการฝึกกับ คะแนน DESRIL-27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะผู้เข้าร่วมวิจัยไม่มีปัญหาในการ ตั้งค่าการแจ้งเตือนในคอมพิวเตอร์แล้ว รวมถึง ผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นความสำคัญของการใช้กฎ 20-20-20 มากขึ้น เห็นถึงประสิทธิผลในการลดความเมื่อยล้า ทางสายตาเมื่อปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการพัก สายตาทุก 20 นาที เป็นระยะเวลาสั้น 20 วินาที สามารถช่วยลดการสะสมของกรดแลคติกใน กล้ามเนื้อดวงตาส่งผลให้ลดความเมื่อยล้าสะสม และป้องกันอาการปวดของกล้ามเนื้อดวงตาได้ ดีกว่าการพักเป็นระยะเวลาหลายนาทีแต่ความถี่ ในการพักน้อย^{9,10,16,17}

≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้ ≡

1. ครรนำกฎ 20-20-20 นี้ไปใช้ในการส่งเสริม สุขภาพบุคลากรศูนย์ประกันสังคม บุคลากรทาง การแพทย์ หรือผู้ประกอบการอาชีพที่ต้องปฏิบัติงานกับ คอมพิวเตอร์ต่อวันอย่างน้อย 2 ถึง 4 ชั่วโมงขึ้นไป เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความเมื่อยล้าทางสายตา โดยอาจจัดเป็นโครงการส่งเสริมสุขภาพประจำโรงพยาบาล หรือสถานประกอบการ เพื่อให้มีการออกนโยบายจาก ผู้บริหาร มีการแบ่งส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม และมีการ ประเมินผลโครงการเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม

2. ในปัจจุบันมีแอปพลิเคชันที่สามารถ ช่วยให้การฝึกกฎ 20-20-20 สะดวกมากขึ้น เช่น แอปพลิเคชัน EyeLeo, Eye Care 20 20 20 และ Eye Care – ProtectYourVision เป็นต้น ผู้ที่สนใจ สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันเหล่านี้มาฝึกปฏิบัติ หรือใช้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งเสริมสุขภาพได้ นอกจากนี้บางแอปพลิเคชันยังสามารถติดตั้งใน อุปกรณ์ดิจิทัลอื่นๆ ได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น

≡≡≡ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป ≡≡≡

ควรมีการศึกษาในการหาเกณฑ์จำแนก ระดับความรุนแรงของผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิด CVS จากแบบสอบถามที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นแบบ ประเมิน DESRIL-27 หรือแบบประเมินที่มีการใช้ อย่างแพร่หลายอย่าง CVS-Q (Computer Vision Syndrome Questionnaire) เนื่องจากยังไม่มีเกณฑ์ สำหรับจำแนกระดับความรุนแรงของ CVS ใน แบบสอบถามเหล่านี้ การจำแนกระดับความรุนแรง สามารถบ่งชี้ถึงความเร่งรีบในการแก้ไขปัจจัยที่ ก่อให้เกิด CVS ต่อไป



เอกสารอ้างอิง

1. Blehm C, Vishnu S, Khattak A, Mitra S, Yee RW. Computer vision syndrome: a review. *Surv Ophthalmol.* 2005;50(3):253-62.
2. Sheppard AL, Wolffsohn JS. Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmol.* 2018;3(1):e000146.
3. Das A, Shah S, Adhikari TB, Paudel BS, Sah SK, Das RK, et al. Computer vision syndrome, musculoskeletal, and stress-related problems among visual display terminal users in Nepal. *PLoS One.* 2022;17(7):e0268356.
4. Chamari S, Parkthongsuk P, Tengtraisorn S. Prevalence and factors affecting eye fatigue in computer users at the Faculty of Medicine, Prince of Songkla University. *Songklanakarin J Sci Technol* 2009;31(2):91-104. (in Thai).
5. Fagsaad T, Supapong S. Prevalence and associated factors of computer vision syndrome among radiologists, Thailand. *RTN Med J* 2024;51(1):83-93. (in Thai).
6. Anshel JR. Visual ergonomics in the workplace. *AAOHN J* 2007;55(10):414-22.
7. Anshel JR. Visual ergonomics handbook. New York: CRC Press; 2005. p. 5-75.
8. Hamid Z, sharbini s, Rahman HA, Idris FI, naing l. The development and validation of a questionnaire measuring Digital Eye Strain and Risk Level (DESRIL-27). *Research Square* 2023;3(1):1342108.
9. Chakrabarty S, Sarkar K, Dev S, Das T, Mitra K, Sahu S, et al. Impact of rest breaks on musculoskeletal discomfort of Chikan embroiderers of West Bengal, India: a follow up field study. *J Occup Health* 2016;58(4):365-72.
10. Henning RA, Jacques P, Kissel GV, Sullivan AB, Alteras-Webb SM. Frequent short rest breaks from computer work: effects on productivity and well-being at two field sites. *Ergonomics* 1997;40(1):78-91.
11. Talens-Estarellles C, Cerviño A, García-Lázaro S, Fogelton A, Sheppard A, Wolffsohn JS. The effects of breaks on digital eye strain, dry eye and binocular vision: testing the 20-20-20 rule. *Cont Lens Anterior Eye* 2023;46(2):101744.
12. Nurhikma G, Setyowati D, Ramdan I. Effects of giving 20-20-20 method on reducing computer vision syndrome (CVS) symptoms. *Faletehan Health J* 2022;9(3):298-307.
13. Alghamdi WM, Alrasheed SH. Impact of an educational intervention using the 20/20/20 rule on computer vision syndrome. *Afr Vision Eye Health* 2020;79(1):1-6.
14. Zulkarnain BS, Loebis R, Aryani T. Sodium hyaluronate eye drops for college students with computer vision syndrome in Indonesia. *Folia Med Indones* 2022;58(4):293-7.
15. Anggrainy P, Lubis RR, Ashar T. The effect of trick intervention 20-20-20 on computer vision syndrome incidence in computer workers. *J Ophthalmol Ukraine* 2020;1(1):22-7.
16. Schwane JA, Watrous BG, Johnson SR, Armstrong RB. Is lactic acid related to delayed-onset muscle soreness? *Phys Sports Med* 1983;11(3):124-31.
17. Cazorla G, Petibois C, Bosquet L, Lége L. Lactate and exercise: myths and realities. *Staps* 2001;54(1):63-76.



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทร ของนักเรียนพยาบาลทหารเรือในยุควิถีใหม่ Factors Related to Caring Behaviors of Naval Nursing Students in New Normal Era

ทิพวรรณ ไชยกุล* กรุณา วงษ์เทียนหลาย** จันทกานต์ สุภาผล*** นัชราภา สุขหลังสวน***
ปัทมาพร ฤทธิเอนก* สลิลทิพย์ บุญเอื้อ*** สุวภัทร ลิมปวิทยากุล* ไอรดา เตชาภิรมณ์*
Tippawan Chaiyakul* Karuna Wongtienlai** Jantakarn Supapon*** Natcharapa Suklangsuan***
Patthamaphorn Ritanake* Salitip Boonear*** Suwapat Limpawittayakul* Airada Techaphirom*

* โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรุงเทพมหานคร
* Somdech Phra Pinklao Hospital, Bangkok

** วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

** Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

*** โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร

*** Siriraj Hospital, Bangkok

** Corresponding Author: khunkaruna.w@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมเอื้ออาทรและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ จำแนกตามระดับชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสม ภาคทฤษฎี และคุณภาพชีวิต กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนพยาบาลทหารเรือ ชั้นปีที่ 1 - 4 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 152 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมเอื้ออาทร และแบบสอบถามคุณภาพชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนพยาบาลทหารเรือ มีระดับพฤติกรรมเอื้ออาทรอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.29, SD = 0.75) ร้อยละ 84.20 คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (Mean = 3.67, SD = 0.98) ร้อยละ 78.20
2. คุณภาพชีวิตของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมเอื้ออาทร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .637, p < .01$)
3. ระดับชั้นปี และเกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ ($p > .05$)

คำสำคัญ: พฤติกรรมเอื้ออาทร นักเรียนพยาบาลทหารเรือ สุขภาพจิต คุณภาพชีวิต ยุควิถีใหม่

Received: May 7, 2024; Revised: July 29, 2024; Accepted: July 31, 2024

Abstract

The purposes of this descriptive correlational research were to study the naval nursing students' level of caring behaviors and examine factors related to caring behaviors with classified by learning at different year levels, GPAX and quality of life. The sample consisted of 152 naval nursing students, from first to fourth year in academic year 2023, who were recruited by using a proportional stratified random sampling. The research instruments were questionnaires on caring behaviors and quality of life. The data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-square and Pearson correlation. The findings were as follows:

1. The overall level of caring behavior among naval nursing students accounted for high level (Mean = 4.29, SD = 0.75), calculated as 84.20%. The quality of life was at a good level (Mean = 3.67, SD = 0.98), calculated as 78.20%.
2. The relationship between the quality of life and caring behaviors of naval nursing students was positive at a medium level, with a statistical significance of .01 ($r = .637, p < .01$).
3. Educational levels and GPAX showed no correlation with caring behaviors.

Keywords: caring behaviors, naval nursing students, mental health, quality of life, new normal

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ทำให้เกิดสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในยุควิถีใหม่ (New normal) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมากในศตวรรษที่ 21 ทั้งจากการเปลี่ยนแปลงจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการแพร่ระบาดในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ทำให้วิถีชีวิตของประชาชนเปลี่ยนไป การพบปะทางสังคมน้อยลง การปรับตัวกับยุควิถีใหม่เป็นแนวทางที่ทุกคนในสังคมจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต จากที่เคยออกจากบ้านเพื่อไปทำงาน ไปโรงเรียนหรือทำกิจกรรมต่างๆ ต้องกลับมาทำทุกอย่างอยู่ที่บ้าน เมื่อต้องออกจากบ้านก็ต้องใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันเชื้อโรค ส่วนภาคธุรกิจก็ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการไปสู่ระบบซื้อขายและบริการผ่านระบบออนไลน์ วิถีชีวิตของประชาชนเปลี่ยนไปสู่การพบปะทางสังคมน้อยลง ผู้คนและสังคมมีวิถีชีวิตที่ผสมผสานไปกับ

เครื่องมือดิจิทัลมากขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้คุณภาพชีวิตและวิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป¹

คุณภาพชีวิตเป็นลักษณะความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับแต่ละบุคคล ซึ่งในแต่ละคนจะมีความพึงพอใจที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับการให้ความสำคัญและความพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่างๆ ตามสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ เป็นอยู่ หรือได้รับอยู่ด้วยการรับรู้และตัดสินใจของมนุษย์ในช่วงเวลาหนึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป จากผลกระทบที่เกิดขึ้นในยุค New normal ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะคุณภาพชีวิตของผู้เรียนที่ศึกษาในสถาบันการศึกษา ที่อยู่ในหอพัก การปรับเปลี่ยนของรูปแบบการเรียน ทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเปลี่ยนแปลงไป² สอดคล้องกับการสัมภาษณ์นักเรียนพยาบาลทหารเรือ พบว่า ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของนักเรียนพยาบาลทหารเรือทั้งในด้านการเรียน ด้านอาหารและโภชนาการ ด้านที่พักอาศัย

ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการได้รับบริการพื้นฐาน ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านสภาพจิตใจ และด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และจากการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการศึกษาของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน³ พบว่า ชั้นปีการศึกษาที่แตกต่างกันมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีระดับคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 โดยมีระดับคุณภาพชีวิตที่สูงขึ้น เนื่องจากตนเองได้รับการตอบสนองต่อความต้องการของตนเองอย่างเพียงพอ

พฤติกรรมเอื้ออาทรมีความสำคัญยิ่งในวิชาชีพการพยาบาล โดยเฉพาะในวงการการศึกษาทางการพยาบาลนั้นจะต้องมีการเตรียมนักเรียนพยาบาลทหารเรือให้สามารถดูแลผู้ป่วย ดูแลตนเองและบุคคลในสังคมได้อย่างเหมาะสม จากการศึกษาพฤติกรรมเอื้ออาทรถูกนำมาใช้ในช่วงปี ค.ศ. 1970 ด้านสังคมวิทยาและได้รับความสนใจในการนำมาใช้กับศาสตร์ด้านจิตวิทยาในสาขาต่างๆ โดยเชื่อว่าพฤติกรรมเอื้ออาทรเป็นสิ่งที่ได้ถูกกำหนดไว้ในยีน (Gene) ของมนุษย์และเป็นส่วนประกอบพื้นฐานโดยธรรมชาติของมนุษย์ที่จะช่วยเหลือผู้อื่น เพื่อให้เผ่าพันธุ์นั้นยังคงอยู่ต่อไป การที่ผู้เรียนมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งในด้านการเรียน ด้านอื่น³ และการเป็นแบบอย่างที่ดีด้านพฤติกรรมเอื้ออาทรของอาจารย์ผู้สอน จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมเอื้ออาทรซึ่งเกิดจากการซึมซับ มีแบบอย่าง หรือมีประสบการณ์ที่สั่งสมมา จะทำให้พฤติกรรมเอื้ออาทร คงอยู่ คงทนกับการแสดงพฤติกรรมเอื้ออาทรต่อผู้อื่นอย่างยั่งยืนต่อไป⁴ ดังนั้นพฤติกรรมเอื้ออาทรเกิดขึ้นทั้งจากคุณลักษณะที่เกิดขึ้นภายในของตัวเอง และการเรียนรู้การเป็นแบบอย่างจากผู้สอน หรือบุคคลรอบตัวที่ผู้เรียนซึมซับพฤติกรรมนั้นโดยไม่รู้ตัว ตลอดจนเมื่อผู้เรียนมีความพร้อมในตนเองในด้านปัจจัยสี่ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจจะเป็นส่วนสำคัญ

ในการปฏิบัติพฤติกรรมเอื้ออาทรต่อผู้อื่นได้อย่างเป็นนิสัยและติดตัวตลอดไป สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมเอื้ออาทรของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมเอื้ออาทรไม่แตกต่างกัน ซึ่งพฤติกรรมเอื้ออาทรเป็นคุณลักษณะด้านจิตวิญญาณของมนุษย์ซึ่งอยู่ภายใน ที่เป็นอารมณ์และความรู้สึกมากกว่าการใช้ความสามารถด้านสติปัญญา

วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ เป็นสถาบันการศึกษาในสังกัดกระทรวงกลาโหม จัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ซึ่งได้รับผลกระทบจากปัญหาพฤติกรรมปรับตัวในยุควิถีใหม่เช่นกัน ทั้งด้านการคัดเลือกผู้เรียนปรับเปลี่ยนเป็นระบบการคัดเลือกแบบออนไลน์ สภาพสังคมของนักเรียนพยาบาลทหารเรือที่เปลี่ยนแปลงไป การมีมาตรการป้องกันการติดเชื้อ ทำให้กิจกรรมภายในและภายนอกวิทยาลัยลดน้อยลง ส่งผลให้สัมพันธ์ภาพระหว่างครูและนักเรียน หรือรุ่นพี่และรุ่นน้องลดลง การแสดงออกถึงการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันลดลง ซึ่งทำให้ผู้สอนมีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรมเอื้ออาทร เพื่อมุ่งหวังให้นักเรียนพยาบาลทหารเรือในแต่ละชั้นปีตลอดจนนักเรียนพยาบาลทหารเรือชั้นปีที่สูงสุดเตรียมตัวเป็นบัณฑิตที่มีจิตใจแห่งความเอื้ออาทร เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ดี มีคุณภาพ มีจิตใจแห่งความเอื้ออาทรในการบริการผู้ป่วยด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ กองทัพเรือและสังคมต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาระดับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือและปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทร จำแนกตามระดับชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี และคุณภาพชีวิต เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ใน

การบริหารสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของนักเรียนตลอดจนการออกแบบการเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรในการใช้ชีวิตร่วมกัน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมเอื้ออาทรนักเรียนพยาบาลทหารเรือในวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ และสถาบันอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี และคุณภาพชีวิตกับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ

สมมติฐานการวิจัย

ระดับชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี และคุณภาพชีวิต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **นักเรียนพยาบาลทหารเรือ** หมายถึง นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 1 - 4 ปีการศึกษา 2566 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ
2. **เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี** หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ เกรดเฉลี่ยสะสมสูงมาก หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ขึ้นไป เกรดเฉลี่ยสะสมสูง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 - 3.50 เกรดเฉลี่ยสะสมปานกลาง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 2.50 - 2.99 และเกรดเฉลี่ยสะสมต่ำ หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50
3. **คุณภาพชีวิต** หมายถึง ความรู้สึกของความเป็นอยู่อย่างพอใจของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ ซึ่งประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเรียน 2) ด้านอาหารและโภชนาการ 3) ด้านที่พักอาศัย 4) ด้านสุขภาพอนามัย 5) ด้านการบริการพื้นฐาน

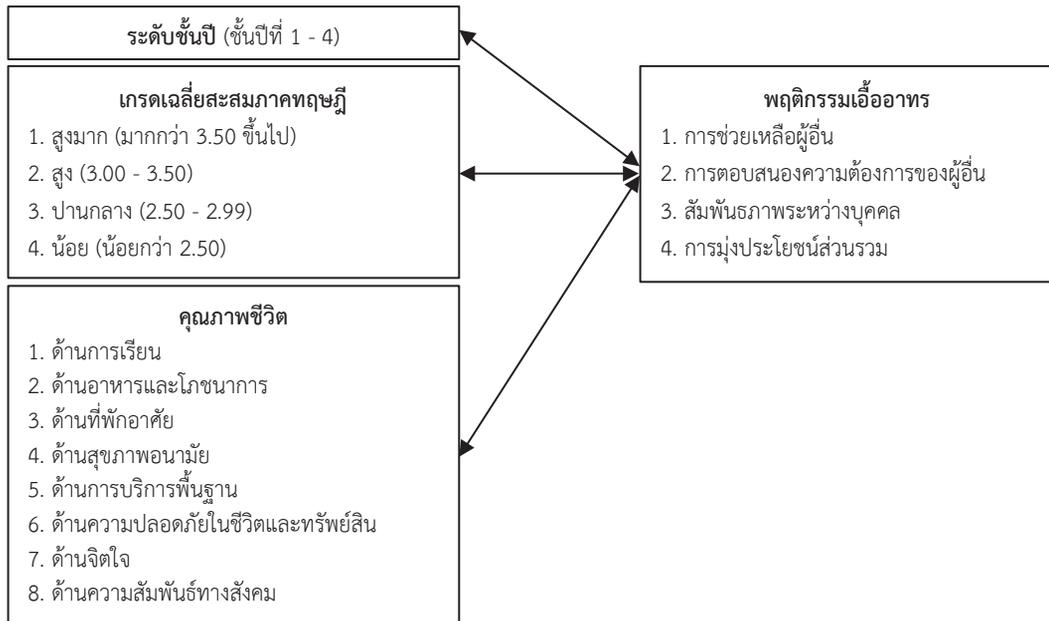
- 6) ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 7) ด้านจิตใจ และ 8) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม²

4. พฤติกรรมเอื้ออาทร หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของนักเรียนพยาบาลทหารเรือที่ปฏิบัติต่อผู้ที่อาวุโสสูงกว่า ผู้ที่อาวุโสเท่าเทียมกัน ผู้ที่อาวุโสน้อยกว่า ต่อครอบครัว และต่อสังคม ซึ่งแสดงถึงการเคารพในความเป็นมนุษย์และเห็นคุณค่าซึ่งกันและกัน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การช่วยเหลือผู้อื่น 2) การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น 3) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และ 4) การมุ่งประโยชน์ส่วนรวม⁵

5. ชีวิตวิถีใหม่ หมายถึง พฤติกรรม ทักษะ และรูปแบบการใช้ชีวิตของนักเรียนพยาบาลทหารเรือที่เปลี่ยนไปหลังวิกฤตสถานการณ์ Covid-19

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับระดับชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี และคุณภาพชีวิต ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทร โดยเลือกศึกษาในนักเรียนพยาบาลทหารเรือจากการทบทวนวรรณกรรม คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมเอื้ออาทร⁵ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การช่วยเหลือผู้อื่น 2) การตอบสนองความต้องการของผู้อื่น 3) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และ 4) การมุ่งประโยชน์ส่วนรวม และในส่วนของการศึกษาคุณภาพชีวิตของนักศึกษา² พบว่า เมื่อนักศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ดีส่งผลให้ตนเองมีความสุข จะมีความผูกพันในครอบครัวและบุคคลรอบตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาคุณภาพชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทร ซึ่งคุณภาพชีวิต² ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเรียน 2) ด้านอาหารและโภชนาการ 3) ด้านที่พักอาศัย 4) ด้านสุขภาพอนามัย 5) ด้านการบริการพื้นฐาน 6) ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 7) ด้านจิตใจ และ 8) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม จึงได้กำหนดตามกรอบแนวคิด ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงบรรยายหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research)

ประชากร คือ นักเรียนพยาบาลทหารเรือที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ตามหลักสูตรของสถาบัน ชั้นปีที่ 1 - 4 จำนวน 240 คน

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ดำเนินการกับกลุ่มนักเรียนพยาบาลที่มีลักษณะตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) คือ นักเรียนพยาบาลทหารเรือ ชั้นปีที่ 1 - 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2566 ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยความสมัครใจ

การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria) คือ นักเรียนพยาบาลทหารเรือที่ติดภารกิจจำเป็นที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ หรือ ลาป่วย และนักเรียนพยาบาลที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะด้านจิตเวช

กลุ่มตัวอย่าง

การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ⁶ สำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากรที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยอมให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ยเกิดขึ้นได้ในระดับ +10% ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 152 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิแบบมีสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 4 จำนวนชั้นปีละ 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นลักษณะทั่วไปของแบบสอบถามเป็นการตรวจสอบรายการ (Check list) ประกอบด้วย 2 ข้อ ได้แก่ ระดับชั้นปี และเกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมเอื้ออาทร โดยคณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามของ ศศิวิมล

วังรัตนากร⁷ มาพัฒนาให้เหมาะสมตามบริบทของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะข้อคำถามเป็นค่า Rating scale 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 คือ พฤติกรรมเอื้ออาทรสูงสุด คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 คือ พฤติกรรมเอื้ออาทรสูง คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 คือ พฤติกรรมเอื้ออาทรปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 คือ พฤติกรรมเอื้ออาทรน้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 คือ พฤติกรรมเอื้ออาทรน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามคุณภาพชีวิต โดยคณะผู้วิจัย ได้นำแบบสอบถามของ กฤติธัช อันซีน² มาพัฒนาให้เหมาะสมตามบริบทของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะข้อคำถามเป็นค่า Rating scale 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วยคุณภาพชีวิต 8 ด้านๆ ละ 5 ข้อ เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 คือ คุณภาพชีวิตดีมาก คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 คือ คุณภาพชีวิตดี คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 คือ คุณภาพชีวิตปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 คือ คุณภาพชีวิตพอใช้ และคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 คือ คุณภาพชีวิตควรปรับปรุง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีการตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมเอื้ออาทร 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการวิจัย และ 3) ผู้เชี่ยวชาญเป็นต้นแบบของพฤติกรรมเอื้ออาทร และหาค่าความเที่ยงโดยคณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับแก้เรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนพยาบาลทหารเรือที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน แบบสอบถามพฤติกรรมเอื้ออาทร มีค่าความตรงตามเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.6 - 1 และค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.96 และแบบสอบถามคุณภาพชีวิต มีค่าความตรงตามเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.6 - 1 และค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังโครงการผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว จึงทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ

2. คณะผู้วิจัยเข้าพบนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 1 - 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแจกเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยต่อกลุ่มตัวอย่าง อธิบายรายละเอียดในการเก็บข้อมูล พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย เพื่อพิจารณาลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่งให้แก่คณะผู้วิจัยด้วยความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลใดๆ ทั้งสิ้น

3. คณะผู้วิจัยนัดหมายวัน เวลา สถานที่ ตามที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก เพื่อทำแบบสอบถาม ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบว่า ไม่ต้องระบุชื่อ-สกุล ในการตอบแบบสอบถาม และหากไม่สะดวกที่จะตอบคำถามใดมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบข้อคำถามข้อนั้น จากนั้นเปิด โอกาสให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามโดยอิสระ และส่งแบบสอบถามกลับคืนคณะผู้วิจัยโดยใส่ในซองเอกสารสีน้ำตาลที่คณะผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 152 ชุด ได้รับกลับคืนครบตาม จำนวน 152 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกรมแพทย์ทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC-028/66 วันที่รับรอง 16 ตุลาคม 2566 - 15 ตุลาคม 2567 คณะผู้วิจัยปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน โดยแจกเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาพร้อมอธิบาย



รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย และยึดหลักการเคารพในตัวบุคคลโดยแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยอิสระ และคณะผู้วิจัยมีมาตรการเก็บรักษาความลับของข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยไม่ต้องระบุรายชื่อในการตอบแบบสอบถาม นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมพร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย หากยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพชีวิต และพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี คุณภาพชีวิตกับพฤติกรรมเอื้ออาทร ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยกำหนดค่านัยสำคัญ .05
4. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นปีกับพฤติกรรมเอื้ออาทร โดยใช้สถิติไคสแควร์ โดยกำหนดค่านัยสำคัญ .05

ผลการวิจัย

1. นักเรียนพยาบาลทหารเรือที่เข้าร่วมการวิจัย ชั้นปีที่ 1 - 4 ร้อยละ 25 เท่ากัน ส่วนใหญ่เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี ระดับสูง ร้อยละ 51.32 รองลงมา คือ ระดับสูงที่สุด ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ร้อยละ 33.55, 14.47 และ 0.66 ตามลำดับ
2. พฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ โดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.29,

SD = 0.75) คิดเป็นร้อยละ 84.20 รายด้าน พบว่าด้านสัมพันธภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 4.30, SD = 0.74) รองลงมา คือ ด้านการช่วยเหลือผู้อื่น (Mean = 4.29, SD = 0.76) และค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านมุ่งประโยชน์ส่วนรวม (Mean = 4.27, SD = 0.75) คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี (Mean = 3.67, SD = 0.98) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านจิตใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี (Mean = 3.96, SD = 0.85) รองลงมา คือ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม อยู่ในระดับดี (Mean = 3.89, SD = 0.81) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านสุขภาพอนามัย อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.33, SD = 1.15) รายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับดี คือ ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนครู หรือบุคคลใกล้ชิดเมื่อเจ็บป่วย (Mean = 4.08, SD = 0.77) รองลงมา คือ มีความภาคภูมิใจที่ได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบตัว (Mean = 4.07, SD = 0.77) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีเวลานอนหลับมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน (Mean = 2.45, SD = 1.35)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี และคุณภาพชีวิตกับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพชีวิตของนักเรียนพยาบาลทหารเรือมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมเอื้ออาทร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .637, p < .01$) ในขณะที่ระดับชั้นปี และเกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ ($p > .05$) ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นปีกับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ (n = 152)

ชั้นปี	พฤติกรรมเอื้ออาทร (ระดับ)			χ^2	p-value
	สูงที่สุด	สูง	ปานกลาง		
ชั้นปีที่ 1	21 (55.3%)	14 (36.8%)	3 (7.9%)	6.264	.394
ชั้นปีที่ 2	17 (44.7%)	17 (44.7%)	4 (10.6%)		
ชั้นปีที่ 3	13 (34.2%)	20 (52.6%)	5 (13.2%)		
ชั้นปีที่ 4	12 (31.6%)	19 (50.0%)	7 (18.4%)		
รวม	63 (41.4%)	70 (46.1%)	19 (12.5%)		

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีและคุณภาพชีวิตกับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ (n = 152)

ตัวแปร	พฤติกรรมเอื้ออาทร	
	r	p-value
เกรดเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี	.095	.244
คุณภาพชีวิต	.637	.000

การอภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ โดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.29, SD = 0.75) คิดเป็นร้อยละ 84.20 สอดคล้องกับการศึกษาของ ภรณ์ เลื่องอรุณ และคณะ^๑ ที่พบว่า พฤติกรรมเอื้ออาทรของนักศึกษาพยาบาล อยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่า พฤติกรรมเอื้ออาทรของนักศึกษาพยาบาลนั้นได้รับการปลูกฝังจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ได้เล็งเห็นความสำคัญในการผลิตพยาบาลที่ให้การพยาบาลอย่างมีคุณภาพบนพื้นฐานการดูแลอย่างเอื้ออาทรและจากการศึกษา พบว่า เมื่อนักเรียนพยาบาลมีสัมพันธภาพที่ดีซึ่งกันและกัน ทั้งต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมชั้น ต่อรุ่นพี่รุ่นน้อง หรือต่อผู้อื่นรอบตัว จะทำให้มีความรู้สึกรักผูกพัน และมีพฤติกรรมที่พร้อมจะให้การช่วยเหลือ ดูแลซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี ในรายด้าน พบว่า ด้านสัมพันธภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 4.30, SD = 0.74) รองลงมา

คือ ด้านการช่วยเหลือผู้อื่น (Mean = 4.29, SD = 0.76) เนื่องจากนักเรียนพยาบาลทหารเรือเป็นนักเรียนประจำ ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันกับอาจารย์ เพื่อนๆ ตลอดเวลา จะปล่อยกลับบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง คือ วันเสาร์ อาทิตย์ หรือหากบางสัปดาห์มีการขึ้นฝึกปฏิบัติตามตารางเวรที่จัด จะไม่สามารถกลับบ้านในสัปดาห์นั้นๆ ได้ สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับสัมพันธภาพของอาจารย์นิเทศกับการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล^๑ พบว่า สัมพันธภาพเชิงช่วยเหลืออย่างเอื้ออาทรของอาจารย์นิเทศตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักศึกษาพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .01)

2. นักเรียนพยาบาลทหารเรือ มีคุณภาพชีวิต โดยรวมอยู่ในระดับดี (Mean = 3.67, SD = 0.98) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านจิตใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี (Mean = 3.96, SD = 0.85)



รองลงมา คือ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม อยู่ในระดับดี (Mean = 3.89, SD = 0.81) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านสุขภาพอนามัย อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.33, SD = 1.15) ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนที่สอบเข้าพยาบาลจะถูกปลูกฝังให้มีความเมตตาในเพื่อนมนุษย์ ใส่ใจในการดูแลบุคคล มีใจรักในบริการ มีความเมตตาต่อบุคคลอื่น สอดคล้องกับการศึกษาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี² ในส่วนของคุณภาพชีวิตในแต่ละด้าน พบว่า นักศึกษาที่พักในหอพักมีค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตที่สูงกว่า นักศึกษาหอนอกเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการเรียน ด้านบริการพื้นฐาน ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านจิตใจ และด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ส่วนนักศึกษาที่พักหอนอกมีค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตที่สูงกว่า 3 ด้าน คือ ด้านอาหารและโภชนาการ ด้านที่พักอาศัย และด้านสุขภาพอนามัย ซึ่งนักเรียนพยาบาลทหารเรือเป็นนักเรียนที่อยู่หอประจำในวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ส่วนรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี คือ ได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อน ครู หรือบุคคลใกล้ชิดเมื่อเจ็บป่วย (Mean = 4.08, SD = 0.77) รองลงมา คือ มีความภาคภูมิใจที่ได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบตัว (Mean = 4.07, SD = 0.77) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีเวลานอนหลับมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน (Mean = 2.45, SD = 1.35) และสอดคล้องกับการศึกษาคุณภาพชีวิตของนักเรียนพยาบาลในต่างประเทศ¹⁰ สิ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีเกิดจากการได้รับความร่วมมือจากคนใกล้ตัวเมื่อตนเองมีปัญหาหรือขณะที่ตนเองเจ็บป่วยเกิดขึ้น และการที่สภาพร่างกายที่ไม่พร้อมทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดประสิทธิภาพ ผลการเรียนแย่งส่งผลอย่างมากต่อคุณภาพชีวิตในการเรียน นักเรียนควรได้รับการพักผ่อนอย่างน้อย 8 ชม. ตามวัยของนักเรียนพยาบาล

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า ระดับชั้นปี และเกรดเฉลี่ยสะสมสภาพทฤษฎีไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ ($p > .05$) เนื่องจากการศึกษาพฤติกรรมเอื้ออาทรของมนุษย์ Roach¹¹ ผู้พัฒนาทฤษฎีรากฐาน (Grounded theory) จากการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการดูแลอย่างเอื้ออาทร อธิบายว่า พฤติกรรมเอื้ออาทรเป็นคุณลักษณะตามธรรมชาติที่ติดตัวมาของมนุษย์แต่ละคน ทำให้มนุษย์มีความสามารถในการแสดงพฤติกรรมเอื้ออาทร อาทิ ความเมตตา กรุณา ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยน ในเวลาที่ผู้อื่นมีความสุขหรือมีความทุกข์ได้เสมอ และสอดคล้องกับศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยอย่างเอื้ออาทรตามการรับรู้ของนักเรียนพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ¹² พบว่า พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยอย่างเอื้ออาทรที่ประเมินโดยนักเรียนพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และครูผู้สอนมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักศึกษาพยาบาลในด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งพบว่าผู้เรียนจะมีพฤติกรรมเอื้ออาทรตามที่ครูผู้สอนที่มีคุณลักษณะของครูที่เอื้ออาทรต่อการสอนอย่างเอื้ออาทร และการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเอื้ออาทรอย่างต่อเนื่อง¹³

ส่วนคุณภาพชีวิตของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมเอื้ออาทร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .637, p < .01$) จากการพูดคุยกับนักเรียนพยาบาลทหารเรือของกลุ่มนักเรียนที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปี กล่าวว่า “เมื่อหนูมีความพร้อมในตนเอง เช่น มีความสุข เข้าใจในการเรียนในห้องเรียน หรือมีปัจจัยอื่นๆ ที่พร้อม พวกหนูพร้อม และยินดีที่จะช่วยเหลือเพื่อน และคนอื่น ๆ อย่างไม่ลำบาใจ” สอดคล้องกับการศึกษาคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร¹⁴ พบว่าคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร มี

คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยหากแบ่งเป็นรายด้าน พบว่า คุณภาพชีวิตด้านสังคม (Mean = 3.78) ด้านการเรียนการศึกษา (Mean = 3.56) และด้านจิตใจและอารมณ์ (Mean = 3.55) อยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจส่งผลทำให้นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรส่วนมากมีสภาพสังคมที่ดี เข้าสังคมได้ดี เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น ใช้ชีวิตกับคนรอบข้างได้ปกติสุข นักศึกษามีสภาพการเรียนที่เป็นที่พอใจ เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง มีการศึกษาหาความรู้ พัฒนาตนเอง ได้รับการสนับสนุนด้านการเรียนจากมหาวิทยาลัย และนักศึกษารู้เท่าทันสภาพจิตใจของตนเอง ดูแลสภาพอารมณ์จิตใจ สามารถจัดการกับความทุกข์ใจ ความเศร้า มีความมั่นคงทางจิตใจและอารมณ์ มีความสุขในการใช้ชีวิต

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า พฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือ โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยพบว่า ด้านการมุ่งประโยชน์ส่วนรวมมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ควรเน้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนเพื่อส่วนรวม การมีส่วนร่วมในงานบริการวิชาการ หรือการทำจิตอาสาทั้งในสถาบันและภายนอกสถาบัน

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนพยาบาลทหารเรือมีพฤติกรรมเอื้ออาทรไม่สัมพันธ์กับระดับชั้นปี และเกรดเฉลี่ยภาคทฤษฎี ควรส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรหรือเสริมหลักสูตร ที่เน้นคุณธรรมจริยธรรมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทุกชั้นปี

เอกสารอ้างอิง

- Phunboonmee S. Digital transformation from new normal to next normal. [Internet]. [cited 2023 October 4]; Available from: <https://www.depa.or.th/th/article-view/digital-transformation-new-normal-next-normal>. (in Thai).
- Unchuen K. The student's quality of life in Suranaree University of Technology. [Research Report]. Nakhon Ratchasima: Suranaree University of Technology; 2014. (in Thai).

โดยเน้นตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ให้สอดคล้องกับกิจกรรมรายวิชาตามหลักสูตร

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนพยาบาลทหารเรือมีพฤติกรรมเอื้ออาทรสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตทางบวกในระดับปานกลาง และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพอนามัยในระดับปานกลาง ควรมีการประชุมการจัดการเรียนการสอนที่สามารถรวมกิจกรรมการทำงานนอกห้องเรียนให้น้อยลง เพื่อให้ผู้เรียนได้พักผ่อนได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้การเรียน และการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยและแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมเอื้ออาทรของนักเรียนพยาบาลทหารเรือที่มีความแตกต่างกันในแต่ละชั้นปี

2. พัฒนาแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพอนามัย โดยการจัดตารางการเรียนการทำงาน และกิจกรรมนอกหลักสูตร ให้นักเรียนมีเวลาในการพักผ่อนและการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเสริมสร้างสมรรถนะทางกาย ทำให้ร่างกายสร้างสารความสุขมากขึ้น

3. พัฒนาแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมเอื้ออาทรด้านการมุ่งประโยชน์ส่วนรวม โดยการจัดบริการวิชาการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ให้รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของงานบริการวิชาการ และปลูกฝังคุณลักษณะของการเป็นจิตอาสา ในการทำประโยชน์ต่อผู้อื่น สังคม ต่อไป

3. Ourairat A., Chalernporn Y. Quality of life in private university student, Pathumtani province. [Research Report]. Pathum Thani: Rangsit University; 2017. (in Thai)
4. Achavakulthep N. Select factors related to volunteerism of Chulalongkorn undergraduates students. [Master's Thesis, Faculty of Psychology]. Chulalongkorn University; 2013. (in Thai).
5. Meecharoen W. Chueatong S. Caring behavior among new graduates in Bachelor of Nursing Science from nursing colleges under the jurisdiction of Ministry of Public Health 2012;61(3):17-24. (in Thai).
6. Kanjanawasee S. Pitayanon T. Srisuko D. Statistic for research. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2016. (in Thai).
7. Wangratanakorn W. A study of factors relates to the second level students caring in primary schools under Bangkok Metropolitan area. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Srinakharinvirot University; 2008. (in Thai).
8. Luengaran P, Wannasuntad, S, Chitviboon A, Nasae J. Development of the instructional model based on an integration of caring concept in the Maternal and Newborn Nursing and Midwifery Practicum I courses. Thai Journal of Nursing 2012;61(3);25-33. (in Thai).
9. Phadthong N. Caring relationship of instructors perceived by nursing students and caring behavior of the nursing students during a practicum perceived by clients. Journal of Health Science Research 2015;9(2):59-63. (in Thai).
10. Hamaideh SH, Khait AA, Al-Modallal H, Masa'deh R, Hamdan-Mansou A. Professional quality of life among undergraduate nursing students: differences and predictors. Teaching and Learning in Nursing 2023;18(2);269-75.
11. Roach MS. Caring: the human mode of being. In: Smith MC, Turkel MC, Wolf ZB. Caring in nursing classics: an essential resource. New York: Springer Publishing; 2012. p. 165-80.
12. Siriwong S, Madee M. The comparative study of the perception of 3rd and 4th year nursing students on their caring behaviors, Royal Thai Navy College of Nursing. RTN Med J 2017;44(3);35-49. (in Thai).
13. Thipsungnoen T, Sabaiying W, Sansa N, Kosolchuenvijit J. A causal model of caring behavior among nursing students in Boromarajonani College of Nursing under PraboromarajchanokInstitute for Health Workforce Development. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2020;7(1);16-31. (in Thai).
14. Pradansak H. The student's quality of life in Silpakorn University. [Individual Research]. Nakhon Pathom. Silpakorn University; 2022. (in Thai).



ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย จากความร้อนในคนประจำเรือสินค้าไทย Knowledge, Attitudes and Practices of Heat-related Illnesses among Thai Merchant Seafarers

ณัฐธาวิณี ทรดี* สรัญญา เสงพระพรหม**

Nuttawinee Horadee,* Sarunya Hengpraprom**

* 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

** คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

** Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok

* Corresponding Author: nattawinh@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ณ จุดใดเวลาหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้า และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน ศึกษาในคนประจำเรือไทยที่ทำงานในบริษัทเดินเรือสินค้าในกรุงเทพมหานคร จำนวน 246 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ชนิดตอบด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านงาน และความรู้ ทักษะ การปฏิบัติ ทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถามโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.41, 0.71 และ 0.71 ตามลำดับ ข้อมูลวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษา พบว่าความรู้และทัศนคติที่ดีจะมีการปฏิบัติที่ดี โดยทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติ มากกว่าความรู้ และพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 34.6 มีความรู้ในระดับน้อย ร้อยละ 37.3 มีทัศนคติในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 36.6 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา กลุ่มตำแหน่งหน้าที่ ประเภทเรือ ลักษณะเวลาการทำงาน ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น และยิ่งพบว่า ระยะเวลาการทำงานที่ต้องสัมผัสแหล่งกำเนิดความร้อนอื่นที่มากขึ้น สัมพันธ์กับคะแนนการปฏิบัติที่ลดลง ($r = -.146$) ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาให้ความรู้ เสริมสร้างทัศนคติ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง และควรมีมาตรการในการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้าไทย ในสภาวะอุณหภูมิโลกที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: การเจ็บป่วยจากความร้อน คนประจำเรือ การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน

Received: February 23, 2024; Revised: July 9, 2024; Accepted: July 15, 2024

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed at determining the knowledge, attitudes, and practices of heat-related illnesses and factors related to practices among 246 Thai merchant seafarers. Data were collected from a self-administered questionnaire comprising personnel, occupational factors, knowledge, attitudes, and practices of heat-related illnesses. Cronbach's alpha coefficient were 0.41, 0.71, and 0.71, respectively. Correlation was analyzed using Chi-square statistics and Pearson's Correlation Coefficient. The results found that positive attitude relates to practices more than knowledge. 34.6% had low level in knowledge, 37.3% had moderate level in attitudes, and 36.6% had low level in practices. The factors related to the level of practice included the level of education, merchant job positions, type of ship, working hours, knowledge, attitudes and work exposure to other heat sources and it was found that increased exposure time to other heat sources while working was associated with lower practice scores ($r = -.146$). Therefore, knowledge and attitudes enhancement should be provided in order to achieve proper preventive practices and there should be measures to prevent heat-related illnesses among Thai merchant seafarers in conditions of climate change.

Keywords: heat-related illness, seafarers, practices of heat-related illness

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่ทวีความรุนแรงสูงขึ้นในปัจจุบัน อุณหภูมิที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นหนึ่งในปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของมนุษย์¹ โดยทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากความร้อน (Heat-related illness)² ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในระดับปกติได้เมื่อสัมผัสความร้อน อาการพบได้หลายระดับ ความรุนแรง โดยภาวะที่อันตรายที่สุด คือ โรคลมร้อน (Heat stroke) ที่อาจเสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการรักษาทันที³ แต่การเจ็บป่วยนี้ยังคงสามารถทำการป้องกันได้ การขนส่งสินค้าทางเรือจัดเป็นวิธีการขนส่งสินค้าหลักที่สำคัญของโลกที่ได้รับผลกระทบเช่นกัน กลุ่มผู้ที่ทำงานบนเรือ ได้แก่ คนประจำเรือ (Seafarers) ซึ่งในแง่ของการทำงานจะประกอบด้วย แผนกการเดินเรือ แผนกช่างกลเรือ และแผนกห้องครัว

โดยถ้าแบ่งตามระดับหน้าที่ได้เป็น นายประจำเรือ (Officers) และลูกเรือ (Ratings) โดยจากลักษณะการทำงาน พบว่า ผู้ที่ปฏิบัติงานบนเรือทุกแผนกมีความเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนผ่านการสัมผัสกับความร้อนขณะทำงาน⁴⁻⁶ โดยพบอัตราการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรืออยู่ที่ร้อยละ 29⁷ และพบว่าส่งผลทำให้เกิดความเครียดที่เพิ่มขึ้น⁸ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง⁹ ซึ่งการศึกษาถึง ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติ เป็นแนวคิดในการวิเคราะห์ที่ใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัย เพื่อศึกษาทำความเข้าใจพฤติกรรม และนำไปสู่การพัฒนามาตรการในด้านส่งเสริมการเปลี่ยนแปลง ยังมีการศึกษาที่พบว่า ความรู้ และทักษะคิดที่ดี มีความสัมพันธ์ส่งผลให้การปฏิบัติ เรื่องการเจ็บป่วยจากความร้อนดีไปด้วย^{7,10,11} โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ได้แก่ ระดับการศึกษา¹¹⁻¹³ เนื่องจากเป็นการศึกษาในคนประจำเรือสินค้าไทย ปัจจัยพื้นฐานอื่นจึงอาจจะมี

ผลในการปฏิบัติได้เช่นกัน ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้วิเคราะห์ผลของปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมในด้านของปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านงานร่วมด้วย อย่างไรก็ตามการศึกษาเรื่องการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือยังคงมีอยู่อย่างจำกัด อีกทั้งปัจจุบันอุณหภูมิโลกที่มีแนวโน้มรุนแรงสูงขึ้น การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นเรื่อง ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติหรือพฤติกรรมเพื่อป้องกันตนเองในการทำงานเมื่อต้องสัมผัสกับความร้อน รวมถึงศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านงานที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติ ซึ่งจัดเป็นข้อมูลพื้นฐานที่หน่วยงานผู้เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรที่ใช้ในการอบรมจากพาณิชย์นาวี และกรมเจ้าท่าที่เป็นหน่วยงานที่ออกข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ที่จะนำไปวางแผนหรือสร้างมาตรการรับมือป้องกันให้การทำงานของ คนประจำเรือสินค้าในสภาวะปัจจุบันดำเนินไปได้ อย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้า
2. เพื่อศึกษาปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านงาน ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน ที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติที่

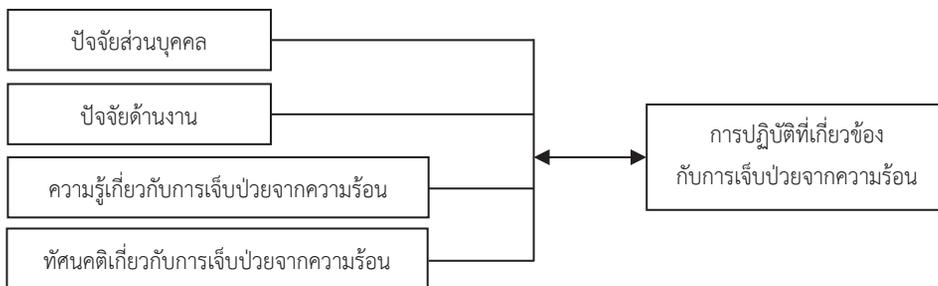
เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้า

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านงาน มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้า ส่วนปัจจัยด้านความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือสินค้า

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยประกอบไปด้วยตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านงาน ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน โดยปัจจัยด้านความรู้ และทักษะ ได้มาจากแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนาพฤติกรรมที่ถูกใช้ใน งานวิจัยเชิงสำรวจ โดยนำมาใช้ในการทำความเข้าใจจากการหาความสัมพันธ์จากปัจจัยที่ส่งผลซึ่งกันและกัน¹⁴ ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านงาน เป็นปัจจัยเพิ่มเติมจากการศึกษาบทความที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับของการศึกษา¹¹⁻¹³ พื้นที่ในการทำงาน⁴ ที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ณ จุดใดเวลาหนึ่ง

ประชากร คือ คนประจำเรือไทยที่ทำงานในบริษัทเดินเรือสินค้าในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ คนประจำเรือไทยที่ทำงานในบริษัทเดินเรือสินค้าในกรุงเทพมหานครที่สุ่มเลือกมาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Finite population proportion ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ($z = 1.96$) โดยใช้สัดส่วนของการปฏิบัติตนในการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนเป็น $(p = 0.7)^7$ และกำหนด Non-response rate ร้อยละ 20 ได้ขนาดตัวอย่าง 384 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้มีหนังสือคนประจำเรือ และปฏิบัติงานเป็นคนประจำเรือมาไม่ต่ำกว่า 1 ปี
2. มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
3. อาสาสมัครลงนามให้ความยินยอม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. เป็นผู้ที่เคยปฏิบัติงานในสายสาธารณสุข
2. ไม่สามารถอ่าน หรือเขียนภาษาไทยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบ

คุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการแปลและประยุกต์ข้อคำถามจากการศึกษาของ Wang⁷ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม^{11,15} ประกอบด้วย 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูล เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส โรคประจำตัว และประวัติการเจ็บป่วยจากความร้อนระหว่างการทำงานบนเรือ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านงาน ประกอบด้วย ข้อมูล ตำแหน่งการทำงาน จำนวนปีที่ทำงาน ประเภท

เรือที่ทำงาน ระยะเวลาการเดินทางเรือ เส้นทางเดินเรือ ระยะเวลาการทำงานต่อวัน การเข้ายาม พื้นที่การทำงานหลัก ระยะเวลาการทำงานกลางแจ้งต่อวัน ระยะเวลาการทำงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น ลักษณะการทำงานที่ต้องใช้แรงงาน การใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่นที่ไม่ใช่จากการทำงาน จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในการทำงาน จำนวน 18 ข้อ ลักษณะเป็นมาตรวัดแบบ Nominal เลือกตอบใช่หรือไม่ใช่ จำนวน 13 ข้อ และแบบเลือกคำตอบที่ถูกที่สุด จำนวน 5 ข้อ โดยคำตอบที่ถูกต้องให้ 1 คะแนน คำตอบที่ผิดให้ 0 คะแนน มีคะแนนรวมตั้งแต่ 0 - 18 คะแนน

ตอนที่ 4 ทศคนคติเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในการทำงาน จำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 4 ระดับ คือ 4 = มากที่สุด, 3 = มาก, 2 = พอประมาณ และ 1 = น้อยที่สุด มีข้อตกลงเบื้องต้น คือ คำถามแต่ละข้อมีน้ำหนักเท่าๆ กัน และคะแนนของแต่ละข้อมีช่วงคะแนนห่างเท่าๆ กัน มีคะแนนรวมตั้งแต่ 1 - 16 คะแนน

ตอนที่ 5 การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในการทำงาน จำนวน 8 ข้อ ลักษณะเป็น Likert Scale 4 ระดับ คือ 4 = เป็นประจำ, 3 = บ่อยครั้ง, 2 = บางครั้ง และ 1 = ไม่เคย มีข้อตกลงเบื้องต้น คือ คำถามแต่ละข้อมีน้ำหนักเท่าๆ กัน และคะแนนของแต่ละข้อมีช่วงคะแนนห่างเท่าๆ กัน มีคะแนนรวมตั้งแต่ 1 - 32 คะแนน

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทำหน้าที่เป็นคนประจำเรือ และแพทย์เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์ ได้ค่าอยู่ในช่วง 0.67 - 1

ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือประเมินความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่า 0.41, 0.71 และ 0.71 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำขึ้นในช่วงเดือนเมษายน ถึง กันยายน 2566 จำนวนทั้งสิ้น 384 คน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารรับรองเลขที่ COA No.0407/2023 วันที่รับรอง 23 มีนาคม 2566 - 25 มีนาคม 2567

กระบวนการขอความยินยอม ผู้ทำวิจัยนำหนังสือชี้แจงข้อมูลงานวิจัย และหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนำเสนอต่อสมาคมเจ้าของเรือไทยและผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยต้องลงนามยินยอมผ่านระบบออนไลน์ ก่อนจะเข้าสู่การทำแบบสอบถาม ได้รับอิสระในการตัดสินใจยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย และสามารถถอนตัวจากงานวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยข้อมูลในการวิจัยที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับด้วยการเข้ารหัสในส่วนของการวิเคราะห์และรายงานผลนำเสนอในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA version 16.0

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านงาน ใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยข้อมูลเชิงคุณภาพ นำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ นำเสนอด้วยค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์

คะแนนความรู้ คะแนนทัศนคติ และคะแนนการปฏิบัติ แสดงเป็นคะแนนรวมมัธยฐานและพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ และนำคะแนนรวมของแต่ละด้านแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ด้วยวิธีควอร์ไทล์ตามการกระจายของข้อมูล โดยแต่ละระดับมีช่วงคะแนนเท่าๆ กันตามความเหมาะสมเป็นระดับน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด และวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับ

ระดับการปฏิบัติ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้สถิติไคสแควร์ และปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับคะแนนการปฏิบัติ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านงาน

มีจำนวนผู้ตอบกลับ 246 คน คิดเป็นร้อยละ 64 โดยทั้งหมดเป็นเพศชาย มีค่ามัธยฐานของอายุที่ 37 [28.8 - 45] ปี มี BMI ค่ามัธยฐานที่ 25.45 [23.2 - 27.8] kg/m² โดยอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน (≥ 23 kg/m²) เป็นร้อยละ 77.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปเป็นร้อยละ 44.7 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 51.2 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.3 ในกลุ่มที่มีโรคประจำตัว พบว่า เป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 53.7 ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 36.6 และเคยมีอาการที่อาจเป็นการเจ็บป่วยจากความร้อนระหว่างการทำงานบนเรือ ร้อยละ 44.3 อาการที่พบบ่อยที่สุดเป็น อาการเหงื่อออกมาก ร้อยละ 67 อาการหน้ามืด ร้อยละ 43.1 และอาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 39.4 ตำแหน่งการทำงานบนเรือที่มากที่สุด คือ ช่างน้ำมัน หรือช่างเช็ด รองลงมาเป็นตำแหน่งกับตัน โดยจัดเป็นแผนกเดินเรือ (Deck) ร้อยละ 51.6 แผนกช่างกลเรือ (Engine) ร้อยละ 42.3 และแผนกห้องครัว (Catering) ร้อยละ 6.1 จำนวนปีที่ทำงานบนเรือมีมัธยฐานที่ 9 [2.7 - 15] ปี ระยะเวลาการเดินทางเรือส่วนมากน้อยกว่า 180 วัน คิดเป็น ร้อยละ 62.5 เป็นการเดินเรือแบบประจำเส้นทาง ร้อยละ 62.6 โดยเป็นเส้นทางอ่าวไทยในประเทศเป็นร้อยละ 49.4 และเป็นเรือประเภทบรรทุกน้ำมัน (Tanker) มากที่สุด เป็นร้อยละ 69.1 มีลักษณะการทำงานแบบเข้ายาม ร้อยละ 68.3 ทำงานเป็นระยะเวลามากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 45.1 และทำงานในพื้นที่ร้อน ร้อยละ 73.6 สำหรับกลุ่มที่ทำงานกลางแจ้งเป็นหลัก มัธยฐาน



ของเวลาในการทำงานกลางแจ้งเป็น 6 ชั่วโมง และมี
การทำงานสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น ร้อยละ
54.9 โดยมีมัธยฐานระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับ
แหล่งกำเนิดความร้อน คือ 6 ชั่วโมง การทำงานใช้
แรงงานในระดับงานปานกลาง ร้อยละ 52 และมีการ
สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคล ร้อยละ 65.9
นอกจากนี้ยังมีการสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น
ที่ไม่ใช่จากการทำงานเป็นร้อยละ 48.8

ความรู้เรื่องการเจ็บป่วยจากความร้อน

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 72.4 - 97.6 ตอบคำถาม
ได้ถูกต้อง ข้อที่ตอบได้ถูกต้องมากที่สุด คือ การเข้าพัก
ในจุดที่สภาพแวดล้อมเย็นช่วยป้องกันโรคลมร้อนได้
(ร้อยละ 97.6) รุ้ น้อยที่สุด (ตอบถูกน้อยที่สุด) คือ

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกเรื่องความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน (n = 246)

ข้อความคำถามความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน	จำนวนตอบถูก	ร้อยละ
1. การเป็นลม หรือหมดสติในระหว่างการทำงานในสภาพอากาศร้อน เป็นการเจ็บป่วยจากความร้อนได้	219	89.0
2. หากพบผู้ที่มีอาการเป็นลมหมดสติระหว่างทำงานในสภาพอากาศร้อน จัดการโดยเคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วยเข้าที่ร่ม ให้ดื่มน้ำ แพ้คนน้ำแข็งหรือน้ำเย็น	179	72.8
3. อาการมีไข้ อ่อนเพลีย แน่นหน้าอก เป็นอาการที่พบได้ทั่วไปของโรคลมร้อน	178	72.4
4. หากสงสัยโรคลมร้อน ควรเคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วยไปยังพื้นที่ที่สภาพแวดล้อมเย็นทันที แล้วจึงขอความช่วยเหลือ	218	88.6
5. การสวมใส่เสื้อผ้าหนา สีเข้ม สามารถป้องกันโรคลมร้อนได้	208	84.6
6. อาการปวดเกร็งกล้ามเนื้ออาจเป็นการเจ็บป่วยจากความร้อนในระหว่างการทำงานบนเรือได้	185	75.2
7. การทำให้ร่างกายเย็นลงช่วยป้องกันโรคลมร้อนได้	232	94.3
8. การเข้าพักในจุดที่สภาพแวดล้อมเย็นช่วยป้องกันโรคลมร้อนได้	240	97.6
9. การกระหายน้ำเป็นอาการเดียวที่แสดงว่าต้องดื่มน้ำเพิ่ม	100	40.7
10. การมีเหงื่อออกสามารถลดอุณหภูมิร่างกายได้	199	80.9
11. มีเพียงผู้ที่ร่างกายไม่แข็งแรงเท่านั้นที่ไวต่อการเจ็บป่วยจากความร้อนในระหว่างการทำงานในสภาพอากาศร้อน	184	74.8
12. การเจ็บป่วยจากความร้อนสามารถทำให้เสียชีวิตได้อย่างกะทันหัน	225	91.5

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกเรื่องความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน (n = 246) (ต่อ)

ข้อความคำถามความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน	จำนวนตอบถูก	ร้อยละ
13. ภาวะเพลียแดดอธิบายได้เมื่ออุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส	68	27.6
ส่วนเลือกตอบ		
1. อาการแสดงของการเจ็บป่วยจากความร้อนที่เป็นอาการรุนแรงที่สุด	198	80.5
2. เครื่องดื่มใดที่คุณเลือกให้ในผู้ที่เจ็บป่วยจากความร้อนในระหว่างการทำงานภาคสนาม	234	95.1
3. ปัจจัยใดต่อไปนี้เป็นไม่เพิ่มความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากความร้อน	210	85.1
4. จะป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนระหว่างการทำงานบนเรือได้อย่างไร	232	94.3
5. การเจ็บป่วยจากความร้อนประเภทใดที่รุนแรงที่สุด	185	75.2

ทัศนคติเรื่องการเจ็บป่วยจากความร้อนและการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ตั้งแต่ร้อยละ 50 - 89) พบว่า มีทัศนคติที่ดีและดีมาก ในแต่ละข้อเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน นั่นคือ คิดว่าควรมีการประเมินเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนในการทำงาน ให้มีความสำคัญเรื่องความเสี่ยง และมีความตระหนักถึงการเจ็บป่วยจากความร้อน ตามลำดับ แต่พบว่ามีเพียงร้อยละ 14.6 ที่คิดว่าตนเองเป็นผู้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากความร้อน และยังเป็นข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังตารางที่ 2 และเมื่อนำคะแนนรวมจัดระดับ พบว่า มีทัศนคติในระดับปานกลาง เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาเป็น ระดับน้อยที่ร้อยละ 29.3 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างกับทัศนคติเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากความร้อน (n = 246)

ข้อความคำถามทัศนคติ	ระดับทัศนคติ จำนวน (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยรายข้อ	SD
	มาก	มาก	พอประมาณ	น้อย		
1. เมื่ออากาศร้อนจัด ท่านคิดว่าควรมีการประเมินเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อน ทั้งก่อนและระหว่างการทำงาน	136 (55.5)	82 (33.5)	23 (9.4)	4 (1.6)	3.43	0.73
2. ท่านให้ความสำคัญเรื่องความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากความร้อนระหว่างการทำงานบนเรือ	131 (53.3)	88 (35.8)	23 (9.3)	4 (1.6)	3.41	0.73
3. ท่านคิดว่าท่านเป็นผู้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากความร้อน	36 (14.6)	87 (35.4)	81 (32.9)	42 (17.1)	2.48	0.94
4. ท่านคิดว่าท่านและหน่วยงานมีความตระหนักถึงการเจ็บป่วยจากความร้อน	104 (42.3)	103 (41.9)	31 (12.6)	8 (3.3)	3.23	0.79

ข้อที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าครึ่งมีการปฏิบัติเป็นประจำ คือ การเตรียมน้ำดื่มไว้พร้อมก่อนต้องทำงานในสภาพอากาศร้อน ร้อยละ 62.6 รองลงมา คือ เมื่อมีอาการผิดปกติ เช่น หน้ามืด เป็นลม ตะคริว จะหยุดทำงานและเข้าพักในที่ร่มทันที ร้อยละ 53.3 และดื่มน้ำเป็นประจำระหว่างการทำงานในสภาพ



อากาศร้อน แม้ไม่รู้สึกระคายน้ำ ร้อยละ 48.4 ตามลำดับ สำหรับข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่เคยปฏิบัติมากที่สุด คือ การใช้ครีมกันแดดก่อนทำงานในสภาพอากาศร้อน ร้อยละ 33.3 ที่สุด ดังตารางที่ 3 โดยเมื่อจัดระดับคะแนนรวมพบว่า มีการปฏิบัติในระดับน้อย เป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.6 รองลงมาเป็น ระดับมากที่สุด ร้อยละ 23.6 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างกับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน (n = 246)

ข้อความการปฏิบัติ	ระดับการปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย รายข้อ	SD
	เป็น	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย		
1. เมื่อสภาพอากาศร้อน ท่านใช้อุปกรณ์ในการระบายอากาศเพิ่ม เช่น พัดลม หากสามารถทำได้	100 (40.7)	76 (30.9)	51 (20.7)	19 (7.7)	3.04	0.96
2. เมื่อทำงานในสภาพอากาศร้อน ท่านใส่ใจในการเกิดอาการผดผื่นมากขึ้น	115 (46.7)	101 (41.1)	21 (8.5)	9 (3.7)	3.31	0.78
3. ท่านเตรียมน้ำดื่มไว้พร้อม ก่อนต้องทำงานในสภาพอากาศร้อน	154 (62.6)	70 (28.5)	15 (6.1)	7 (2.8)	3.51	0.74
4. เมื่อท่านมีอาการผดผื่น เช่น หน้ามีด เป็นลม ตะคริว ท่านหยุดทำงานและเข้าพักในที่ร่มทันที	131 (53.3)	65 (26.4)	29 (11.8)	21 (8.5)	3.24	0.97
5. ท่านใช้ครีมกันแดดก่อนทำงานในสภาพอากาศร้อน	39 (15.9)	59 (24.0)	66 (26.8)	82 (33.3)	2.22	1.08
6. ท่านดื่มน้ำเป็นประจำระหว่างการทำงานในสภาพอากาศร้อน แม้ไม่รู้สึกระคายน้ำ	119 (48.4)	89 (36.2)	32 (13.0)	6 (2.4)	3.30	0.79
7. ท่านดื่มเครื่องดื่มอัดลมในระหว่างการทำงานในสภาพอากาศร้อน	17 (6.9)	53 (21.5)	104 (42.3)	72 (29.3)	2.06	0.89
8. หากพบผู้เจ็บป่วยจากความร้อนในขณะที่ทำงาน ท่านสามารถให้การรักษาเบื้องต้นได้ถูกต้อง	64 (26.0)	119 (48.4)	46 (18.7)	17 (6.9)	2.93	0.85

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความรู้ ทักษะคิดและการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน (n = 246)

ระดับคะแนน	จำนวน (ร้อยละ)		
	ความรู้	ทัศนคติ	การปฏิบัติ
Median [IQR], Min - Max	14 [13 - 16], 6 - 18	13 [11 - 14], 4 - 16	24 [22 - 26], 8 - 32
น้อย	85 (34.6)	72 (29.3)	90 (36.6)
ปานกลาง	42 (17.1)	91 (37.0)	51 (20.7)
มาก	79 (32.1)	41 (16.7)	47 (19.1)
มากที่สุด	40 (16.3)	42 (17.1)	58 (23.6)

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือ

วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล และระดับการปฏิบัติ โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล คือ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านงาน คือ กลุ่มตำแหน่งหน้าที่บนเรือ ประเภทเรือที่ทำงาน ลักษณะเวลาการทำงาน และการทำงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ (Cramer's V = 0.19, 0.16, 0.20, 0.20 และ 0.26 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 5 ส่วนของความสัมพันธ์ของระยะเวลาการทำงาน และคะแนนการปฏิบัติ วิเคราะห์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ระยะเวลาการทำงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น มีความสัมพันธ์กับคะแนนการปฏิบัติไปในทิศทางลบระดับ $r = -.146$ นั่นคือ ระยะเวลาการทำงานที่ต้องสัมผัสแหล่งกำเนิดความร้อนที่มากขึ้นสัมพันธ์กับคะแนนการปฏิบัติที่ลดลง

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านงานกับระดับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อนในกลุ่มตัวอย่าง (n = 246)

ตัวแปรปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับการปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)				χ^2 (Cramer's	p- valu
		น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
การศึกษา							
ประถม, มัธยม	63 (25.6)	32 (13.01)	13 (5.28)	10 (4.07)	8 (3.25)	18.28*	.006
ปวช./ ปวส.	73 (29.7)	32 (13.01)	13 (5.28)	14 (5.69)	14 (5.69)	(0.19)	
ปริญญาตรีขึ้นไป	110 (44.7)	26 (10.57)	25 (10.16)	23 (9.35)	36 (14.63)		
ประวัติเคยเจ็บป่วยจากความร้อน							
ไม่เคย	137 (55.7)	48 (19.51)	30 (12.20)	28 (11.38)	31 (12.60)	0.81	.847
เคย	109 (44.3)	42 (17.07)	21 (8.54)	19 (7.72)	27 (10.98)		
ตำแหน่งหน้าที่บนเรือ							
Deck officer	90 (36.6)	25 (10.16)	16 (6.50)	25 (10.16)	24 (9.76)	19.64*	.020
Deck rating	52 (21.1)	21 (8.54)	7 (2.85)	10 (4.07)	14 (5.69)	(0.16)	
Engine officer	55 (22.4)	22 (8.94)	12 (4.88)	6 (2.44)	15 (6.10)		
Engine rating	49 (19.9)	22 (8.94)	16 (6.50)	6 (2.44)	5 (2.03)		
ประเภทเรือที่ทำงาน							
Tanker	170 (69.1)	73 (29.67)	32 (13.01)	33 (13.41)	32 (13.01)	20.14*	.003
Container + Cargo	52 (21.1)	11 (4.47)	14 (5.69)	13 (5.28)	14 (5.69)	(0.20)	
อื่นๆ	24 (9.8)	6 (2.44)	5 (2.03)	1 (0.41)	12 (4.88)		
ลักษณะเวลาการทำงาน							
ทำงานกลางวัน	78 (31.7)	20 (8.13)	21 (8.54)	12 (4.88)	25 (10.16)	10.16*	.017
เข้ายาม	168 (68.3)	70 (28.46)	30 (12.20)	35 (14.23)	33 (13.41)	(0.20)	



ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านงานกับระดับการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเจ็บป่วย จากความร้อนในกลุ่มตัวอย่าง (n = 246) (ต่อ)

ตัวแปรปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับการปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)				χ^2 (Cramer's V)	p- valu e
		น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
ทำงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น							
ไม่ทำ	111 (45.1)	35 (14.23)	14 (5.69)	30 (12.20)	32 (13.01)	16.85*	.001
ทำ	135 (54.9)	55 (22.36)	37 (15.04)	17 (6.91)	26 (10.57)	(0.26)	
เวลาการทำงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น (ชั่วโมง) n=135 Median [IQR] = 6 [4 - 8]							
$r = -.146^{**}$							

* p < .05 วิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์

** p < .05 วิเคราะห์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ความสัมพันธ์ของคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน ในคนประจำเรือ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนความรู้ คะแนนทัศนคติ กับคะแนนการปฏิบัติ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า คะแนนทัศนคติมีความสัมพันธ์กับคะแนนการปฏิบัติ ในทิศทางบวก ระดับปานกลาง ($r = .504$) และคะแนนความรู้ มีความสัมพันธ์กับคะแนนการปฏิบัติ ไปในทิศทางบวกในระดับต่ำ ($r = .255$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 246)

	ความรู้	ทัศนคติ	การปฏิบัติ
ทัศนคติ	.192*	1	
การปฏิบัติ	.255*	.504*	1

* p < .05 วิเคราะห์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า ความรู้ และทัศนคติ ส่งผลต่อการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยจากความร้อน โดยคนประจำเรือที่มีทัศนคติ และความรู้ที่ดี จะมีการปฏิบัติที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีแบบจำลองความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติที่สร้างขึ้น เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมและการปฏิบัติของผู้รับสาร โดยทั้งสามตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่

เมื่อรับข้อมูลทำให้เกิดความรู้ มีผลทำให้เกิดทัศนคติ และเกิดการกระทำขึ้น ความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีและจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ดีและยังพบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติมากกว่าความรู้ สอดคล้องกับการศึกษากลุ่มทหารเรือในประเทศจีน⁷ และประชาชนจีน¹¹ รวมถึงการศึกษาที่พบว่า ยิ่งการรับรู้ความเสี่ยงหรือมีทัศนคติ ด้านบวกสูง พฤติกรรมการปรับตัวของบุคคลหรือการ

ปฏิบัติจะยิ่งดีขึ้น¹⁰ และจากการศึกษาในพลทหารใหม่ ของประเทศไทย พบว่า ความรู้ การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการป้องกันโรค มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคลมร้อน¹⁶

เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้ในคนประจำเรือ จากการศึกษ พบว่า ร้อยละ 51.7 ของกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ในระดับน้อยถึงปานกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนน ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ภาวะเพลียแดดอธิบายได้เมื่ออุณหภูมิร่างกาย สูงกว่า 40 องศาเซลเซียส และการกระหายน้ำเป็น อาการเดียวที่แสดงว่าต้องดื่มน้ำเพิ่ม ซึ่งเป็นข้อที่ ควรให้ความสำคัญและเร่งแก้ไขให้ความรู้ที่ถูกต้อง กับคนประจำเรือ เพราะความเป็นจริงการกระหายน้ำ ไม่ใช่อาการแสดงเดียวที่บ่งบอกถึงภาวะร่างกายขาดน้ำ การดื่มน้ำอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งจำเป็นต่อการทำงาน ในสภาพอากาศร้อน ซึ่งเป็นความรู้ด้านการป้องกัน การเจ็บป่วยจากความร้อนที่สำคัญ และคนประจำเรือ สามารถปฏิบัติได้โดยง่าย

ส่วนของคะแนนทัศนคติ พบว่า ร้อยละ 66.3 ของกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเรื่องการเจ็บป่วยจาก ความร้อนในการทำงานบนเรืออยู่ในระดับน้อยถึง ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับ ปานกลาง พบว่า ข้อที่ได้คะแนนน้อยที่สุด คือ คิดว่า ตนเองเป็นผู้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากความร้อน ตีความได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่คิดว่าการ ทำงานกับความร้อนจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยกับ ตัวเอง ซึ่งอาจส่งผลไปถึงการเฝ้าระวัง และสังเกต อาการของตนเองขณะทำงาน

สำหรับคะแนนการปฏิบัติ พบว่า ร้อยละ 57.3 ของกลุ่มตัวอย่าง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยถึง ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติอยู่ใน ระดับปานกลาง โดยสร้างช่างกลเรือ ช่างน้ำมัน ช่างเช็ด ที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่ม Engine rating มีคะแนน การปฏิบัติ น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับตำแหน่งอื่น เพราะในการเข้ารับการอบรมก่อนปฏิบัติงานบนเรือ

เน้นหลักสูตรเกี่ยวกับเครื่องยนต์เป็นหลัก และมี เนื้อหาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (Elementary first aid) และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องบนเรือเล็กน้อย เมื่อเทียบกับหลักสูตรของ Officers ที่มีส่วนของ การปฐมพยาบาลร่วมกับการพยาบาลบนเรือ¹⁷ ระดับการศึกษาพื้นฐานมีกำหนดไว้ในข้อบังคับ กรรมการเจ้าท่า เกี่ยวกับการสอบความรู้ผู้ทำการเรือ เดินทะเลใกล้ฝั่งและระหว่างประเทศ พ.ศ. 2565¹⁷ ในระดับของกลุ่มหน้าที่ลูกเรือ (Ratings) ส่วนใหญ่ กำหนดขั้นต่ำการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วไปไว้ที่หกปี แต่ระดับของกลุ่มนายประจำเรือ (Officers) กำหนด ระดับการศึกษาขั้นต่ำไว้ที่อย่างน้อยสิบสองปี

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความ สัมพันธ์กับการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย จากความร้อน ได้แก่ ระดับการศึกษา สอดคล้องกับ การศึกษาในประชาชนจีนที่พบว่า คะแนนของการ ปฏิบัติมีความแตกต่างกันในแต่ละระดับการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ เช่นเดียวกับการศึกษา ใน Farm workers ที่สหรัฐอเมริกา¹² และในผู้ทำ การฝึกพลทหารกองประจำการในกองทัพบกของ ประเทศไทย¹³ อาจเป็นเพราะการศึกษาในแต่ละ ระดับของประเทศไทย มีการสอนความรู้ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องของด้านสุขภาพแตกต่างกัน คนที่มีระดับ การศึกษาสูงกว่าอาจสามารถรับข้อมูล เข้าใจเรื่อง สุขภาพ และเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์ได้มากกว่า จึงสามารถเลือกปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมากกว่า ในส่วนของปัจจัยด้านงานที่มีความสัมพันธ์กับการ ปฏิบัติ ได้แก่ กลุ่มตำแหน่งหน้าที่บนเรือ และได้ จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแสดงให้เห็นถึงตำแหน่ง การทำงานที่ได้คะแนนน้อยในแต่ละกลุ่มตำแหน่ง หน้าที่ ซึ่งได้แก่ ต้นเรือ นายท้ายเรือ กะลาสี คนครัว รองต้นกลเรือ นายช่างกลเรือที่สามและสี่ นายช่างไฟฟ้า สร้างช่างกลเรือ และช่างน้ำมัน ช่างเช็ด ซึ่งคาดว่า เป็นจากสาเหตุเรื่องระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ หลักสูตรการเรียนของคนประจำเรือที่แตกต่างกัน



เช่นเดียวกับประเภทเรือที่ทำงาน ลักษณะโครงสร้างของเรือแต่ละประเภทที่อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การปฏิบัติของคนประจำเรือ คาดว่าอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเรือน้ำมันส่วนใหญ่ เป็นเรือน้ำมันที่เดินทางในอ่าวไทยในประเทศ ซึ่งอาจจะยังมีคนประจำเรือบางส่วนที่ยังไม่ได้ผ่านในหลักสูตร Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978 (STCW) ที่ว่าด้วยเรื่อง มาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายาม สำหรับคนประจำเรือ ลักษณะเวลาการทำงาน พบว่าการทำงานแบบเข้ายาม มีร้อยละของการปฏิบัติในระดับน้อยเป็นจำนวนมาก ซึ่งควรต้องศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุของความสัมพันธ์ การทำงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น คาดว่าอธิบายได้จากการที่ความรู้เรื่องของการเจ็บป่วยจากความร้อนส่วนใหญ่มักจะแสดงและส่งเสริมความตระหนักให้เห็นในกลุ่มที่ทำงานกลางแจ้งเป็นหลัก กลุ่มที่มีการทำงานกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น เช่น หน้าห้องคนครัวที่สัมผัสกับความร้อนจากเตาอาหาร และกลุ่มที่สัมผัสกับเครื่องจักรใหญ่มักจะเป็นในกลุ่มของหน้าที่ช่างกล อาจไม่ได้ตระหนักว่าการทำงานของตนเอง สามารถทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากความร้อนได้เท่ากับการทำงานกลางแจ้ง จึงทำให้มีการปฏิบัติที่ระดับน้อยกว่า เช่นเดียวกันกับระยะเวลาการทำงานที่ต้องสัมผัสกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่น มีความสัมพันธ์กับคะแนนการปฏิบัติไปในทิศทางลบ แต่อยู่ในระดับที่น้อย อย่างไรก็ตามปัจจุบันจึงจำเป็นต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนขึ้น ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของทหารเรือชาวจีนที่พบว่า พื้นที่การเดินเรือ (ระหว่าง Subtropical zone และ Temperature zone) มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷

ในอาชีพคนประจำเรือที่มีลักษณะการทำงานอันตราย และตำแหน่งหน้าที่มีการกำหนด

ไว้เจาะจง และในเรือสินค้าส่วนใหญ่แล้วจะไม่มีแพทย์หรือพยาบาลที่ขึ้นเรือประจำดูแล การเข้าถึงการรักษาพยาบาลทำได้ยาก การส่งตัวขึ้นฝั่งหรือการลำเลียงหากเจ็บป่วยนั้นก็ใช้ค่าใช้จ่ายจำนวนมาก คนประจำเรือเองจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทราบถึงวิธีการป้องกัน การปฐมพยาบาล และที่สำคัญ คือ ต้องมีความตระหนักรับรู้อาการผิดปกติเบื้องต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเจ็บป่วยไปถึงขั้นรุนแรง แต่หากเกิดเจ็บป่วยแล้ว การช่วยเหลือและรักษาพยาบาลเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุอย่างรวดเร็วเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด โดยการช่วยเหลือดังกล่าว บุคคลที่ต้องรับหน้าที่คือ ผู้พบเห็น (Bystanders) ซึ่งในการทำงานบนเรือหมายถึง เพื่อนร่วมงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อ การรอดชีวิตของผู้ที่เจ็บป่วยจากความร้อน

การพัฒนาความรู้ เพิ่มทัศนคติในทางบวก ให้เห็นความสำคัญและความรุนแรงของปัญหาการเจ็บป่วยจากความร้อน และเพิ่มความตระหนักรู้ และการรับรู้ถึงความเสี่ยงว่าตนเองสามารถเป็นผู้ที่มีโอกาสเป็นผู้ที่เจ็บป่วยจากความร้อน ก็จะส่งผลให้ การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนดีขึ้น ซึ่งมีความสำคัญต่อการวางแผนความปลอดภัยในการทำงาน ช่วยลดผลกระทบทางด้านสุขภาพ ผลกระทบด้านสาธารณสุข และด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากการเจ็บป่วยจากความร้อนอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนได้ อย่างไรก็ตามการเจ็บป่วยจากความร้อนยังเป็นเพียงแค่มองหนึ่งในผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลกที่มีต่อมนุษย์ กลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติงานทางทะเลยังคงต้องมีการวางแผนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอีกหลากหลายปัจจัยที่อาจเกิดขึ้นได้ภายในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก เพื่อเตรียมรับมือป้องกันการเจ็บป่วยและเหตุฉุกเฉินทางทะเลที่อาจเกิดขึ้นและนำไปสู่การสูญเสียต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย ไปใช้

1. ควรเพิ่มเรื่องการเจ็บป่วยจากความร้อนและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในหลักสูตรอบรมคนประจำเรือของสถาบันการเรือนการสอนพาณิชย์นาวี นอกจากความรู้สำหรับความเสี่ยงของการทำงานกลางแจ้ง ควรเพิ่มเรื่องความเสี่ยงจากการทำงานในห้องเครื่องยนต์และในห้องครัวให้มากขึ้น สร้างเสริมความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องคำนิยามการเจ็บป่วยจากความร้อน และข้อสำคัญที่มุ่งเน้นในคนประจำเรือทุกตำแหน่งหน้าที่ คือ อาการเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียน้ำ และการปรับปรุงพฤติกรรมในการดื่มน้ำให้เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอระหว่างการทำงานเพื่อป้องกัน โดยควรเน้นเป้าหมายในกลุ่มที่ได้คะแนนความรู้ในระดับน้อย เป็นสัดส่วนมาก ได้แก่ ตำแหน่งของต้นหน ผู้ช่วยต้นหน สร้างเรือ นายท้ายเรือ คนครัว นายช่างไฟฟ้า สร้างช่างกลเรือ และช่างน้ำมัน ช่างเช็ด

2. เพิ่มความตระหนักและทัศนคติให้มากขึ้น ในคนประจำเรือในทุกตำแหน่งหน้าที่ โดยเฉพาะความตระหนักในด้านที่คิดว่าตนเองเป็นผู้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากความร้อนในการทำงาน เพื่อให้คนประจำเรือให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังและสังเกตอาการเจ็บป่วยขณะทำงานของตนเอง แม้จะมีสภาพร่างกายแข็งแรง อันจะนำไปสู่พฤติกรรมปฏิบัติในการป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนได้ดีขึ้น

3. จัดให้มีการฝึกอบรมที่ครอบคลุมการฝึกซ้อมการปฏิบัติและการจำลองเลียนแบบสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อให้เกิดทักษะที่มีประสิทธิภาพในการรับมือสภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุจากการเจ็บป่วยจากความร้อนในคนประจำเรือ เพื่อให้คนประจำเรือเกิดความคุ้นชินและรู้แนวทางการรักษาเบื้องต้นเมื่อพบผู้ป่วยเป็นโรคลมร้อน และสามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว โดยควรเน้นในกลุ่มที่ได้คะแนนการปฏิบัติในระดับน้อย เป็นสัดส่วนมาก ได้แก่ ต้นเรือ นายท้ายเรือ กะลาสี คนครัว รองต้นกลเรือ

นายช่างกลเรือที่สามและสี่ นายช่างไฟฟ้า สร้างช่างกลเรือ และช่างน้ำมัน ช่างเช็ด

4. ควรแนะนำให้กรมเจ้าท่ากำหนดมาตรฐานในการทำงานกับแหล่งกำเนิดความร้อนอื่นบนเรือ เช่น ในห้องเครื่องยนต์และห้องครัว เพื่อลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากความร้อนในระหว่างการทำงาน รวมถึงกำหนดข้อเสนอนโยบายแนวทางการปฏิบัติเพิ่มเติมในการจัดตารางการทำงาน การพักผ่อน และการพักผ่อนให้ปรับเปลี่ยนไปตามสภาพอากาศจริงในการทำงาน จัดให้มีการปรับตัวกับสภาพอากาศ (Heat acclimatization) ในกรณีคนประจำเรือที่เข้ามาทำงานใหม่ในแต่ละรอบ โดยอาจปรับเพิ่มระยะเวลาการทำงานกลางแจ้งหรือการทำงานในสภาพอากาศร้อนที่ละเล็กละน้อย เพื่อให้ร่างกายของคนประจำเรือคุ้นชินและสามารถปรับตัวได้ เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการเจ็บป่วยจากความร้อน โดยจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งคนประจำเรือ เจ้าของกิจการเดินเรือ และผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ เป็นต้น

5. แนะนำให้กรมเจ้าท่ามีการพัฒนานโยบายด้านการบันทึกข้อมูล Health profile database อันได้แก่ โรคประจำตัว การเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บที่เกิดขึ้นของคนประจำเรือที่ออกปฏิบัติงานในทะเล โดยบันทึกเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน หรือการรับปรึกษาทางการแพทย์ และสามารถนำไปใช้สำหรับวางแผนป้องกันการเจ็บป่วยจากความร้อนที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

1. การศึกษานี้เก็บเฉพาะข้อมูลคนประจำเรือในเรือสินค้า การเก็บข้อมูลของกลุ่มประมงพื้นบ้านและเรือขนาดเล็ก ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเรือที่ยังไม่มีกฎหมายควบคุมการทำงานที่ชัดเจน จะทำให้เห็น



ถึงภาพรวมของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานประมงในประเทศไทยได้มากขึ้น ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาเพื่อวางแผนป้องกันและแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สร้างระบบฐานข้อมูลของคนประจำเรือให้มีการบันทึกข้อมูลทั้งด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย โรคประจำตัว และข้อมูลด้านการงานที่มีความเสี่ยงในคนประจำเรือที่ออกปฏิบัติงานในทะเลอยู่อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลที่ครบถ้วน และเป็นฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน

ประจำเรือในด้านอื่นต่อไปในอนาคตได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการให้คำปรึกษา Telemedicine หรือสำหรับการขอความช่วยเหลือฉุกเฉินทางทะเลได้

3. ทำการเก็บข้อมูลตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการ ควบคุมในการศึกษาด้วย เช่น การเก็บปัสสาวะ เพื่อดูความถี่จำเพาะหรือสีของปัสสาวะ เพื่อนำมาร่วมในการประเมินภาวะสมดุลน้ำของร่างกายของคนประจำเรือ และสามารถนำเอาข้อมูลมาร่วมวิเคราะห์ประกอบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีความถูกต้องและสอดคล้องกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Climate change. [Internet]. [cited 2022 October 23]. Available from: https://www.who.int/health-topics/climate-change#tab=tab_1.
2. Habibi P, Moradi G, Dehghan H, Moradi A, Heydari A. The impacts of climate change on occupational heat strain in outdoor workers: a systematic review. *Urban Climate* 2021;36(5):100770.
3. Phivgategaew S, Chomchai S, Dumavibhat N, Sujirarat D. Comparison of initial BMI in moderate to severe heat-related illness among Royal Thai Navy task force trainees. *RTN Med J* 2019;46(1):49-65. (in Thai).
4. Collins KJ, Eddy TP, Lee DE, Swann PG. Nutritional and environmental studies on an ocean-going oil tanker. 1. Thermal environment. *Br J Ind Med* 1971;28(3):237-45.
5. Campa Rdl, Bouza MÀ, Louro J. Heat stress on board: risk and prevention. 8th ed. A Coruña, Spain: Department of Nautical Sciences and Marine Engineering School of Nautical Sciences and Marine Engineering; 2020.
6. Pérez JA, Orosa JA, Grueiro T. A three-dimensional CFD simulation study to reduce heat stress in ships. *Applied Thermal Engineering* 2016;94:413-21.
7. Wang X, Xia D, Long X, Wang Y, Wu K, Xu S, et al. Knowledge, attitudes, and practices of military personnel regarding heat-related illness risk factors: results of a Chinese cross-sectional study. *Front Public Health* 2021;9:707264.
8. Palella BI, Quaranta F, Riccio G. On the management and prevention of heat stress for crews onboard ships. *Ocean Engineering* 2016;112:277-86.
9. Lee J, Lee YH, Choi WJ, Ham S, Kang SK, Yoon JH, et al. Heat exposure and workers' health: a systematic review. *Rev Environ Health* 2022;37(1):45-59.



10. Liu T, Xu YJ, Zhang YH, Yan QH, Song XL, Xie HY, et al. Associations between risk perception, spontaneous adaptation behavior to heat waves and heatstroke in Guangdong province, China. *BMC Public Health* 2013;13(1):913.
11. Li J, Xu X, Ding G, Zhao Y, Zhao R, Xue F, et al. A cross-sectional study of heat wave-related knowledge, attitude, and practice among the public in the Licheng district of Jinan city, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2016;13(7):648.
12. Stoecklin-Marois M, Hennessy-Burt T, Mitchell D, Schenker M. Heat-related illness knowledge and practices among California hired farm workers in the MICASA Study. *Ind Health* 2013;51(1):47-55.
13. Yooroong A, Meeparn A, Untaja P, Thaiudom A, Ankanawin U, Bohplian S. Factors affected to behavior of Thai army trainers in monitoring and preventing heat related illness among privates trained in the Royal Thai army. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2014;15(1):114-21 (in Thai).
14. Singh YN, Malaviya AN. Long distance truck drivers in India: HIV infection and their possible role in disseminating HIV into rural areas. *Int J STD AIDS* 1994;5(2):137-8.
15. Luque JS, Becker A, Bossak BH, Grzywacz JG, Tovar-Aguilar JA, Guo Y. Knowledge and practices to avoid heat-related illness among Hispanic farmworkers along the Florida-Georgia Line. *J Agromedicine* 2020;25(2):190-200.
16. Jaikhamwang N, Bunsee W, Yakama Y, Pongkaew J, Sutthichan N, Saelee S, et al. Knowledge, perception, and behaviors regarding heat stroke prevention among new conscripts. *Journal of Nursing and Health Research* 2021;22(1):40-51. (in Thai).
17. Marine Department. Marine Department Regulation Concerning the knowledge examination for operators of near-coastal and international voyages ships 2022. [Internet]. [cited 2024 Feb 21]. Available from: <https://laws.md.go.th/laws-implement/home/viewfile/26-1-2023042895031W5.pdf>2022.



ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ The Effects of Health Promotion Program on Health Promoting Behaviors in Older Persons after Percutaneous Coronary Intervention

อรอุมา คำวิวัฒน์* สุธินันท์ สubinดี**

Onuma Khamwipat,* Suttinan Subindee**

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen Province

** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

** Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen Province

* Corresponding Author: onuma.kha@kkumail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจและใส่ขดลวดค้ำยันเป็นครั้งแรกมารับบริการที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติการคัดเลือกเข้าศึกษา โดยการสุ่มแบบต่อเนื่อง จำนวน 48 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 ราย โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินภาวะสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ พยาบาลสามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ผู้สูงอายุ การขยายหลอดเลือดหัวใจ

Received: May 2, 2024; Revised: July 17, 2024; Accepted: July 31, 2024

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effect of health promotion program on health promoting behaviors among older persons after percutaneous coronary intervention by applying Pender's health promotion framework. The sample group was elderly people aged 60 years and over, who had coronary artery disease (CAD) after percutaneous coronary intervention (PCI) and stent placement for the first time at Queen Sirikit Heart Center of the Northeast, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. Forty-eight samples were selected according to the inclusion criteria. They were equally divided into the experimental group and the control group: 24 people per group. The experimental group received a health promotion program while the control group received regular nursing care for 4 weeks. The data collection tools included a general information interview form, a health behavior assessment form, a health assessment form and a health promoting behavior assessment form. The data were analyzed using descriptive and t-test analysis.

The result revealed that the mean score of health promoting behaviors of the experimental group in the post-experimental period was higher than the pre-experimental period and significantly higher than the control group ($p < .05$). Therefore, the findings have shown that the health promotion program has an effect on health promoting behaviors in older persons after PCI. Nurses can use this program to care for and promote healthy behaviors in older persons after PCI to reduce the risk of stent restenosis in coronary artery disease patients.

Keywords: health promotion program, health promoting behaviors, older persons, percutaneous coronary intervention

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจขาดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่ง¹ ในประเทศไทยมีรายงานผู้เสียชีวิตในโรงพยาบาลด้วยโรคหัวใจขาดเลือดปี พ.ศ. 2559 - 2563 จำนวน 21,008, 20,746, 20,786, 20,556 และ 21,309 คน ตามลำดับ² หรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 2.3 คน³ กลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเกิดขึ้นมากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ⁴ โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีอุบัติการณ์ 144.1 ต่อ 100,000 ประชากร⁵ และมีความชุกมากที่สุดในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.31

ของผู้สูงอายุทั้งหมด⁶ ดังนั้นโรคหลอดเลือดหัวใจจึงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญในกลุ่มผู้สูงอายุ เมื่ออายุมากขึ้นหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจจะเสื่อมตามวัย แข็งตัวและไม่ยืดหยุ่นเกิดจากมีไขมัน แคลเซียม และสารต่างๆ มาเกาะสะสมบริเวณชั้นในของหลอดเลือดผนังหลอดเลือดจะหนาตัวขึ้นที่ละน้อยจนตีบแคบลง จนอุดตันการไหลเวียนของเลือดภายในหลอดเลือด ทำให้การส่งเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ไม่เพียงพอ เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นสาเหตุการเสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการรักษาที่ทันท่วงที^{3,7} ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่



อายุที่เพิ่มขึ้น เพศ และกรรมพันธุ์⁸ และปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนหรือหลีกเลี่ยงได้ คือ ปัจจัยด้านโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และภาวะน้ำหนักเกิน และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การไม่ออกกำลังกาย ความเครียด และปัญหาอนไม่หลับ⁹ อาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุมีตั้งแต่ไม่แสดงอาการ¹⁰ ไปจนถึงอาการรุนแรงหมดสติและเสียชีวิต โดยอาการที่พบบ่อย ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก เหนื่อยขณะออกกำลังกาย หัวใจล้มเหลว เป็นต้น¹¹ การรักษาในปัจจุบันมีทั้งการรักษาด้วยยา (Medications therapy) และการทำหัตถการเพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน (Revascularization) ที่เหมาะสม ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการขยายหลอดเลือดหัวใจ³

การถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางสายสวน หรือการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) เป็นหัตถการที่รักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือตันโดยไม่ต้องผ่าตัด ภายหลังจากให้ยารักษาแล้ว¹² โดยทำหัตถการผ่านสายสวนที่แทงเข้าหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือหรือขาหนีบ ใช้บอลลูนที่อยู่ปลายสายเข้าไปขยายหลอดเลือดเพื่อลดการอุดตันทำให้การไหลเวียนเลือดภายในหลอดเลือดดีขึ้น และใส่ขดลวด (Stent) ค้ำยันหลอดเลือดไว้เพื่อป้องกันหลอดเลือดกลับมาตีบซ้ำได้ง่าย¹³ ช่วยลดอาการเจ็บแน่นหน้าอก¹⁴ และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดชนิดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome: ACS) และกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดชนิดเรื้อรัง (Chronic Coronary Syndrome: CCS) เป็นหัตถการที่ทำได้เร็ว ผู้ป่วยฟื้นตัวและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ภายใน 1 - 2 วัน¹⁵ อย่างไรก็ตามภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจแล้ว ผู้สูงอายุยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดการตีบตันซ้ำของหลอดเลือดหัวใจได้

จากปัจจัยเสี่ยงด้านอายุทำให้ไขมันไปสะสมที่บริเวณขดลวดค้ำยันในหลอดเลือดหัวใจได้ ร่วมกับปัจจัยด้านอื่น แม้จะป้องกันโดยการใส่ขดลวดชนิดเคลือบน้ำยา (Drug Eluting Stent: DES) และรับประทานยาต้านเกล็ดเลือดต่อเนื่องแล้วก็ตาม สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีคำแนะนำ คือ ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบในการดำเนินชีวิต (Lifestyle modification) ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ (Modify cardiovascular risk) ฟื้นฟูหัวใจ (Cardiac rehabilitation) รวมถึงการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ (Secondary prevention)³

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี พ.ศ. 2563 - 2565 รักษาขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางสายสวน จำนวนเฉลี่ย 1,100 - 1,300 รายต่อปี ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ พบมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด ภายหลังจากได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจพบว่า มีผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ทั้งบริเวณหลอดเลือดหัวใจเส้นเดิมและตีบเพิ่มบริเวณหลอดเลือดหัวใจเส้นใหม่ จำนวนเฉลี่ย 4 รายต่อเดือน¹⁵ การดูแลรูปแบบเดิมจะให้ข้อมูลโดยสหสาขาวิชาชีพ พยาบาลจะสอนความรู้และอธิบายตามสื่อแผ่นพับเพียงอย่างเดียวเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ การติดตามต่อเนื่องจะได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ การติดตามต่อเนื่องจะได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจจากการศึกษาปรากฏการณ์ ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบมีจำนวนผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษซ้ำจากโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 19 ราย พบว่า ส่วนมากเกิดการตีบหรือตันบริเวณหลอดเลือดหัวใจเส้นใหม่ (ร้อยละ 73.68) และเกิดการตีบตันซ้ำของหลอดเลือดหัวใจเส้นเดิม (ร้อยละ 26.32) จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุและครอบครัว จำนวน 10 ราย พบว่า ส่วนมากยังมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารรสหวาน อาหารมัน และรสเค็ม

ไม่ได้ออกกำลังกายประจำ เนื่องจากกลัวว่าอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจจะกำเริบ แต่ยังมีกิจกรรมทางกาย มีผู้สูงอายุบางคนลิ้มรับประทานยา และผู้สูงอายุชายยังไม่เลิกสูบบุหรี่ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการตีบตันซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ และเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้จากปรากฏการณ์แสดงให้เห็นถึงผู้สูงอายุที่มาขยายหลอดเลือดหัวใจซ้ำ ยังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิต การลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ การฟื้นฟูหัวใจ รวมถึงการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีต่อเนื่อง ดังนั้นการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ จึงมีความจำเป็นเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นเหมาะสมกับโรคและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ พบว่า การสร้างเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการเพิ่มความสามารถ พัฒนาสมรรถนะและศักยภาพของบุคคล ครอบครัว และสังคม ให้มีพลังอำนาจ สามารถเลือกและตัดสินใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมอันเป็นผลดีต่อสุขภาพ เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและยกระดับสุขภาพให้ดีขึ้น โดยบุคคลต้องมีความตระหนักที่จะกระทำด้วยตัวเอง มีการนำแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender มาใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้งวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุในหลากหลายโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง¹⁶ โรคเบาหวาน¹⁷ โรคหลอดเลือดหัวใจ¹⁸ โรคหลอดเลือดหัวใจหลังผ่าตัด¹⁹ และผู้ป่วยหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ²⁰ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการรับรู้อุปสรรค สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ดีที่สุด²¹ ร่วมกับแรงสนับสนุนของครอบครัว²² ซึ่งเป็นอิทธิพลระหว่างบุคคลที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือผู้สูงอายุทั้งด้านทรัพยากร อำนวยความสะดวกให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา คอยชี้แนะ และดูแล

รวมทั้งช่วยเหลือการเงิน สถานที่ และเวลาในการพาไปพบแพทย์ สิ่งเหล่านี้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีของบุคคลในครอบครัวที่ก่อเกิดความผูกพันและเชื่อใจ การสนับสนุนของครอบครัวจึงช่วยให้ผู้สูงอายุมีความสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้²³ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender²⁴ มาใช้ในการศึกษา เลื่อนนำตัวแปรด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการรับรู้อุปสรรค มาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมเนื่องจากสามารถทำนายพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจได้มากที่สุด²¹ เปิดโอกาสให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมช่วยดูแลและสนับสนุนทั้งด้านทรัพยากร สิ่งของ กำลังใจ และเวลาในการพามาพบแพทย์ตามนัด เพื่อให้ผู้สูงอายุมีกำลังใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อเนื่องได้เองที่บ้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนทดลอง
2. ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุม

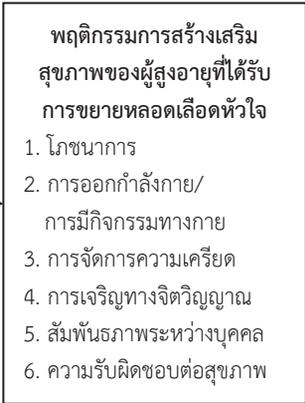
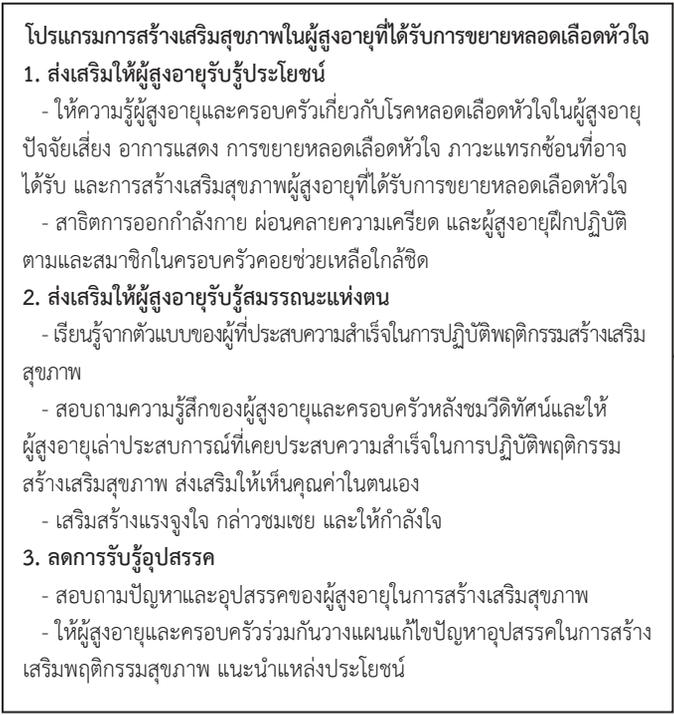
กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender²⁴ เลื่อนนำตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจมาใช้ เพื่อปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ดีขึ้น ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์



การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการรับรู้อุปสรรค โดยพยาบาลมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนชี้แนะ ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา สื่อสาร และให้การดูแล ประเมินผลลัพธ์ ด้านการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ 6 องค์ประกอบ ตามกรอบแนวคิดของ Pender ได้แก่ 1) ด้านโภชนาการ รับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพเหมาะสมตามรายโรค และหลักโภชนาการ สะอาด รวมถึงดื่มน้ำสะอาด เลิกดื่ม แอลกอฮอล์ เครื่องดื่มชา กาแฟ และเครื่องดื่มชูกำลัง 2) การมีกิจกรรมทางกาย เน้นการมีกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ที่ฟื้นฟูสภาพหัวใจ โดย ออกกำลังกายอย่างเหมาะสม สม่ำเสมอและต่อเนื่อง 3) ด้านการจัดการความเครียด เป็นการฝึกสติผ่อนคลาย

ความเครียด ลดความกังวลที่เกิดขึ้น สามารถค้นหา สาเหตุและแก้ไขปัญหาได้ 4) ด้านการเจริญทาง จิตวิญญาณ เน้นให้ผู้สูงอายุมีการตั้งเป้าหมายชีวิต สามารถพึ่งพาตนเองในการดูแลสร้างเสริมสุขภาพ มีกำลังใจที่จะมีชีวิตอยู่ รู้สึกมีคุณค่าในตนเอง 5) ด้าน สัมพันธภาพระหว่างบุคคล เน้นสัมพันธภาพของบุคคล ในครอบครัวดูแลช่วยเหลือผู้สูงอายุ แก้ไขปัญหาและ อุปสรรคร่วมกัน และ 6) ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ เป็นการปฏิบัติตามคำแนะนำการรักษาและความรู้ ที่ได้รับ คงไว้ซึ่งพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ดี ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ บุคคลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ

กลุ่มตัวอย่าง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ โดยคัดเลือกผู้สูงอายุเข้ากลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

(Inclusion criteria) คือ 1) ผู้สูงอายุ ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์โรคหัวใจว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) หลังได้รับการยาลดการอุดตันหลอดเลือดหัวใจที่อาการปกติ ไม่มีภาวะฉุกเฉิน 3) เป็นผู้ป่วยนัดนอนโรงพยาบาลเพื่อตรวจสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจตามนัด (Elective case) 4) ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ (PCI) และใส่ขดลวดค้ำยัน (Stent) เป็นครั้งแรก ภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ 1 และไม่มีแผนการขยายหลอดเลือดหัวใจซ้ำ ภายใน 1 เดือน 5) อาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัว 6) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาท้องถิ่นได้ 7) สามารถติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้ และ 8) มีความสมัครใจ และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ส่วนเกณฑ์การนำอาสาสมัครออกจากการทดลอง (Withdraw criteria) คือ 1) มีภาวะแทรกซ้อนจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่อยู่ในภาวะคงที่ (Unstable condition) มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจเอสทีเปลี่ยนแปลง มีอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะ มีภาวะเลือดออก จากแผลที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด 2) มีภาวะแทรกซ้อนที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ (PCI) ที่ห่อผู้ป่วยวิกฤติ หรือห่อผู้ป่วยกึ่งวิกฤติ 3) ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบ 5 ครั้ง 4) มีความประสงค์ออกจากการทดลอง

ผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในการทดลอง กรณี 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน และเป็นการทดลองแบบทางเดียว (One-tailed test) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G* Power version 3.1.9.7 กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 กำหนดค่า α เท่ากับ .05 และการประมาณค่าอิทธิพลที่ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน เพื่อป้องกันการสูญหายจากการ

ถอนตัวของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการศึกษ ผู้วิจัยจึงปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน และการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบต่อเนื่อง (Consecutive sampling) จนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงควบคุมให้ทั้งสองกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกันมากที่สุดในด้านเพศ ช่วงอายุ การศึกษา อาชีพ ห่อผู้ป่วยที่ศึกษา คือ ห่อผู้ป่วยรวม และห่อผู้ป่วยพิเศษเดี่ยว ออกแบบการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงแรกและช่วงหลัง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน หลังจากนั้นจึงดำเนินการเก็บข้อมูลของกลุ่มทดลองจนครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ ผู้ดูแล รายได้ของครอบครัวและรายได้ของผู้สูงอายุ การอยู่อาศัย ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคประจำตัวเดิมที่ผู้สูงอายุรับรู้ ระยะเวลาการเจ็บป่วยแบบแผนการรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย ผ่อนคลาย ความเครียด พักผ่อนนอนหลับ สุขบุหรื ต้มเครื่องต้ม แอลกอฮอล์ เครื่องดื่มคาเฟอีน การรับประทานยา และการมาตรวจตามนัด

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะสุขภาพ ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวนเส้นเลือดที่ตีบตัน โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย คลื่นไฟฟ้าหัวใจและอัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด การรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ และยากลับบ้าน



ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ ดัดแปลงและปรับปรุงมาจากแบบวัด Health Promotion Lifestyle Profile 2 (HPLP-II) ของ Walker และคณะ และ นวรัตน์ สุทธิพงศ์²³ ได้นำแบบประเมินมาพัฒนาให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการศึกษา ผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้เครื่องมือและขอปรับแบบประเมินเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย แบ่งลักษณะมาตรวัดแบบลิเคิร์ตเป็น 4 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ แปลผลและแบ่งระดับคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ เป็น 4 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.75 หมายถึง มีคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพน้อย คะแนนเฉลี่ย 1.76 - 2.50 หมายถึง มีคะแนน พฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพพอใช้ คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.25 หมายถึง มีคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพมาก คะแนนเฉลี่ย 3.26 - 4.00 หมายถึง มีคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพมากที่สุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ 1) คู่มือการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม เนื้อหาประกอบด้วย โรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุ ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ อาการของโรคหลอดเลือดหัวใจ การขยายหลอดเลือดหัวใจ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจได้รับหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ และ 2) สื่อวีดิทัศน์ จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย วีดิทัศน์การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ และวีดิทัศน์ประสบการณ์การสร้างเสริมสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของแบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ คู่มือการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ และสื่อวีดิทัศน์ จำนวน 2 ชุด ค่าที่ได้เท่ากับ 0.86, 0.96, 0.87 และ 0.93 ตามลำดับ โดยค่าที่ยอมรับได้ต้องไม่น้อยกว่า 0.80 ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัยต่อไป

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจไปหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยทดลองใช้กับผู้สูงอายุภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย แล้วนำไปคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.82 โดยค่าที่ยอมรับได้ต้องไม่น้อยกว่า 0.70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมตาม จำนวน 24 คน ก่อน จากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง ทุกขั้นตอนของการวิจัยครั้งนี้ ยึดหลักพื้นฐานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ประกอบด้วย หลักเคารพในบุคคล (Respect for person) หลักการให้ประโยชน์และไม่ก่อให้เกิด

อันตราย (Beneficence) และหลักความยุติธรรม (Justice) โดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ประเมินภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ พบผู้ป่วยที่มาตามนัดหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในสัปดาห์ที่ 2 ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก เพื่อให้คำแนะนำตามการพยาบาลปกติ และสัปดาห์ที่ 4 โทรศัพทสัมภาษณ์ประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่บ้าน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ

กลุ่มทดลอง พบกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 กิจกรรม เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้

วันแรกที่ผู้สูงอายุเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ประเมินภาวะสุขภาพ และประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ (ใช้ระยะเวลา 20 - 30 นาที)

กิจกรรมที่ 1 เป็นวันที่ 1 ภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยนำข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพที่วางแผนไว้ไปให้ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายुरายบุคคลและครอบครัว ร่วมกับให้คำแนะนำตามโปรแกรม เพื่อ 1) ส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ โดยให้ความรู้กับผู้สูงอายุและครอบครัวโดยใช้ภาพนิ่ง (Power point) ร่วมกับการให้คู่มือการสร้างเสริมสุขภาพประกอบการสอน ให้ชมวีดิทัศน์ชุดที่ 1 เรื่อง การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยสาธิตท่าการออกกำลังกายผ่อนคลายความเครียดและฝึกสมาธิ ให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติตามและญาติคอยช่วยเหลือ สังเกตพฤติกรรม ความสนใจ เปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัย เล่าปัญหาและอุปสรรค และสอนให้บันทึก

พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพแต่ละสัปดาห์ลงในคู่มือ แนะนำให้ทบทวนความรู้ในคู่มือและชมวีดิทัศน์ซ้ำได้ทุกครั้งตามที่ต้องการ เมื่อกลับไปฟื้นฟูร่างกายที่บ้าน 2) ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ โดยเรียนรู้จากตัวแบบที่เคยประสบความสำเร็จในการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ให้ชมวีดิทัศน์ชุดที่ 2 เรื่อง ประสบการณ์การสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ระหว่างชมวีดิทัศน์สังเกตพฤติกรรม สอบถามความรู้สึกของผู้สูงอายุและครอบครัว หลังชมวีดิทัศน์ ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวเล่าประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่ดี กล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อให้ผู้สูงอายุและครอบครัวปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพได้เองต่อเองที่บ้าน และ 3) ลดการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม เปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัย ผู้วิจัยสอบถามความกังวลใจในด้านต่างๆ ปัญหาและอุปสรรคของผู้สูงอายุและครอบครัว ร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญหาอุปสรรคเพื่อลดความกังวล (ใช้ระยะเวลา 30 - 40 นาที)

กิจกรรมที่ 2 วันที่ 3 ภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำหน่ายกลับไปอยู่บ้าน โทรศัพทติดตามสอบถามอาการ ภาวะแทรกซ้อน ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ร่วมกับครอบครัวช่วยเหลือ เสริมแรงและให้กำลังใจให้ผู้สูงอายุปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง (ใช้ระยะเวลา 10 - 15 นาที)

กิจกรรมที่ 3 สัปดาห์ที่ 2 ภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ เมื่อผู้สูงอายุมาติดตามการรักษาตามนัดที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก สอบถามอาการปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ให้คำแนะนำเพิ่มเติม เสริมแรง ชมเชย และให้กำลังใจในสิ่งที่ผู้สูงอายุปฏิบัติได้ดี (ใช้ระยะเวลา 10 - 15 นาที)



กิจกรรมที่ 4 สัปดาห์ที่ 3 หลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ เมื่ออยู่บ้าน โทรศัพท์ติดตามสอบถามอาการ ภาวะสุขภาพ ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และครอบครัวช่วยเหลือดูแล เสริมแรง ชมเชยและให้กำลังใจ (ใช้ระยะเวลา 10 - 15 นาที)

กิจกรรมที่ 5 สัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ เมื่ออยู่บ้าน โทรศัพท์สอบถามอาการ ทบทวนความรู้ สัมภาษณ์ประเมินพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ (ใช้ระยะเวลา 20 - 30 นาที)

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE661005 วันที่รับรอง 10 มีนาคม 2566 - 17 มกราคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS Version 28.0.1.0 ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ และข้อมูลภาวะสุขภาพ ใช้สถิติเชิงพรรณนา
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ใช้สถิติ Independent t-test
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.67) อายุระหว่าง 60 - 69 ปี (ร้อยละ 54.17) อายุเฉลี่ย 69.17 ปี (Mean = 69.17, SD = 6.87) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 83.33) ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 62.50) นัถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 95.83) อาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 33.33) รายได้เฉลี่ยของครอบครัว 24,975.00 บาทต่อเดือน (Mean = 24,975.00, SD = 20,742.67) ส่วนมากรายได้มากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 45.83) รายได้เฉลี่ยของผู้สูงอายุ 14,691.67 บาทต่อเดือน (Mean = 14691.67, SD = 11483.48) รายได้อยู่ระหว่าง 5,000 - 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 37.50) ที่มาของรายได้จากเบี้ยผู้สูงอายุ (ร้อยละ 66.67) และจากบุตรหลาน (ร้อยละ 66.67) มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน (Mean = 3.25, SD = 1.22) ผู้ดูแลหลักเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 58.33) ไม่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ (ร้อยละ 66.67) ระยะเวลาที่เจ็บป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจน้อยกว่า 3 เดือน (ร้อยละ 79.17) มีโรคประจำตัวเดิม (ร้อยละ 87.50) เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 66.67) มีประวัติยาเดิม (ร้อยละ 79.17) ไม่เคยลืมหินยา (ร้อยละ 84.21) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n = 24) โดยใช้สถิติ Paired t-test

พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			t	p-value
	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ		
ภาพรวม	2.66	0.31	มาก	3.70	0.14	มากที่สุด	16.951	< .001
1. ด้านโภชนาการ	2.17	0.63	พอใช้	3.58	0.29	มากที่สุด	-10.603	< .001
2. ด้านการออกกำลังกายและ	2.23	0.79	พอใช้	3.77	0.28	มากที่สุด	-9.991	< .001
3. ด้านการจัดการความเครียด	2.83	0.51	มาก	3.64	0.22	มากที่สุด	-7.138	< .001
4. ด้านการเจริญทางจิตวิญญาณ	2.85	0.52	มาก	3.83	0.19	มากที่สุด	-10.172	< .001
5. ด้านสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.76	0.58	มาก	3.47	0.32	มากที่สุด	-6.132	< .001
6. ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	3.03	0.34	มาก	3.89	0.11	มากที่สุด	-11.985	< .001

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 24) และกลุ่มควบคุม (n = 24) โดยใช้สถิติ Independent t-test

คะแนนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ก่อนการทดลอง						
ภาพรวม	2.66	0.06	2.77	0.07	-1.211	.116
1. ด้านโภชนาการ	2.17	0.13	2.40	0.11	-1.289	.102
2. ด้านการออกกำลังกายและการมีกิจกรรมทางกาย	2.23	0.16	2.48	0.16	-1.087	.141
3. ด้านการจัดการความเครียด	2.83	0.10	2.91	0.09	-0.547	.293
4. ด้านการเจริญทางจิตวิญญาณ	2.85	0.11	3.00	0.11	-0.942	.176
5. ด้านสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.76	0.12	2.78	0.11	-0.132	.448
6. ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	3.03	0.07	3.10	0.10	-0.652	.259
หลังการทดลอง						
ภาพรวม	3.70	0.14	2.81	0.39	10.536	< .001
1. ด้านโภชนาการ	3.58	0.29	2.54	0.51	8.559	< .001
2. ด้านการออกกำลังกายและการมีกิจกรรมทางกาย	3.77	0.28	2.57	0.80	6.929	< .001



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 24) และกลุ่มควบคุม (n = 24) โดยใช้สถิติ Independent t-test (ต่อ)

คะแนนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
3. ด้านการจัดการความเครียด	3.64	0.22	2.86	0.42	8.042	< .001
4. ด้านการเจริญทางจิตวิญญาณ	3.83	0.19	3.03	0.50	7.393	< .001
5. ด้านสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	3.47	0.32	2.43	0.67	6.847	< .001
6. ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	3.89	0.11	3.43	0.23	8.766	< .001

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจภาพรวมในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งรายด้านและโดยรวม

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยอธิบายได้ว่า โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการใช้กรอบแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender²⁴ โดยนำปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และลดการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม มาใช้ในโปรแกรมสามารถเพิ่มคะแนนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ และช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเดิมเป็นโรคเรื้อรัง สามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น เนื่องจากถ้าบุคคลรู้ว่าสิ่งที่ตนกระทำนั้นส่งผลดีมีประโยชน์ต่อสุขภาพ บุคคลนั้นจะปฏิบัติพฤติกรรมนั้นออกมา²⁴ อีกทั้งในบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ดีกว่าบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถ

ของตนเองต่ำ โดยไม่คำนึงว่าจะมีทักษะหรือไม่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์²³ และการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนจากครอบครัวช่วยให้ผู้สูงอายุปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ดังการศึกษาของ พัชรี ราชิกฤษ²⁵ ที่นำปัจจัยด้านการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวมาสร้างเป็นโปรแกรม และโปรแกรมสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจมีความมั่นใจและปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้มากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (t = 17.75, p < .05) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sevinc & Argon¹⁸ ที่นำกรอบแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender และนำปัจจัยด้านการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาเป็นรูปแบบในการสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และการศึกษาของ Chen & Hsieh²⁶ ที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน สามารถทำนายการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในชุมชนของผู้สูงอายุได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด (r = 0.22, p < .05) ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเมื่อกลับบ้านไปอยู่ในชุมชน

จะดูแลตนเองต่อเองได้ ร่วมกับการติดตามของพยาบาลเพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้ร่วมกันวางแผนแก้ไข ปัญหา ลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น²³ การให้ความรู้ของพยาบาลให้ผ่านสื่อคู่มือที่มีขนาดอักษรชัดเจน ภาพประกอบหลากหลาย เนื้อหาเข้าใจง่าย เปิดทบทวนได้ตลอดเวลา และสื่อวีดิทัศน์ที่สาธิตการออกกำลังกาย โดยให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติตามจนมั่นใจว่าสามารถทำตัวเอง เมื่อกลับไปอยู่บ้าน การเรียนรู้ผ่านตัวสื่อแบบอย่างที่ดีของการสร้างเสริมสุขภาพภายหลังหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ และสามารถเสกนเปิดดูได้เพื่อทบทวน สอดคล้องกับการศึกษาของ Francis และคณะ²⁰ พบว่า โปรแกรมการให้สุขศึกษาโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อให้ความรู้เรื่องโรคหัวใจ การปฏิบัติตัวรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การเลิกสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การควบคุมระดับน้ำตาลและระดับไขมันในเลือด และการลดความเครียด พบว่า โปรแกรมที่มีรูปแบบการสอนและสื่อดังกล่าวช่วยเพิ่มความรู้ในปฏิบัติตัว

ป้องกันการเกิดซ้ำของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้มากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการวิจัย

เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและติดตามพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

2. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

สามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้เพื่อพัฒนากระบวนการดูแล ให้ความรู้ และสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ตามความเหมาะสมของบริบทหน่วยงาน

3. ด้านการศึกษา

เป็นแนวทางในการให้ความรู้แก่นักศึกษาและบุคลากรทางการแพทย์ ในการดูแลเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019. [Internet]. [cited 2022 August 29]. Available from: <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>.
2. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Mortality rate of patients with coronary heart disease. [Internet]. [cited 2022 August 31]. Available from: <http://www.healthkpi.moph.go.th/kpi/kpi-list/view/?id=45>. (in Thai).
3. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. Thai chronic coronary syndromes guidelines 2021. Samutprakan: Nextstep D-sign; 2022. (in Thai).
4. Ministry of Public Health. Health situation analysis: 10 health situations 2010-2019. [Internet]. [cited 2022 August 31]. Available from: <https://www.hiso.or.th/thaihealthstat/analysis/report.php?y=25532562>. (in Thai).
5. Hypertension Association of Thailand. Guidelines for treating high blood pressure in general practice 2019. Chiang Mai: Trick Think; 2019. (in Thai).

6. Bureau of Noncommunicable Diseases, Department of Disease Control, MOPH. Annual report 2018. [Internet]. [cited 2022 August 28]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/download/papermanual/AnnualNCD61.pdf>. (in Thai).
7. Frankel Cardiovascular Center. Coronary artery disease (CAD). [Internet]. [cited 2022 November 13]. Available from: <https://www.umcvc.org/conditions-treatments/coronary-artery-disease-cad>.
8. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, et al. Heart disease and stroke statistics 2022 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2022;145:e153–639.
9. Bureau of Noncommunicable Diseases, Department of Disease Control, MOPH. Be aware of the dangers of non-communicable diseases: silent danger nearby. 3rd ed. Nonthaburi: Affairs of the Military Welfare Organization; 2016. (in Thai).
10. Sariso P. Nursing care for the elderly with cardiovascular system. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2022. (in Thai).
11. Sittisuk S, editor. Medical practice guidelines for patients with ischemic heart disease in Thailand, revised edition. 2nd ed. Bangkok: The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. 2014. (in Thai).
12. Cardiovascular Intervention Association of Thailand. Predictors of major adverse cardiovascular events in coronary artery patients undergoing percutaneous coronary intervention (PCI) in Thailand: Thai PCI registry. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2020. (in Thai).
13. Nation Heart, Lung, and Blood Institute. Heart treatments: percutaneous coronary intervention. [Internet]. [cited 2022 August 23]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/heart-treatments-procedures>.
14. Abubakar M, Javed I, Rasool HF, Raza S, Basavaraju D, Abdullah RM, et al. Advancements in percutaneous coronary intervention techniques: a comprehensive literature review of mixed studies and practice guidelines. *Cureus* 2023;15(7):1-9.
15. Queen Sirikit Heart Center of the Northeast. Annual statistical report on patients receiving treatment at the Queen Sirikit Heart Center of the Northeast. Khon Kaen: Technology and Information Work; 2022. (in Thai).
16. Siridamrongchai L, Nanthamongkolchai S, Munsawaensub C, Thechaboonsersak P, YodmailHealth K. Promotion program to elderly with hypertension by family participation. *Journal of Public Health* 2018;48(2):161-73. (in Thai).
17. Thangtumpitak T. Effectiveness of health promotion program for patients with diabetes mellitus at Baan Nongnasang community, Roi Et province. *Srinagarind Med J* 2019;34(3):243-8. (in Thai).
18. Sevinc S, Agon G. Application of Pender’s health promotion model to post-myocard infarction patients in Turkey. *International Journal of Caring Sciences* 2018;11(1):409-18.



19. Jampathet W, Masingboon K, Ponpinij P, Chantamit-O-Pas C. Factors influencing adherence to cardiac rehabilitation in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *RTN Med J* 2022;49(2):275-90. (in Thai).
20. Francis MP, Gnanadurai A, Resmi P, Benjamin B. Effect of video assisted teaching on knowledge and practice in prevention of recurrence of myocardial infarction among post coronary angioplasty patients. *International Journal of Nursing Education* 2020;12(1):41-5.
21. Sukrueangkul A, Vannarit T, Tachaudomdach C. Factors predicting health promoting behaviors among persons with coronary artery disease and undergone percutaneous coronary intervention. *Nursing Journal* 2019;46(3):118-29. (in Thai).
22. Chaiwong N, Bonkhonthod P. Predicting factors preventive behaviors for coronary heart disease among persons at risk to disease. *Journal of Nursing and Health Care* 2019;37(2):6-15. (in Thai).
23. Suthipong N. Causal relationship model of process of change and health promotion behavior among elderly at risks with ischemic heart disease. [Doctoral Dissertation, Behavior Science Research Institute]. Srinakharinwirot University 2020. (in Thai).
24. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. *Health promotion in nursing practice*. 6th ed. Stamford; Appleton; 2011.
25. Rasrikrid P, Choowattanapakron T. The effect of self-Efficacy promotion combined with family support program on physical activity in older persons with coronary artery disease receiving percutaneous coronary intervention. *RTN Med J* 2019;46(3):653-68. (in Thai).
26. Chen H, Hsieh p. Applying the Pender's health promotion model to identify the factors related to older adults' participation in community-based health promotion activities. *International Int J Environ Res Public Health* 2021;18(19):9985.



บทบาทของไลฟ์การ์ดต่อการบรรเทาเหตุการณ์จมน้ำในประเทศไทย

The Roles of Lifeguards in Mitigating Drowning Incidents in Thailand

ชนินทร์ โภคบาล

Chanin Pokabarl

แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ทางทะเล กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร
Resident in Preventive Medicine (Maritime Medicine), Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok
Corresponding Author: 65920112@go.buu.ac.th

บทคัดย่อ

การจมน้ำเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตโดยไม่ได้ตั้งใจทั่วโลก ซึ่งถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยองค์การอนามัยโลก (2014) ประมาณการว่าร้อยละ 91 ของเหตุการณ์จมน้ำ พบในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ตั้งแต่ระดับต่ำไปจนถึงปานกลาง ข้อมูลในประเทศไทยพบว่า กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มีอัตราเสียชีวิตจากการจมน้ำ 5 - 8.6 ต่อประชากรแสนคน

สมาพันธ์ไลฟ์การ์ดนานาชาติได้ระบุถึงปัจจัยเสี่ยงที่น่าสนใจหลายประการ ได้แก่ การขาดความรู้ความเข้าใจ การละเลยต่อภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น การให้ข้อมูลที่ไม่เพียงพอและการเข้าถึงแหล่งอันตรายโดยไม่มีข้อจำกัด นอกจากนี้การขาดทักษะในการเอาชีวิตรอดเมื่อประสบเหตุ การขาดผู้ดูแลและเฝ้าระวังเป็นสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ประชาชนตกอยู่ในอันตรายจากการจมน้ำและเสียชีวิต

ดังนั้นเพื่อป้องกันเฝ้าระวังความเสี่ยงและอันตรายในพื้นที่เสี่ยงต่อการจมน้ำสูง ควรมีบุคลากรที่มีทักษะการประเมินความเสี่ยง สามารถเข้าช่วยเหลือได้ รวมถึงเก็บรวบรวมสถิติการจมน้ำในพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนป้องกันและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: ไลฟ์การ์ด การจมน้ำ การป้องกันการจมน้ำ

Abstract

Drowning is a major cause of unintentional death globally, posing significant public health implications that greatly impact economies and societies. According to the World Health Organization (2014), an estimated 91% of drowning incidents occur in countries with low to middle incomes levels. In Thailand, data shows that children under 15 years old have a mortality rate from drowning ranging from 5 to 8.6 per 100,000 population.

The International Life Saving Federation has identified several noteworthy risk factors, which includes the following: lack of knowledge, understanding, and negligence towards

Received: March 23, 2024; Revised: July 29, 2024; Accepted: July 30, 2024



สถิติข้อมูลของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน
ในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ.
2555 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำ
ในประเทศไทยทั้งหมด 35,915 รายหรือโดยเฉลี่ย
วันละ 10 คน และในวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 สิงหาคม
พ.ศ. 2565 กรมควบคุมโรคได้เผยแพร่ข้อมูลออกมาว่า
มีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำจากทุกช่วงอายุรวมกัน
2,883 ราย และในปี พ.ศ. 2555 - 2564 มีเด็กที่
เสียชีวิตเพราะเหตุจมน้ำทั้งสิ้น 7,374 คน หรือโดย
เฉลี่ยวันละ 2 คน ซึ่งถือเป็นเรื่องที่ทุกคนควรให้
ความสำคัญและหาวิธีป้องกันความเสี่ยงนี้²

อุบัติเหตุการจมน้ำมีปัจจัยที่สำคัญ
2 ด้าน คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม
โดยอ้างอิงจากทฤษฎีปัจจัยมนุษย์ (Human factor
theory) ปัจจัยด้านมนุษย์มีบทบาทสำคัญในการ
เกิดอุบัติเหตุ ความผิดพลาดอาจเกี่ยวข้องกับ
ทักษะ การตัดสินใจ การรับรู้ของมนุษย์ โดยร้อยละ
70 - 80 มีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของมนุษย์
โดยส่วนที่เหลือเป็นปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมเป็น
องค์ประกอบ³ ความเสี่ยงที่อ้างอิงจากอุบัติเหตุการ
จมน้ำแบ่งตามปัจจัยสำคัญ มีดังนี้

ปัจจัยด้านมนุษย์

1) อายุ

การจมน้ำเป็น 1 ใน 3 สาเหตุหลักของ
การเสียชีวิตจากการบาดเจ็บโดยไม่ได้ตั้งใจ อ้างอิง
การจมน้ำในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2564 ที่มีเด็ก
ที่จมน้ำเสียชีวิต 7,374 คน สาเหตุการเสียชีวิตจาก
การจมน้ำอยู่ที่ 5 ถึง 8.6 ต่อแสนคนต่อวัน² และ
เป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุดในเด็กอายุต่ำกว่า
15 ปีในประเทศไทย เด็กแรกเกิดถึงอายุ 9 ปี มีอัตราการ
เสียชีวิตสูงสุด 7.3 ต่อประชากรแสนคน และ
กลุ่มอายุ 10 - 14 ปี มีอัตราการเสียชีวิต 4.7 ต่อ
ประชากรแสนคน อ้างอิงข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 2002 -
2013 รวมมากถึง 49,878 ราย ซึ่งมากกว่าการเสียชีวิต
จากโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ⁴

2) เพศ

การศึกษา พบว่าผู้ชายจมน้ำในอัตราที่สูงกว่า
ผู้หญิงอาจจะมาจากการมีกิจกรรมทางน้ำมากกว่า
และมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การว่ายน้ำตามลำพัง
การดื่มแอลกอฮอล์ก่อนว่ายน้ำ¹ เปรียบเทียบข้อมูล
ในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำจนถึงปานกลางอัตราการ
จมน้ำของผู้ชายเป็นร้อยละ 75 ของการจมน้ำทั้งหมด⁴
ข้อมูลจากกรมควบคุมโรคในปี 2014 พบว่า เพศชาย
มีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูงกว่าเพศหญิง
2 เท่า¹

3) การบริโภคแอลกอฮอล์

การบริโภคแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่
สำคัญในการจมน้ำ⁵ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่าง
กิจกรรมทางน้ำ โดยเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตจาก
การจมน้ำในกลุ่มวัยรุ่นและผู้ใหญ่ร้อยละ 25 - 50⁵
นอกจากนี้การศึกษาในออสเตรเลียผู้ที่มีความเข้มข้น
ของแอลกอฮอล์ในเลือด (BAC) 0.050% ขึ้นไป มี
แนวโน้มที่จะทำกิจกรรมเสี่ยง เช่น การดำน้ำลึกที่
ไม่ทราบความลึก และการกระโดดลงแม่น้ำจากที่สูง

4) โรคประจำตัว

การมีโรคประจำตัวที่ไม่ได้รับการวินิจฉัย
อาจทำให้เป็นการจมน้ำแบบทุติยภูมิ (Secondary
drowning) คือ หมดสติจากภาวะทางร่างกายขณะ
ว่ายน้ำและทำให้จมน้ำหลังจากหมดสติ⁵

5) ความไม่เข้าใจค่าเตือนด้านความปลอดภัย

ผู้ที่อาศัยอยู่ในสหรัฐอเมริกา นิวซีแลนด์
และออสเตรเลียต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการ
จมน้ำที่สูงขึ้นในต่างประเทศ มักเกิดจากอุปสรรค
ด้านภาษาและการไม่ปฏิบัติตามคำเตือนด้านความ
ปลอดภัย⁶ นอกจากนี้นักท่องเที่ยวชาวยุโรป ร้อยละ
70 ใช้เวลาส่วนใหญ่พักผ่อนตามสถานที่ริมน้ำ
แนวโน้มที่จะจมน้ำมากขึ้นจากการมีกิจกรรมใกล้น้ำ⁶
ชาวต่างถิ่นมักมีรูปแบบการจมน้ำที่แตกต่างจาก
คนในท้องถิ่น โดยมีอัตราการจมน้ำสูงกว่าในระหว่าง
ทำกิจกรรม เช่น ว่ายน้ำหรือตกปลาบนหินที่ชายหาด

ความเสี่ยงนี้เพิ่มสูงขึ้นสำหรับผู้พูดภาษาของประเทศนั้นไม่ได้ซึ่งอาจไม่เข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยในท้องถิ่น⁶

6) ทักษะการว่ายน้ำ

ผู้ใหญ่และเด็กหลายคนที่จมน้ำมีสาเหตุมาจากว่ายน้ำไม่เป็นหรือว่ายน้ำไม่เก่ง⁷ ในโปรแกรมพัฒนาทักษะการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด (The swim safe survival swimming program) ผู้ผ่านการอบรมมีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 90⁵ และในการศึกษาอื่นพบว่า การมีทักษะการว่ายน้ำหรือการได้เรียนว่ายน้ำสามารถลดความเสี่ยงในการจมน้ำได้

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม พบว่า การจมน้ำในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีสถิติสูงกว่าในแหล่งน้ำขนาดเล็กเล็กน้อย การจมน้ำในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เช่น แม่น้ำ เขื่อน ทะเล (ร้อยละ 46) และจมน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น บึง บ่อ (ร้อยละ 42)⁴ เด็กเล็กมีแนวโน้มจมน้ำในบ้านและรอบบริเวณบ้าน เด็กโตมีแนวโน้มที่จะจมน้ำนอกบ้าน เช่น ในสระน้ำ แม่น้ำ และลำคลอง⁸ การเข้าถึงน้ำที่เพิ่มขึ้นเป็นอีก

ปัจจัยเสี่ยงต่อการจมน้ำ บุคคลที่มีอาชีพการใช้เรือ⁹ เด็กที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำเปิด เช่น คูน้ำ สระน้ำ มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ⁹

ลักษณะแหล่งน้ำ

ในประเทศที่มีรายได้น้อยและปานกลาง การสัมผัสกับสิ่งคุกคามที่เป็นแหล่งน้ำอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่นเดินทางไปโรงเรียนหรือการใช้การขนส่งทางน้ำ เด็กเกือบร้อยละ 90 ในกลุ่มประเทศรายได้น้อยถึงปานกลางนี้อาศัยอยู่กับแหล่งน้ำที่ไม่มีการป้องกัน เช่น มีรั้วกั้นบริเวณแหล่งน้ำ ภายในระยะ 20 เมตรจากบ้าน⁵ อีกหนึ่งปัจจัย คือ การจมน้ำเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ไม่มีการป้องกันหรือการป้องกันไม่เพียงพออีกทั้งระบบฉุกเฉินไม่พร้อมให้บริการ การขาดการดูแลในพื้นที่ทางน้ำ เช่น เขื่อน สระน้ำ การขาดการดูแลเป็นปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการจมน้ำหรือกรณีเกิดขึ้นในบ้านเด็กเล็กจมน้ำในอ่างอาบน้ำจากการขาดการดูแลหรือดูแลโดยเด็กที่โตกว่า⁵

โดยลักษณะปัจจัยเสี่ยง อาจแบ่งตามปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลงเพื่อการวางแผนการควบคุมความเสี่ยงได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 การจำแนกลักษณะปัจจัยเสี่ยงของการจมน้ำ

ปัจจัยที่ไม่เปลี่ยนแปลง	ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลง
- ความเสี่ยงในด้านสภาพแวดล้อม เช่น ลักษณะพื้นที่ ต้นไม้ โขดหิน ฯลฯ	- ความเสี่ยงด้านสภาพอากาศ เช่น คลื่นลมแรง ฝนตก มีหมอก ฯลฯ
- ทรัพยากรที่มีในพื้นที่	- ความเสี่ยงปัจจัยของมนุษย์ ทั้งด้านพฤติกรรมและด้านกายภาพ

ที่มา: Koon และคณะ¹⁰

ปัจจัยเสี่ยงมีทั้งที่เปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลง¹⁰ ทำให้ปัจจัยเสี่ยงของการจมน้ำมีความซับซ้อน การวางแผนควบคุมความเสี่ยง แผนตอบสนองต่อการจมน้ำ รวมถึงมีความปลอดภัยทางน้ำ¹¹

จากการปฏิบัติการจมน้ำและวิเคราะห์ความเสี่ยงต่างๆ สหพันธ์ช่วยชีวิตทางน้ำนานาชาติ (International Life Saving Federation) ได้สรุปปัจจัยสำคัญ 4 ประการที่นำไปสู่การจมน้ำ^{5,11} กลยุทธ์การ

ป้องกันมุ่งเป้าไปที่กลุ่มอายุต่างๆ โดยมีมาตรการเฉพาะ เช่น ทักษะการว่ายน้ำสำหรับเด็ก และความปลอดภัยทางน้ำของผู้ใหญ่ ปัจจัยที่นำไปสู่การจมน้ำที่สำคัญได้แก่ การขาดความรู้ การเข้าถึงอันตราย การขาดการกำกับดูแล และขาดความสามารถในการเอาชีวิตรอด รวมถึงปัจจัยเหล่านี้โดยรวมเป็นความเสี่ยงทำให้เกิดการจมน้ำได้^{11,11}



ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่นำไปใช้พัฒนามาตรการเฉพาะของสหพันธ์ช่วยชีวิตทางน้ำนานาชาติ (ILS) และการเชื่อมโยงแนวทางการป้องกันการจมน้ำจากองค์การอนามัยโลก (WHO)

ปัจจัยเสี่ยงตามสหพันธ์ช่วยชีวิตทางน้ำนานาชาติ	คำแนะนำการป้องกันการจมน้ำจากองค์การอนามัยโลก
- การขาดความรู้ไม่สนใจ เข้าใจผิดเกี่ยวกับสิ่งคุกคาม	- การอบรมเพื่อความปลอดภัยทางน้ำ (Water safety)
- ขาดการให้ข้อมูลและไม่จำกัดการเข้าถึงสิ่งคุกคาม	- มาตรการให้เด็กก่อนวัยเรียนอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ
- ขาดทักษะในการเอาชีวิตรอด	- การล้อมรั้วสระว่ายน้ำ (Pool fencing)
- การขาดคนดูแลและเฝ้าระวัง	- การสอนเด็กในวัยเรียนว่ายน้ำ (Swimming)
- หลายปัจจัยร่วมกัน	- การมีผู้ใหญ่เฝ้าดูแล (Adult supervision)
	- มีการบริหารจัดการเมื่อเกิดน้ำท่วมและการทำให้คืนสู่สถานการณ์ปกติอย่างรวดเร็วทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ การท่องเที่ยวทางน้ำ โดยเฉพาะในช่วงที่มีคนเล่นน้ำจำนวนมาก

ที่มา: World Health Organization¹ และ Tipton & Wooler¹²

การทราบความเสี่ยงของการจมน้ำจะนำมาสู่การประเมินความเสี่ยงของการจมน้ำเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ โดยการประเมินจากข้อมูลในอดีตและสภาพแวดล้อมทั้งปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้คะแนนความเสี่ยงและทำการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านเพื่อวางแผนมาตรการควบคุม^{1,11}

ความหมายและรูปแบบของการจมน้ำ

การจมน้ำ หมายถึง ภาวะบวมการที่ได้รับ ความบกพร่องทางระบบหายใจจากการลงไปใต้น้ำหรือของเหลว โดยการจมน้ำเกิดขึ้นเมื่อทางเข้าของระบบทางเดินหายใจจมลงสู่น้ำหรือของเหลว ในช่วงแรกอาจเป็นการกลืนหายใจโดยตั้งใจ ตามมาด้วยปิดกั้นกล่องเสียงแบบอัตโนมัติ (Involuntary laryngospasm) นำไปสู่ภาวะขาดออกซิเจน (Hypoxia) อาจทำให้เสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที โดยพฤติกรรมการจมน้ำแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1. ภาวะใกล้จมน้ำ (Swimming in distress) เป็นช่วงกำลังจมน้ำ สามารถว่ายน้ำได้ในระยะทางที่น้อยหรือแทบไม่ได้เลย แต่สามารถขอความช่วยเหลือโดยการโบกมือหรือส่งเสียง¹³

2. การจมน้ำแบบเคลื่อนไหว (Active drowning) การตอบสนองต่อการจมน้ำโดยสัญชาตญาณ (Instinct Drowning Response: IDR) คือปฏิกิริยาตามธรรมชาติของมนุษย์ที่มีเมื่อจมน้ำ¹³ คนจมน้ำมักจะไม่สามารถขอความช่วยเหลือได้ อาจมีเวลาอยู่บนผิวน้ำได้นานประมาณ 20 - 60 วินาที¹³

3. การจมน้ำแบบเงียบ (Passive drowning) การจมน้ำแบบเงียบมักเกิดขึ้นเมื่อบุคคลหมดสติหรือไร้ความสามารถในน้ำ และต่อมาจมน้ำโดยไม่มี การดิ้นรน สาเหตุนี้อาจจะเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น โรครประจำตัว (หัวใจวาย) สภาวะต่างๆ (การว่ายน้ำเป็นเวลานานจนหมดแรงนำไปสู่การจมน้ำ) การบาดเจ็บ (การบาดเจ็บที่ศีรษะ)¹³

โดยจากระยะเวลาการจมน้ำจนถึงหมดสติใช้เวลาประมาณ 75 วินาที ระยะเวลาที่ความดันโลหิตตกในเวลาเฉลี่ย 130 วินาทีหลังจากการจมน้ำ (ร้อยละ 95 ของเหตุการณ์ใช้เวลา 78 ถึง 160 วินาที) และหัวใจหยุดเต้น 262 วินาที (ร้อยละ 95 ของเหตุการณ์ใช้เวลา 134 ถึง 360 วินาที) ตลอดการจมน้ำจนถึงหมดสติและเสียชีวิต ความเสียหายของสมองนั้นเกิดขึ้นได้ภายใน 5 นาทีหลังจากจมน้ำ¹³ การป้องกันการจมน้ำและการเข้าช่วยเหลืออย่างรวดเร็วจึงมีความสำคัญต่อโอกาสการรอดชีวิตของคนจมน้ำ

≡ มาตรการในการควบคุมปัจจัยเสี่ยง ต่อการจมน้ำในประเทศไทย ≡

อ้างอิงแนวทางการป้องกันการจมน้ำขององค์การอนามัยโลก มาตรการระดับปฐมภูมิควรมีการอบรมเพื่อความปลอดภัยทางน้ำ (Water safety skills) มาตรการให้เด็กก่อนวัยเรียนอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ และการล้อมรั้วสระว่ายน้ำ (Pool fencing) มีการออกมาตรการในระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัดรวมถึงในระดับประเทศ การให้ความรู้และการสื่อสารความเสี่ยงช่วยควบคุมดูแลความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวระหว่างเล่นน้ำและปิดกั้นการเล่นน้ำบริเวณชายหาดหลังช่วงเวลา 18.00 น. ในจังหวัดภูเก็ต⁵ การสอนทักษะเอาชีวิตรอดและทักษะการช่วยเหลือของคนท้องถิ่น รวมถึงผู้ประกอบการรอบแหล่งน้ำในด้านทักษะการว่ายน้ำ การช่วยเหลือคนจมน้ำ มีการให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยทางน้ำในระดับจังหวัด การออกกฎหมายและมาตรการในกระทรวงต่างๆ ในระดับประเทศ

มาตรการระดับทุติยภูมิมีการสอนเด็กในวัยเรียนว่ายน้ำ (Swimming instruction) การมีผู้ใหญ่เฝ้าดูแล (Adult supervision)¹¹ โดยในประเทศไทยได้มีการออกนโยบายป้องกันการจมน้ำตามหลักการของ World Fit for Children 2007 - 2016 โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปสอนการว่ายน้ำเอาชีวิตรอด (Survival swimming) ใน 65 จังหวัดจาก 77 จังหวัดทั่วประเทศ¹⁴ สอนทักษะการว่ายน้ำ ทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ กฎหมายและข้อแนะนำความปลอดภัยทางน้ำ เช่น เด็กสามารถจมนในอ่างที่ตื้น การมีป้ายแจ้งเตือนในสระน้ำเมื่อสระน้ำมีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร และคำแนะนำให้มีผู้ดูแลเมื่อมีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้¹⁴

ในระดับตติยภูมิการสอนทักษะเอาชีวิตรอดและทักษะการช่วยเหลือของคนท้องถิ่น รวมถึงผู้ประกอบการรอบแหล่งน้ำในด้านทักษะการว่ายน้ำ การช่วยเหลือคนจมน้ำ กองเวชศาสตร์ใต้น้ำและ

การบินพัฒนาหลักสูตรการช่วยชีวิตทางน้ำ (Maritime and Aquatic Life Support: MALS) สังกัดกองทัพเรือ สอนทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำโดยหลักการห่วงโซ่การมีชีวิตรอด (Drowning chain of survival)^{5,15} นอกจากนี้จังหวัดภูเก็ตยังมีไลฟ์การ์ดคลับ (Phuket lifeguard club Thailand) จะสังเกตว่าการควบคุมความเสี่ยงเรื่องการจมน้ำและเข้าช่วยเหลือคนจมน้ำในประเทศไทย

โดยในภาพรวมของประเทศไทย นโยบายการฝึกสอนเฉพาะภาคส่วนหรือหน่วยงานเท่านั้น นอกจากนี้การจมน้ำเป็นปัญหาที่สำคัญระดับโลก¹ มีผลในทั้งแง่เศรษฐกิจและชื่อเสียงของประเทศ จึงควรมีองค์กรที่เชี่ยวชาญมารับผิดชอบโดยตรงเพื่อลดความเสี่ยงในการจมน้ำ

≡ ทักษะและมาตรฐานของไลฟ์การ์ด ≡

ไลฟ์การ์ด (Lifeguard) คือ ผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาเพื่อป้องกันและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทางน้ำ เช่น เหตุการณ์จมน้ำ¹ ไลฟ์การ์ดมีบทบาทสำคัญในการรักษาความปลอดภัยทางน้ำ โดยการเฝ้าระวัง วางแผนป้องกันความเสี่ยง ให้การปฐมพยาบาล และช่วยเหลือผู้ภัยเมื่อจำเป็น⁵ แบ่งตามสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน เช่น สระว่ายน้ำ แหล่งน้ำแบบเปิดและชายหาด^{16,17}

ไลฟ์การ์ดอาจแบ่งตามการว่าจ้างเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ไลฟ์การ์ดอาสาสมัคร เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ประเทศไทย (สโมสรไลฟ์การ์ดภูเก็ต) และไลฟ์การ์ดว่าจ้าง เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา⁵

การประเมินความเสี่ยงนำมาสู่การวางแผนแบบป้องกัน การวางแผนป้องกันจึงประกอบไปด้วย 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปฐมภูมิ เช่น การขจัดอันตราย การสร้างอุปสรรค ให้ความรู้ มาตรการการป้องกันขั้นทุติยภูมิ เช่น จัดหาสระน้ำตื้นสำหรับเด็กเล็ก เสื้อชูชีพ สอนทักษะการว่ายน้ำและความรู้ด้าน



ความปลอดภัยทางน้ำ การป้องกันระดับตติยภูมิ เช่น การปฐมพยาบาล ส่งต่อบริการทางการแพทย์¹¹

บทบาทของไลฟ์การ์ดเกี่ยวข้องกับภารกิจส่งเสริมการป้องกันและความปลอดภัย ผ่านมาตรการต่างๆ เช่น การดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด การแจ้งเตือนพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย การปฐมพยาบาล และการเตือนเกี่ยวกับอันตราย เช่น แมงกะพรุน ให้ความรู้และสื่อสารความเสี่ยง การจัดการกิจกรรมโต้คลื่นในช่วงฤดูเล่นโต้คลื่นและติดตามโซนนักว่ายน้ำและนักเล่นเซิร์ฟเพื่อลดอุบัติเหตุการบาดเจ็บต่างๆ¹² นอกจากนี้ทะเลหน้าที่ของไลฟ์การ์ดยังเกี่ยวข้องกับพื้นที่ เช่น สระว่ายน้ำ ทะเลสาบหรือแม่น้ำ ไลฟ์การ์ดเกี่ยวข้องโดยประเมินความเสี่ยง จัดการเหตุฉุกเฉินและให้ความร่วมมือกับบริการทางการแพทย์รวมถึงพัฒนาแผนฉุกเฉิน⁵

ไลฟ์การ์ดจึงต้องมีทักษะการว่ายน้ำ ดำน้ำ การกู้ชีพและการปฐมพยาบาล นอกจากนี้ต้องมีความสามารถในการประเมินความเสี่ยง การจัดการ

ความเสี่ยงที่สามารถทำได้ถูกต้อง ทั้งในพื้นที่สระน้ำ แหล่งน้ำต่างๆ เช่น คลอง บึง และพื้นที่ติดทะเลทั้งลักษณะเป็นโขดหินหรือชายหาด^{5,16,17} กลยุทธ์และมาตรการต่างๆ ขึ้นอยู่กับปัจจัยในแหล่งน้ำแต่ละที่มีความแตกต่างกัน โดยปัจจัยเสี่ยงนั้นมีทั้งปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ไลฟ์การ์ดยังมีทักษะการเฝ้าระวังซึ่งเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ การเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ คือ สามารถตรวจจับคนจมน้ำได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว เข้าใจพฤติกรรมคนจมน้ำ ควรจะสามารถรับรู้และตอบสนองต่อคนจมน้ำภายใน 30 วินาที ควรตรวจจับการจมน้ำได้ใน 10 วินาทีและเข้าช่วยเหลือได้ภายใน 20 วินาที¹³ ไลฟ์การ์ดจึงต้องมีทักษะในการช่วยเหลือคนจมน้ำในระยะเวลาจำกัดซึ่งต้องใช้สมรรถภาพทางกายสูง⁵ และมีทักษะปฐมพยาบาลเบื้องต้น นอกจากนี้การระบุพฤติกรรมหรือเหตุการณ์อันตรายเป็นสิ่งสำคัญสำหรับไลฟ์การ์ดส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการป้องกันเหตุการณ์จมน้ำอีกด้วย

ตารางที่ 3 การทดสอบไลฟ์การ์ดตามมาตรฐานของสหพันธ์ช่วยชีวิตทางน้ำนานาชาติ

การประเมินไลฟ์การ์ด	Beach lifeguard	Inland water lifeguard	Pool lifeguard	
สมรรถภาพร่างกาย	- ว่ายน้ำ 400 เมตร ภายใน 8 นาที - วิ่ง 200 เมตร ว่ายน้ำ 200 เมตร และวิ่งอีก 200 เมตร ภายใน 8 นาที - ดำน้ำและว่ายน้ำใต้น้ำ ระยะทาง 10 เมตร	- วิ่ง 200 เมตร ว่ายน้ำ 200 เมตร ภายใน 8 นาที - ว่ายน้ำโดยศีรษะเหนือน้ำ 50 เมตรในภายในเวลา 50 วินาที - ว่ายน้ำ 400 เมตร ภายในเวลา 8 นาที โดยไม่ใช้อุปกรณ์ - ดำน้ำและว่ายน้ำได้ระยะทาง 25 เมตร เพื่อเก็บวัตถุที่วางห่างกัน 5 เมตร 3 ชั้น	- ว่ายน้ำโดยศีรษะเหนือน้ำ 50 เมตรในภายในเวลา 50 วินาที - ว่ายน้ำ 400 เมตร ภายในเวลา 8 นาที โดยไม่ใช้อุปกรณ์ - ดำน้ำและว่ายน้ำได้ระยะทาง 25 เมตร เพื่อเก็บวัตถุที่วางห่างกัน 5 เมตร 3 ชั้น	- ว่ายน้ำโดยศีรษะเหนือน้ำ 50 เมตรในภายในเวลา 50 วินาที - ดำน้ำและว่ายน้ำได้ระยะทาง 25 เมตร เพื่อเก็บวัตถุที่วางห่างกัน 5 เมตร 3 ชั้น
ทักษะการจัดการความเสี่ยง การให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งคุกคามและการประเมินความเสี่ยง	ตระหนักถึงทรัพยากรต่างๆ ในบริเวณ สามารถให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับความสำคัญของการตอบสนองเชิงป้องกัน	- ระบุลักษณะแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม ลักษณะภูมิศาสตร์และข้อมูลประชากรที่เข้าถึงแหล่งน้ำ	- ระบุและอธิบายปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานที่หรือสถานที่ทำงาน	

ตารางที่ 3 การทดสอบไลฟ์การ์ดตามมาตรฐานของสหพันธ์ช่วยชีวิตทางนํานานาชาติ (ต่อ)

การประเมินไลฟ์การ์ด	Beach lifeguard	Inland water lifeguard	Pool lifeguard
การรับรู้ทรัพยากรที่มี เพื่อควบคุมและจัดการความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง สามารถระบุสิ่งคุกคาม ประเมินความเสี่ยงและสามารถแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยง	- ระบุบริการด้านความปลอดภัยที่ใกล้ที่สุดที่มีอยู่ - รู้จักและสามารถใช้ทรัพยากรที่มีในการกู้ชีพทางน้ำได้	- ระบุรายละเอียดสระว่ายน้ำ ความลึก การใช้สปร้าหรือชวาน้ำ ฯลฯ - บริการด้านความปลอดภัยที่ใกล้ที่สุด - ค้นหาและใช้ทรัพยากรที่เป็นไปได้เพื่อใช้ในการกู้ภัย
การช่วยเหลือ การวางแผนการเข้าช่วยเหลือ และทักษะการเข้าช่วยเหลือ	วางแผนตอบสนองกรณีเหตุฉุกเฉินได้ สามารถทบทวนเพื่อปรับแผนการจัดการและแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินได้	- เลือกและวางแผนกลยุทธ์เพื่อจัดการเหตุฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน - ระบุการช่วยเหลือทางน้ำและเหตุฉุกเฉิน - แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการจัดทำแผน - ออกแบบฝึกปฏิบัติ ทบทวนและแก้ไขแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน	- เลือกและวางแผนกลยุทธ์เพื่อจัดการเหตุฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน - ระบุการช่วยเหลือทางน้ำและเหตุฉุกเฉิน - แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการจัดทำแผน - ออกแบบฝึกปฏิบัติ ทบทวนและแก้ไขแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน
ทักษะการเข้าช่วยเหลือ	- สกิลการเคลื่อนย้ายคนจมน้ำ 1 หรือมากกว่า 1 คน - สามารถเข้าช่วยเหลือโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีเพื่อเข้าช่วย - เหตุการณ์ที่ผู้ประสบภัยมีสติ - เหตุการณ์ที่ผู้ประสบภัยหมดสติ	- แสดงการเข้าช่วยชีวิตโดยการว่ายน้ำฟรีสไตล์ 25 เมตร ขณะที่ศีรษะอยู่เหนือน้ำและดำน้ำผิวน้ำไปยังหุ่นจำลอง (ความลึกขั้นต่ำ 1.5 เมตร) ลากหุ่นจำลองอย่างน้อย 25 เมตรและนำหุ่นจำลองออกจากสระ - สามารถใช้ยานพาหนะที่มี เช่น บอร์ด สกี เรือน้ำส่วนตัวในการกู้ชีพทางน้ำได้	- การเข้าช่วยชีวิต โดยการลื่นน้ำหรือว่ายน้ำและดำเนินการช่วยเหลือเหตุการณ์ที่ผู้ประสบภัยมีสติ ห่างจากชายฝั่งอย่างน้อย 100 เมตร - จำลองการช่วยเหลือโดยใช้เครื่องช่วยขั้วไปยังผู้ประสบภัยมีสติ ระยะทางอย่างน้อย 10 เมตร
ทักษะการช่วยชีวิต (Basic life support skill)	- สามารถแสดงการช่วยเหลือ BLS ได้ตั้งแต่การรับรู้เหตุฉุกเฉิน - ขอความช่วยเหลือ - การกดหน้าอก CPR - การช่วยหายใจ	- การประเมินและให้การช่วยชีวิต - การขอความช่วยเหลือ - การกดหน้าอก CPR - การช่วยหายใจ - ปฐมพยาบาลขั้นต้น การจัดการภาวะฉุกเฉินต่างๆ เช่น กระจกหัก เลือดออก กระจกสันหลังบาดเจ็บ ฯลฯ	- การประเมินและให้การช่วยชีวิต - การขอความช่วยเหลือ - การกดหน้าอก CPR - การช่วยหายใจ - ปฐมพยาบาลขั้นต้น - การจัดการภาวะฉุกเฉินต่างๆ เช่น กระจกหัก เลือดออก กระจกสันหลังบาดเจ็บ ฯลฯ

ที่มา: Joost และคณะ⁵, ILS^{16,17}



ในขณะที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัยในการเข้าถึงแหล่งน้ำ เช่น มีการแจ้งเตือนอันตราย การมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับยานพาหนะทางน้ำโดยอุปสรรคกฎหมายยังไม่ได้มีการระบุเรื่องความจำเป็นต้องมีไลฟ์การ์ดในแหล่งน้ำมีเพียงคำแนะนำจากกระทรวงสาธารณสุขให้มีไลฟ์การ์ดเมื่อมีผู้ใช้บริการสระน้ำมากกว่า 100 คนขึ้นไป ต้องมีผู้ดูแลกรณีมีเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีที่ว่ายน้ำยังไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้¹⁴ องค์กรไลฟ์การ์ดที่ชัดเจนยังอยู่ในรูปแบบของสมาคมเท่านั้น ทำให้เรามองว่าอาชีพไลฟ์การ์ดยังขาดการสนับสนุนในภาพใหญ่ระดับประเทศ

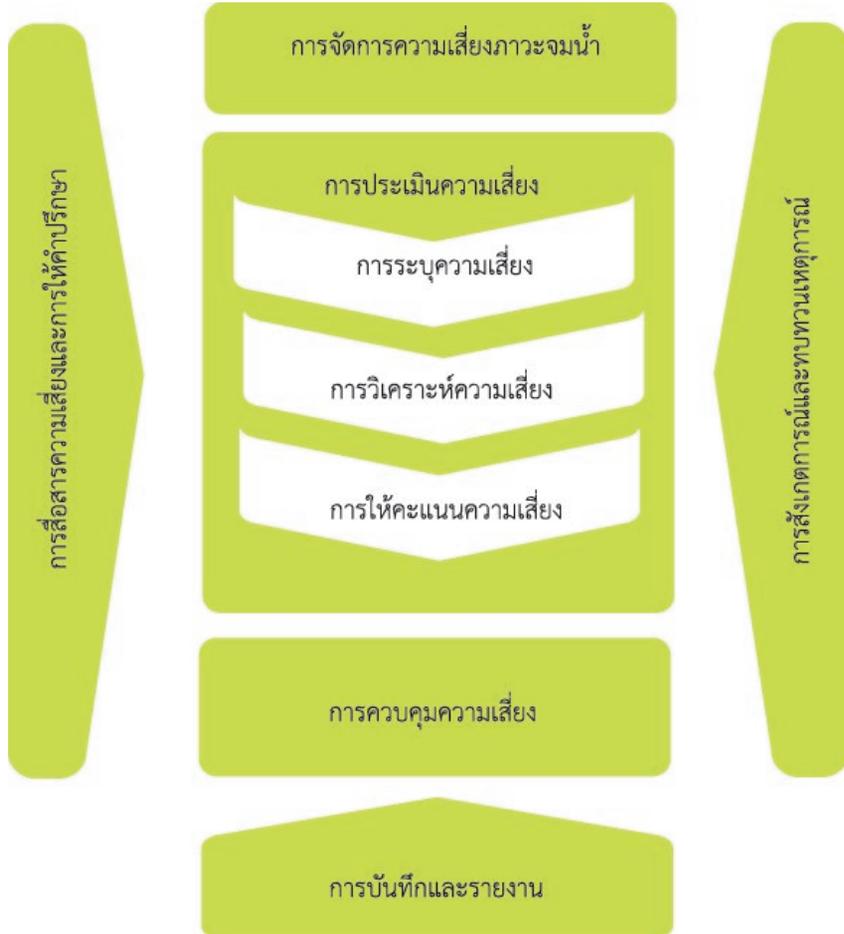
บทบาทของไลฟ์การ์ดต่อสถานการณ์การจมน้ำ

ประสิทธิผลของไลฟ์การ์ดในด้านอัตราการช่วยเหลือและการรอดชีวิตเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความปลอดภัยของสาธารณะ ไลฟ์การ์ดที่ได้รับการฝึกอบรมการป้องกันการจมน้ำในสหรัฐอเมริกา มีการกู้ภัยมากกว่า 100,000 ครั้งต่อปี และมีประสิทธิภาพในการช่วยเหลือคนจมน้ำที่ตื้นขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี มีบทบาทสำคัญในการป้องกันการจมน้ำ โดยมีการเฝ้าระวังลูกค้าย่างมีประสิทธิภาพ ยับยั้งพฤติกรรมเสี่ยง และให้การดูแลความปลอดภัยในกิจกรรมทางน้ำและชายหาด กรณีศึกษาแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของไลฟ์การ์ดต่อการป้องกันการจมน้ำ เช่น การให้บริการไลฟ์การ์ดที่อเมริกันบีชในฟลอริดา ทำให้ไม่มีการจมน้ำในแปดปีติดต่อกัน การมีเจ้าหน้าที่ช่วยชีวิตสามารถลดเหตุการณ์การจมน้ำได้อย่างมากและยังเพิ่มความปลอดภัยในพื้นที่สาธารณะ¹⁸

นอกจากการเฝ้าระวังดูแล (Supervision) และเข้าช่วยเหลือคนจมน้ำแล้ว ทักษะอื่นๆ ของไลฟ์การ์ดยังมีส่วนช่วยควบคุมและลดความเสี่ยงในตัวอย่างงานวิจัย เช่น ความสนใจกับป้ายเตือนคลื่น

และสภาพอากาศและอื่นๆ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น มีประโยชน์ปานกลาง ที่ประชาชนร้อยละ 96 ตระหนักถึงว่าว่ายน้ำระหว่างธงไลฟ์การ์ดแต่ร้อยละ 40 เลือกที่จะไม่ทำ^{5,19} แสดงให้เห็นว่าการแจ้งเตือนหรือให้ข้อมูลอย่างเดียวไม่เพียงพอในการป้องกันเหตุการณ์การจมน้ำ ในงานวิจัยที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว การล้อมรอบด้วยรั้วป้องกันการปีนสระว่ายน้ำที่บ้านหรือที่โรงแรมเพื่อป้องกันเด็กจมน้ำ มีในงานวิจัยให้คะแนนว่าเป็นประโยชน์มาก โดยการล้อมรั้วหรือการประเมินความเสี่ยงและกำจัดความเสี่ยงหากนำมาใช้จริงต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านการท่องเที่ยวเปรียบเทียบกับความเสี่ยงที่มี การสอนการเอาชีวิตรอดในบราซิล โครงการโลมาไลฟ์การ์ดมืออาชีพแห่งรีโอเดจาเนโรได้ดำเนินการฝึกซ้อมแล้วผู้เข้าร่วม 18,000 คนต่อปีใน 35 ชายหาดในโปรแกรม 20 วัน^{5,20} โครงการได้รายงานที่สามารถลดการจมน้ำในเมืองรีโอเดจาเนโรได้อย่างมีนัยสำคัญ การสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงความปลอดภัยอย่างการเลือกพักในที่พักที่มีไลฟ์การ์ดคอยดูแลและพื้นที่ว่ายน้ำที่กำหนดถูกจัดไว้ว่ามีประโยชน์ปานกลาง นอกจากนี้ยังมีผลต่อการรายงานอุบัติการณ์ทั้งการจมน้ำหรืออุบัติเหตุอื่นๆ ในสถานที่ท่องเที่ยว ข้อมูลจาก American Lifeguard Rescue and Drowning Statistics for Beaches รายงานจากบริษัทไลฟ์การ์ด 129 บริษัทในปี ค.ศ. 2022 รายงานการดูแลของไลฟ์การ์ดเปรียบเทียบรายงานในปี ค.ศ. 2022 มีคนจมน้ำในขณะที่มีไลฟ์การ์ด 30 คน และบริเวณที่ไม่มีไลฟ์การ์ด 125 คน มีการเข้าช่วยเหลือมากกว่า 60,000 ครั้ง ส่วนใหญ่สาเหตุมาจากกระแสน้ำวนออก (Rip current) ทำให้เห็นสาเหตุของอุบัติเหตุและหาแนวทางป้องกันได้ดีขึ้น¹⁹

หากมองในภาพรวมการจัดการความเสี่ยงของไลฟ์การ์ดอ้างอิงจากมาตรฐานจัดการความเสี่ยงขององค์กรนานาชาติ (ISO3100:2018)¹¹ การจัดการความเสี่ยงของไลฟ์การ์ดในภาพรวม มีดังนี้



ภาพที่ 1 แนวทางการจัดการความเสี่ยงของการจมน้ำ

การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) แบ่งเป็นขั้นตอนได้แก่ การระบุความเสี่ยง การระบุความเสี่ยง (Risk identification) ไลฟ์การ์ดต้องมีทักษะในการระบุความเสี่ยง โดยลักษณะปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมอาจแบ่งตามปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 1) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk analysis) ไลฟ์การ์ดวิเคราะห์อันตรายของสิ่งคุกคาม โอกาสในการสัมผัสและโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุหรือนำการประเมินความถี่ของอันตรายที่ความรุนแรงของภัย (Hazard map) แสดงจุดที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์ได้ เช่น สระว่ายน้ำ จุดที่ลื่น กระแสน้ำวนออก (Rip current) เป็นต้น การรับรู้ทรัพยากรที่มีเพื่อควบคุมและจัดการ

ความเสี่ยง อาจใช้หลักการให้คะแนนจากเมตริกซ์ความเสี่ยงโดยคำนึงจากความเป็นไปได้ในการเกิดอุบัติเหตุในสถานที่นั้นๆ คู่กับความรุนแรงหากเกิดขึ้น²¹ โดยไลฟ์การ์ดใช้วิเคราะห์จากการระบุความเสี่ยงและโอกาสที่คนจะสัมผัสทั้งในเหตุการณ์จมน้ำและอุบัติเหตุอื่นๆ และการประเมินผลความเสี่ยง (Risk evaluation) นำการวิเคราะห์ความเสี่ยงมาจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง เช่น การใช้เมตริกซ์ความเสี่ยง²¹ เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของความเสี่ยงและเพื่อวางแผนควบคุมความเสี่ยงที่สำคัญมากกว่าเป็นอันดับแรก

การควบคุมความเสี่ยง (Risk treatment) การวางแผนการเข้าช่วยเหลือและทักษะการเข้า



ช่วยเหลือการรับรู้ทรัพยากรที่มีเพื่อควบคุมและจัดการความเสี่ยง การซ่อมทักษะการเข้าช่วยเหลือ รวมทั้งมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าช่วยเหลือ การประเมินและให้การช่วยชีวิต การขอความช่วยเหลือ การกดหน้าอก CPR การช่วยหายใจ ปฐมพยาบาลขั้นต้น และการจัดการภาวะฉุกเฉินต่างๆ เช่น กระดูกหัก เลือดออก กระดูกสันหลังบาดเจ็บ ฯลฯ โดยการล้อมรั้ว⁵ การสอนการเอาชีวิตรอดเมื่อมีเหตุการณ์จมน้ำ^{5,20}

การบันทึกและรายงาน เมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น โลฟท์การ์ดสามารถบันทึกและรายงานความเสี่ยงได้ เพื่อนำมาปรับปรุงแผนความปลอดภัย^{5,16,17}

การสื่อสารความเสี่ยง โลฟท์การ์ดมีการติดป้ายหรือให้สัญลักษณ์ธงในพื้นที่ที่ความเสี่ยงสูง มีการเตือนเมื่อมีพฤติกรรมไม่ปลอดภัยในระหว่างภารกิจทางน้ำ^{5,16,17}

การสังเกตการณ์และทบทวนเหตุการณ์ โลฟท์การ์ดฝึกปฏิบัติ ทบทวนและแก้ไขแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน^{5,16,17}

==== ข้อเสนอนโยบาย ====

ในการพัฒนา

อ้างอิงจากมาตรฐานการจัดการความเสี่ยง โลฟท์การ์ดเป็นผู้ที่มีทักษะในการป้องกันในทุกๆ ระดับของความเสี่ยง สามารถควบคุมความเสี่ยงอย่างเป็นระบบตั้งแต่การเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การจมน้ำ และข้อมูลปัจจัยเสี่ยงเพื่อระบุความเสี่ยง (Risk identification) นำมาวิเคราะห์ความเสี่ยงและประเมินผลความเสี่ยง (Risk assessment and risk evaluation) ทำให้เห็นภาพรวมความเสี่ยงของการจมน้ำ และความเร่งด่วนต่อการแก้ไขปัญหาระดับความเสี่ยง และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น^{5,16,17} สื่อสารความเสี่ยง (Risk communication) โดยแจ้งเตือนเมื่อมีพฤติกรรมไม่ปลอดภัย ให้ความรู้ทำให้สามารถ

นำไปสู่ความปลอดภัยทางน้ำในเชิงองค์กร คือ มีการจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ มีผู้รับผิดชอบชัดเจน การจมน้ำเป็นปัญหาการเสียชีวิตโดยไม่ได้ตั้งใจอันดับต้นๆ ของโลก ประเทศไทยและประเทศในกลุ่มรายได้น้อยถึงปานกลางยังขาดข้อมูลเชิงลึกของเหตุการณ์จมน้ำ¹ ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของต้องอาศัยการเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณจำนวนมาก²¹ การขาดข้อมูลอุบัติการณ์การจมน้ำในแต่ละพื้นที่ทำให้ภาพความเสี่ยงในพื้นที่นั้นอาจยังคลุมเครือ การเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การจมน้ำ ได้แก่ อุบัติการณ์การจมน้ำที่ไม่ถึงแก่ชีวิต ปัจจัยเสี่ยง เช่น อายุ วัฒนธรรม และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม^{2,4,6} โดยความเสี่ยงอาจมีมากขึ้นในสถานที่และช่วงเวลาที่มิจิจกรรมและคนจำนวนมาก เช่น วันหยุดที่มีนักท่องเที่ยวมาก มิจิจกรรมทางน้ำ อีกทั้งเหตุการณ์จมน้ำเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีเวลาในการตอบสนองจำกัด การตอบสนองที่รวดเร็ว จึงมีผลต่อโอกาสรอดชีวิต¹³ การจมน้ำอาจเกิดขึ้นได้จากทั้งแหล่งน้ำภายในบ้าน สระน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ แบบเปิด และชายหาด^{5,8} หากมีผู้รับผิดชอบในการเข้าช่วยเหลือและเก็บข้อมูลจะสามารถนำมาทบทวนและวางแผนตามมาตรฐานการจัดการความเสี่ยง¹¹ รวมถึงทำให้ภาครัฐเห็นความสำคัญทำให้สามารถออกมาตรการและกฎหมายสนับสนุนการบรรเทาเหตุการณ์การจมน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โลฟท์การ์ดมีทั้งการจ้างและอาสาสมัคร⁵ หน่วยงานที่มีความต้องการโลฟท์การ์ดอาจเป็นไปได้จากภาครัฐ เอกชน รวมถึงกลุ่มอาชีพอิสระ เช่น กลุ่มอาสาสมัครกู้ภัย การพัฒนาอาชีพโลฟท์การ์ดหรืออาจทดแทนด้วยหน่วยงานสามารถทำหน้าที่หรือมีทักษะคล้ายคลึงกับโลฟท์การ์ดอาจเกิดขึ้นได้หากมีการอบรมทักษะที่จำเป็นอย่างถูกต้อง เมื่อร่วมกับระบบการฉุกเฉินในประเทศไทย โลฟท์การ์ดสามารถประสานงานกับระบบฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์

ฉุกเฉินแห่งชาติทั้งด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นสามารถสื่อสารระดับความฉุกเฉินในฐานะผู้ตอบสนองรายแรก (First responder) ที่รู้แนวทางการส่งต่อทำให้การวางแผนทางการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงได้อย่างรวดเร็วขึ้น²² ประกอบกับเหตุการณ์จมน้ำผู้ป่วยมีอาการวิกฤต ระยะเวลาที่ตอบสนองมีจำกัด¹³ ในปัจจุบันแนวทางการจ่ายเงินของกองทุนการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) มีแนวทางการจ่ายเงินเพื่ออุดหนุนหรือชดเชยการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำสามารถเบิกเงินอุดหนุนหรือชดเชยให้กับทั้งยานพาหนะและชุดปฏิบัติการ²³ หากในอนาคตสามารถเพิ่มการเบิกเงินอุดหนุนหรือชดเชยให้ในฐานะผู้ตอบสนองรายแรกกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้ อาจมีโอกาสรสร้างระบบไลฟ์การ์ดที่ยั่งยืนในประเทศไทย

บทสรุป

การจมน้ำเป็นปัญหาการเสียชีวิตที่ไม่ได้ตั้งใจอันดับต้นๆ ของโลก โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง ซึ่งประเทศไทยรวมอยู่ในกลุ่มนี้ด้วย การวางแผนทางการป้องกันการจมน้ำจึงมีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาการจมน้ำ

แนวทางการป้องกันการจมน้ำ ควรประกอบด้วยมาตรการในหลายระดับ ได้แก่ มาตรการระดับปฐมภูมิ: การให้ความรู้และควบคุมการเข้าถึงแหล่งน้ำ มาตรการ

ระดับทุติยภูมิ: การสอนทักษะการเอาชีวิตรอดและการมีผู้ดูแลในระหว่างอยู่ในแหล่งน้ำ มาตรการระดับตติยภูมิ: การปฐมพยาบาลและการส่งต่อบริการทางการแพทย์ จะเห็นว่าการวางแผนทางการป้องกันการจมน้ำมีหลายขั้นตอน จึงควรมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงทั้งการวางแผนและการปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบไลฟ์การ์ดหรือหน่วยงานที่มีทักษะคล้ายคลึงกับ ไลฟ์การ์ด จึงอาจมีบทบาทสำคัญในการรักษาความปลอดภัยทางน้ำโดยการเฝ้าระวังและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะเมื่อเกิดเหตุการณ์จมน้ำ ไลฟ์การ์ดมีทักษะและความรู้ในหลายด้าน ได้แก่ ทักษะการว่ายน้ำและการกู้ชีพ การปฐมพยาบาล นอกจากนี้ไลฟ์การ์ดยังมีทักษะในการประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง

การพัฒนาอาชีพไลฟ์การ์ดในไทยสามารถพัฒนาร่วมกับระบบฉุกเฉินวิกฤตนอกสถานพยาบาลของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็วขึ้น รวมถึงเสนอการสนับสนุนทางการเงินรวมถึงแนวทางการจ่ายเงินของกองทุนการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ จึงอาจเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบไลฟ์การ์ดที่ยั่งยืนในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on drowning preventing a leading killer. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. Hfocus. Thai people drown and die from accidents, an average of 10 people per day. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2023/03/27277>. (in Thai).
3. Shappell SA, Wiegmann DA. HFAC The Human factors analysis and classification system (HFACS). [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available: <https://commons.erau.edu/publication/737>.
4. Tyler MD, Richards DB, Reske-Nielsen C, Saghafi O, Morse EA, Carey R, et al. The epidemiology of drowning in low- and middle-income countries: a systematic review. BMC Public Health 2017;17(1):413.

5. Joost JLM. Drowning: prevention, rescue, treatment. 2nd ed. Wiesbaden: Springer; 2014.
6. Willcox-Pidgeon S, Franklin RC, Leggat PA, Devine S. Epidemiology of unintentional fatal drowning among migrants in Australia. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 2021;45(3):255-62.
7. Centers of Disease Control and Prevention. Drowning facts. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <https://www.cdc.gov/drowning/facts/index.html>.
8. Moreland B, Ortmann N, Clemens T. Increased unintentional drowning deaths in 2020 by age, race/ethnicity, sex, and location, United States. *J Safety Res* 2022;82:463-8.
9. World Health Organization. Drowning. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning>.
10. Koon WA, Gates RM, Scoggins S, Andrus P, Futoran JA. The ocean lifeguard intervention continuum: a cognitive aid for surf lifeguard education. *Int J Aquatic Res Educ* 2020;12(4):e11.
11. The International Life Saving Federation Gemeenteplein. Drowning prevention strategies-International Life Saving Federation. n.p.; 2015.
12. Tipton M, Wooler A. *The science of beach lifeguarding*. Boca Raton, FL: CRC; 2016.
13. Tipton M, Montgomery H. The experience of drowning. *Med Leg J* 2022;90(1):17-26
14. Ministry of Public Health. Drowning prevention in Thailand. Bangkok: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2014.
15. Division of Underwater and Aviation Medicine, Naval Medical Department. Underwater Medicine First Responder: UMFR. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <https://um.nmd.go.th/2023/>. (in Thai).
16. International Life Saving Federation. Pool lifeguard. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2007/09/APP%2008%20ILS%20Lifeguard%20Pool.pdf>.
17. International Life Saving Federation. Inland open water lifeguard. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: https://www.ilsf.org/sites/ilsf.org/files/Certification/ILSCertificates/APP%2009%20ILS%20Lifeguard%20Inland%20Open%20Water_1.pdf.
18. Branche CM, Stewart S. Lifeguard effectiveness: a report of the working group. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <https://www.yumpu.com/en/document/view/27031865/lifeguard-effectiveness-a-report-of-the-working-group>.
19. Surf Life Saving Australia. Rip Currents. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <http://www.beachsafe.org.au/surf-ed/Ripcurrents>.
20. The Dolphin Project. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <http://www.ilsf.org/drowning-prevention/library/dolphin-project>.



21. Witoonthat S. Reyes MR, Sarsycki M. Disaster Risk Assessment Manual Bangkok: United Nations Development Program, Thailand Office; 2016. (in Thai).
22. National Institute for Emergency Medicine. Universal coverage for emergency patients. [Internet]. [cited 2024 January 4]. Available from: <https://www.niems.go.th/1/News/Detail/7452?group=3>.
23. National Institute for Emergency Medicine. Guidelines for disbursing emergency medical funds. Bangkok: National Institute for Emergency Medicine; 2020. (In Thai).



การเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกระบบ เขตเมือง ในประเทศไทย

Work-related Illnesses and Injuries among Urban Informal Workers in Thailand

ฉัฐญาณ วงศ์รัตนันท์* Sawanee Srijaroenham**

Chathaya Wongrathanandha,* Sawanee Srijaroenham**

*,** คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok

** Corresponding Author: Sawanee.sri@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

แรงงานนอกระบบเป็นแรงงานที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน ทำให้ต้องดูแลตนเองในการป้องกันและควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพจากงาน บทความนี้ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพจากงานของแรงงานนอกระบบเขตเมืองในประเทศไทย พบว่า ใน พ.ศ. 2565 มีแรงงานนอกระบบในเขตเมือง 7 ล้านคน แบ่งเป็นผู้ขับขี่รถสาธารณะ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะ ผู้ขับขี่รถ จักรยานยนต์ส่งอาหารหรือไรเดอร์ภายใต้การควบคุมของแพลตฟอร์ม และกลุ่มอาชีพอื่นๆ โดยปัญหาที่พบร่วมกัน คือ อุบัติเหตุจากงานท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม มลพิษทางอากาศ ความเครียด และชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ทำให้เกิดการบาดเจ็บ อากาศปวดเมื่อย อากาศทางเดินหายใจ และโรคหัวใจและหลอดเลือด การป้องกันและแก้ไขต้องสร้างระบบฐานข้อมูลแรงงานอิสระ การเฝ้าระวังเพื่อค้นหาปัญหา และอาศัยมาตรการเฉพาะตามแต่ละกลุ่มอาชีพ เช่น กระทรวงแรงงานซึ่งกำลังขึ้นทะเบียนแรงงานอิสระ กรมการขนส่งทางบกเพิ่มโอกาสการให้บริการเชิงรุกเมื่อเข้าตรวจสุขภาพกับแพทย์เพื่อขอใบรับรองแพทย์ต่ออายุใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น

คำสำคัญ: แรงงานนอกระบบ เขตเมือง ประเทศไทย เจ็บป่วยและบาดเจ็บ จากการ ทำงาน

Abstract

Informal workers lack labour law protection and struggle to control occupational hazards due to various constraints. This article reviews literature related to occupational health problems of Thai urban informal workers to explore the burden and provide recommendations. In 2022, there are 7 million urban informal workers, including taxi drivers, motorcycle taxi drivers, platform delivery riders, and others. Common hazards are occupational accidents, awkward postures, air pollution, stress and long working hours causing injuries, muscle pain, respiratory

Received: April 18, 2024; Revised: July 18, 2024; Accepted: July 18, 2024

symptoms and cardiovascular disease. To prevent and address these issues effectively, it is crucial to establish an informal worker database system, maintain vigilant monitoring for early issue detection, and implement targeted measures for different occupational groups. For instance, the Ministry of Labour is registering self-employed, while the Department of Land Transport is enhancing service opportunities during health checks for driver's license renewals.

Keywords: informal worker, urban, Thailand, illness and injury, work-related

บทนำ

แรงงานนอกระบบ หมายถึง แรงงานที่ไม่มี การทำสัญญาเป็นนายจ้างและลูกจ้าง แรงงานกลุ่มนี้ จึงไม่ได้เข้าสู่ระบบที่ภาครัฐได้สร้างกลไกไว้ คือ ระบบการคุ้มครองแรงงาน และระบบบริหารจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งทั้ง 2 ระบบนี้จะช่วยเอื้อให้เกิดการดูแลเพื่อสร้างเสริม สุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจาก การทำงานได้ กล่าวคือ ในด้านการคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานกำหนดสวัสดิการ พื้นฐานที่นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างเพื่อสุขภาพอนามัย เช่น สุขา น้ำดื่ม และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น นอกจากนี้ยังกำหนดชั่วโมงการทำงานต่อวันไม่ให้ มากเกินไปจนเกิดผลเสียต่อสุขภาพ และในด้านการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานกำหนดให้นายจ้างต้อง แจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงความเสี่ยงต่างๆ จากการทำงาน ที่อาจมีผลต่อสุขภาพและความปลอดภัย และต้องจัด ให้มีมาตรการต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงเหล่านั้น เช่น การฝึกอบรมและให้ความรู้เพื่อให้ทำงานนั้นๆ ได้ ถูกต้องตามขั้นตอนความปลอดภัย การจัดหาอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมเพื่อลดการ สัมผัสกับอันตรายและสิ่งคุกคามสุขภาพ และการ ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงเพื่อตรวจหาความผิดปกติ แต่แรกเริ่มและได้รับการดูแลรักษาอย่างทันที่วงที่ เป็นต้น เมื่อไม่ได้เข้าสู่ระบบดังกล่าว กลุ่มแรงงาน

นอกระบบจึงไม่ได้รับสวัสดิการพื้นฐาน การสื่อสาร ความเสี่ยง และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยเหล่านี้ แต่ต้องเป็นผู้กำหนดและจัดทำให้ ตนเอง ซึ่งด้วยข้อจำกัดในด้านต่างๆ ทั้งด้านความ รอบรู้ด้านสุขภาพ การศึกษา การเงิน ฯลฯ ทำให้ แรงงานนอกระบบอาจไม่สามารถดูแลตนเองเพื่อ ป้องกันการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากงานได้ดีพอ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างในเขตเมือง และในชนบท บริบทของสังคมชนบทมักมีการเกื้อกูล กันเองในหมู่เพื่อนบ้านที่อยู่อาศัยในชุมชนเดียวกัน และยังมีระบบบริการสาธารณสุขที่เข้มแข็งจนถึง ระดับหมู่บ้าน ทำให้แรงงานนอกระบบในชนบท ยังสามารถเข้าถึงการสนับสนุนและทรัพยากรต่างๆ ได้มากกว่าในเขตเมือง นอกจากนี้ยังมีความท้าทาย ที่สำคัญ คือ แรงงานนอกระบบในเขตเมืองจำนวนมาก มักเป็นประชากรแฝงที่ย้ายถิ่นฐานและมีการ เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา เมื่อแรงงานเหล่านี้ไม่อยู่ในฐานข้อมูลสุขภาพของหน่วยบริการสาธารณสุขที่ รับผิดชอบ จึงทำให้มีปัญหาการเข้าถึงบริการสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการสร้างเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรค บทความนี้จึงทบทวนการศึกษาและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพของแรงงาน นอกระบบในเขตเมืองโดยเน้นการเจ็บป่วยและ บาดเจ็บจากการทำงาน เพื่อแสดงให้เห็นขนาดของ ปัญหา และเสนอแนะแนวทางป้องกันและแก้ไข

≡ ลักษณะทางประชากรของแรงงาน ≡ นอกระบบ

จากการสำรวจแรงงานนอกระบบของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2565¹ ซึ่งสำรวจแรงงานนอกระบบ จำนวน 20.2 ล้านคน พบว่า เป็นแรงงานในเขตเมืองหรือเขตเทศบาลประมาณ 1 ใน 3 หรือ 7 ล้านคน ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 40 - 59 ปี (ร้อยละ 48.9) ซึ่งจัดเป็นแรงงานสูงอายุ (Aging worker) หมายถึง แรงงานที่มีอายุ 40 - 45 ปีขึ้นไป แรงงานสูงอายุอยู่ในวัยที่เริ่มมีความเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาจากความเสื่อมถอย (Degenerative change) ทำให้มีผลต่อสมรรถภาพร่างกาย และมีปัญหาสุขภาพจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพิ่มโอกาสในการเกิดการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงาน อย่างไรก็ตาม แรงงานนอกระบบเป็นผู้กำหนดการทำงานด้วยตนเองโดยไม่มีการจำกัดอายุในการทำงาน จึงขึ้นอยู่กับความรู้เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจขึ้นกับความเคยชินเดิมๆ ว่าเมื่อเคยทำได้มาก่อนก็คิดว่าจะสามารถทำได้ไปเรื่อยๆ ตัวอย่างหนึ่งจากการศึกษาในอำเภอแม่แตง ซึ่งเป็นอำเภอขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่² พบว่า กลุ่มแรงงานสูงอายุ นอกระบบ จำนวน 100 คนซึ่งมีอายุเฉลี่ย 63 ปี ทุกคนมีโรคประจำตัว 2 โรคขึ้นไป และเคยมีการบาดเจ็บจากการทำงานสูงถึงร้อยละ 82 จากลักษณะงานทำก่ล้วยทอดกรอบ ทำไม้กวาด และทำโลงศพ ซึ่งหากเป็นการบาดเจ็บที่รุนแรงก็อาจจะให้เกิดความสูญเสียความสามารถในการทำงานหรือเสียชีวิตได้ อุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานสูงอายุจึงนับเป็นความท้าทายอีกประการหนึ่งของแรงงานนอกระบบ

นอกจากนี้การสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ¹ ยังพบว่าแรงงานนอกระบบมีปัญหาจากสภาพแวดล้อมการทำงาน 2.6 ล้านคน และความไม่ปลอดภัย 2.1 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 12.9 และ 10.4 ของแรงงานนอกระบบทั้งหมดตามลำดับ ปัญหา

จากสภาพแวดล้อมการทำงานและความไม่ปลอดภัยที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ สารเคมี (ร้อยละ 59.1) อิริยาบถหรือท่าทางในการทำงาน (ร้อยละ 37.5) และฝุ่นละออง ควั่นหรือกลิ่น (ร้อยละ 31) แรงงานนอกระบบส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นแรงงานในภาคการเกษตร ป่าไม้และประมง (ร้อยละ 52.5) จึงมีการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในปริมาณมาก

ข้อมูลการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงานของแรงงานนอกระบบมีความจำกัดมาก เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้บริการการรักษาพยาบาลด้วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งไม่ได้แยกสาเหตุของการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บว่าเกิดจากงานหรือไม่ และในบางส่วนที่ใช้สิทธิประกันสังคมมาตรา 40 ก็ไม่มีการจำแนกสาเหตุเช่นกัน อย่างไรก็ตาม สิทธิประโยชน์จากกองทุนประกันสังคมจะครอบคลุมสวัสดิการสังคมในด้านอื่นมากกว่าสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยมีความครอบคลุมลดหลั่นกันไป ตามทางเลือกของการจ่ายเงินสมทบ จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ทดแทนของแรงงานนอกระบบประเภทขับขีรถรับจ้างที่เป็นผู้ประกันตนมาตรา 40 ในช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2563³ ประกอบด้วย ผู้ขับขีรถแท็กซี่ จักรยานยนต์รับจ้าง รถสามล้อ หรือยานพาหนะอื่นๆ พบว่า จากผู้ประกันตนในมาตรานี้ทั้งสิ้น 417,135 คน มีผู้ใช้สิทธิขอรับประโยชน์ทดแทน 17,149 คน คิดเป็นร้อยละ 4.1 ของผู้ประกันตนทั้งหมด ส่วนใหญ่ขอรับสิทธิ 1 ครั้งในช่วงเวลา 3 ปี (ร้อยละ 52.1) ประโยชน์ทดแทนที่ไข้มักเป็นกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย (ร้อยละ 74.3) ซึ่งบางส่วนอาจเกิดจากการทำงานแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ดังนั้น การสนับสนุนให้แรงงานนอกระบบเข้าสู่ระบบประกันสังคมจึงสามารถเพิ่มความมั่นคงด้านสุขภาพให้กับกลุ่มแรงงานนอกระบบและครอบครัวได้

เนื่องจากแรงงานนอกระบบไม่ได้อยู่ภายใต้การคุ้มครองแรงงาน⁴ และมักได้รับค่าตอบแทนต่อชั่วโมงค่อนข้างน้อย ทำให้ต้องปรับตัวโดยเพิ่มชั่วโมงทำงานที่ยาวนานขึ้น ผลการสำรวจสนับสนุน

ว่าชั่วโมงการทำงานของแรงงานนอกระบบยาวนานกว่าแรงงานในระบบ¹ กล่าวคือ แรงงานนอกระบบมีชั่วโมงการทำงานในช่วง 40 - 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม เพียงร้อยละ 38.8 แต่แรงงานในระบบมีร้อยละ 52.2 ในขณะที่การทำงานตั้งแต่ 49 ชั่วโมงขึ้นไป ซึ่งอาจเกิน 55 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แรงงานนอกระบบมีร้อยละ 21 แต่แรงงานในระบบมีร้อยละ 14.9

นอกจากด้านสุขภาพกายแล้ว ความสนใจด้านสุขภาพจิตของคนวัยทำงานเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากมีความตระหนักเพิ่มขึ้น มีการสำรวจภาวะสุขภาพจิตของแรงงานนอกระบบ จำนวน 170 คนในเขตลาดกระบัง เขตประเวศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร และอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย⁵ กลุ่มแรงงานที่สำรวจประกอบด้วย รถจักรยานยนต์รับจ้าง ร้อยละ 55.9 ช่างเย็บผ้า ร้อยละ 24.1 ทหารเรือ ร้อยละ 14.1 และนวดแผนไทย ร้อยละ 5.9 ผลการสำรวจพบว่า คะแนนสุขภาพจิตของแรงงานนอกระบบมีค่าเฉลี่ย 31.6 ซึ่งใกล้เคียงกับประชากรไทยทั่วไปที่สำรวจในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน (คะแนนเฉลี่ย 33.2) เมื่อแบ่งกลุ่มตามคะแนนเป็นกลุ่มที่มีดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตสูง ปานกลาง และต่ำ พบว่า กลุ่มแรงงานนอกระบบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 43) รองลงมาเป็นระดับสูง และต่ำ (ร้อยละ 29 และ 28 ตามลำดับ)

ลักษณะอาชีพของแรงงานนอกระบบ

เนื่องจากลักษณะการทำงานของแรงงานนอกระบบมีความหลากหลายและแตกต่างกันอย่างมาก เพื่อทำความเข้าใจปัญหาของแต่ละกลุ่มให้ลึกซึ้งขึ้น ผู้นิพนธ์จึงแบ่งอาชีพของแรงงานนอกระบบออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ผู้ขับขีรถยนต์สาธารณะหรือรถแท็กซี่ 2) ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์สาธารณะ

หรือมอเตอร์ไซค์รับจ้าง 3) ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ส่งอาหารหรือไรเดอร์ภายใต้การควบคุมของแพลตฟอร์ม (platform) และ 4) แรงงานนอกระบบในกลุ่มอาชีพอื่นๆ โดยรวบรวมจากงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ทั้งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงเมืองใหญ่ในจังหวัดอื่นๆ ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ

กลุ่มผู้ขับขีรถแท็กซี่

ผู้ขับขีรถแท็กซี่เป็นแรงงานนอกระบบกลุ่มใหญ่กลุ่มหนึ่ง จากสถิติของกรมการขนส่งทางบก มีจำนวนผู้มีใบอนุญาตขั้รถจักรยานยนต์สาธารณะ (กม.ภ.ภ.พ.น. 2567) 96,835 ราย⁶ เมื่อพิจารณาจำนวนรถยนต์ประเภทนี้ พบว่า เป็นกรรมสิทธิ์ของนิติบุคคล ร้อยละ 64.2 (51,909 คันจากรถทั้งสิ้น 80,837 คัน) บริษัทให้เช่ารถแท็กซี่จึงอาจเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ เมื่อต้องการขับเคลื่อนเรื่องสุขภาพของคนขับขีรถแท็กซี่

กลุ่มผู้ขับขีรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

จากสถิติของกรมการขนส่งทางบก มีจำนวนผู้มีใบอนุญาตขั้รถจักรยานยนต์สาธารณะ (กม.ภ.ภ.พ.น. 2567) จำนวน 129,141 ราย⁶ มีการศึกษาโดยสัมภาษณ์มอเตอร์ไซค์รับจ้าง พบว่า การตรวจสุขภาพเพื่อขอใบรับรองแพทย์สำหรับต่ออายุใบอนุญาตดังกล่าว เป็นเหตุผลหลักที่ทำให้เข้าพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพ⁷ จึงนับเป็นหนึ่งในหน้าต่างของโอกาส (Window of opportunity) ที่จะให้บริการสุขภาพอื่นๆ กับกลุ่มเป้าหมายนี้

กลุ่มไรเดอร์ภายใต้การควบคุมของแพลตฟอร์ม

จากรายงานข่าวเศรษฐกิจ พ.ศ. 2564 มีจำนวนไรเดอร์เพิ่มมากถึง 750,000 รายทั่วประเทศ⁸ จากปัจจัยหลัก คือ สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 กลุ่มอาชีพนี้ถูกกล่าวถึงอย่างมากในทางปฏิบัติแล้วไม่ใช่แรงงานนอกระบบ เพราะแพลตฟอร์มเป็นผู้ควบคุม สั่งงาน และให้ค่าตอบแทนซึ่งเปรียบเสมือนแพลตฟอร์มเป็นนายจ้างและไรเดอร์



เป็นลูกจ้าง เพียงแต่บริษัทเหล่านี้หลีกเลี่ยงคำว่า ลูกจ้างโดยระบุว่าไรเตอร์เป็นผู้รับจ้างอิสระ (Independent contractor) แทน?

กลุ่มแรงงานนอกระบบอาชีพอื่นๆ ได้แก่
กลุ่มคนเก็บของเก่าขาย กลุ่มรับงานตัดเย็บ มาทำที่บ้าน และช่างทำผมและตัดเสื้อผ้า

≡ ปัญหาสุขภาพจากการทำงานของ ≡ แรงงานนอกระบบ

การวิจัยเพื่อวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพจากงาน ของแรงงานนอกระบบ¹⁰ พบว่า แรงงานนอกระบบ มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บสูงกว่าและมีโอกาสเกิด การบาดเจ็บที่มีความรุนแรงมากกว่าแรงงานในระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยที่เพิ่มโอกาส การบาดเจ็บ คือ ปัญหาสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และ ปัญหาความไม่ปลอดภัย โดยเมื่อแยกตามลักษณะ งานจะพบปัญหาสุขภาพจากการทำงาน ดังนี้

กลุ่มผู้ขับขี่รถแท็กซี่

จากลักษณะการทำงานของผู้ขับขี่รถแท็กซี่ คือ การนั่งขับรถยนต์ที่มีระบบปรับอากาศรับส่ง ผู้โดยสารไปยังสถานที่ต่างๆ โดยใช้เส้นทางถนนใน เมืองใหญ่ซึ่งมักมีการจราจรติดขัด ไม่สามารถ กำหนดเวลาได้แน่นอน การรับประทานอาหาร และการใช้สูดองอาศัยการหยุดพักระหว่างเส้นทาง ซึ่งอาจไม่สามารถทำได้เมื่อมีผู้โดยสารอยู่ในรถ หรือสภาพการจราจรไม่เอื้ออำนวย ลักษณะงาน ดังกล่าวส่งผลต่อสุขภาพของผู้ขับขี่ทำให้เพิ่ม ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดหลาย ประการจากผลวิจัยการทบทวนอย่างเป็นระบบ (Systematic review)¹¹ ได้แก่ การมีกิจกรรมทางกาย น้อยหรือพฤติกรรมเนือยนิ่ง ชั่วโมงการทำงานที่ ยาวนาน การทำงานกะกลางคืน ปัญหาการนอนหลับ ความเครียด การสูบบุหรี่ และลักษณะนิสัยการ รับประทานอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ นอกจากนี้ ลักษณะงานดังกล่าวยังสามารถนำไปสู่การบาดเจ็บ

หรือเจ็บป่วยด้วยโรคอื่นๆ ได้อีกด้วย การบาดเจ็บ เช่น การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรซึ่งมีโอกาสสูงขึ้น เมื่อผู้ขับขี่มีความเหนื่อยล้าจากชั่วโมงการทำงาน ที่ยาวนาน และการพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ กลุ่มโรค ไม่ติดต่อ เช่น อากาศปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปัญหา การใช้สายตา โรคกระเพาะอาหาร ท้องผูก ภาวะอ้วน หรือน้ำหนักเกิน เป็นต้น และกลุ่มโรคติดต่อทางเดิน หายใจ¹² ซึ่งอาจได้รับเชื้อจากผู้โดยสารที่เปลี่ยนไป เรื่อยๆ จำนวนมากในแต่ละวัน และอยู่ในอากาศที่เป็น ระบบปิดเป็นเวลานาน เช่น วัณโรค โคโรนา-19 เป็นต้น

รายละเอียดจากการศึกษาวิจัยในต่างประเทศ ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา^{11,13} พบว่า ส่วนใหญ่คนขับแท็กซี่เป็นเพศชาย มีชั่วโมงการ ทำงานที่ยาวนาน และบางส่วนทำงานกะกลางคืน ส่งผลให้นอนพักผ่อนน้อย หรือมีปัญหาการนอนหลับ และทำให้เกิดความเหนื่อยล้า นอกจากนี้ยังมักพบว่า มีความเครียดจากการทำงาน และสูบบุหรี่ ในด้าน พฤติกรรมการรับประทานอาหารและดื่ม น้ำของ คนขับแท็กซี่ มักรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา โดยด ออาหารเช้าและรับประทานเวลากลางคืน โดยเลือกซื้อ จากร้านอาหารข้างทาง หรืออาหารจานด่วน (Fast food) ซึ่งสะดวกรวดเร็วและมีราคาถูกกว่า แต่ส่วนใหญ่ มักเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ให้ พลังงานสูง มีสัดส่วนของน้ำตาลและไขมันสูง และมี องค์ประกอบของผักผลไม้ น้อย ในบางครั้งก็ทำงาน ต่อเนื่องโดยไม่ได้พักดื่ม น้ำยังเกิดภาวะขาดน้ำ อีกด้วย ด้านกิจกรรมทางกายมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากลักษณะงานที่ นั่งขับรถเป็นส่วนใหญ่ และ ไม่ค่อยออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังมีปัญหาทาง สุขภาพในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบค่อนข้างสูง ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน

ผลการสำรวจในประเทศไทยมีความคล้ายคลึง กับผลการศึกษาในต่างประเทศในด้านการเพิ่ม ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด กล่าวคือ

ชั่วโมงการทำงานค่อนข้างยาวนานโดยเฉลี่ย 11.5 ชั่วโมงต่อวัน¹⁴ หรือ 77.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์¹⁵ ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยชั่วโมงการทำงานของประชาชนทั่วไปที่ 50.1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และมากกว่าค่าเฉลี่ยชั่วโมงการทำงานของคนขับแท็กซี่ในกรุงนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา คือ 56.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์¹⁶ การศึกษาของ ภัฏญญวิณั โหมกขาว, สนธยามณีรัตน์ และ ญัฐนันท์ วรสุข ในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งสำรวจในคนขับแท็กซี่ 586 คน พบว่า ส่วนใหญ่ชั่วโมงทำงานอยู่ในช่วง 10 - 15 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 57.4)¹⁴ ส่วนการศึกษาของ ลือชัย ศรีเงินยวง และ วาศินี กลิ่นสมเชื้อ ในปี พ.ศ. 2565¹⁷ พบว่า ร้อยละ 36.3 ขับรถเฉลี่ย 12 - 14 ชั่วโมงต่อวัน รองลงมาร้อยละ 22.7 ทำงาน 10 - 12 ชั่วโมงต่อวัน และร้อยละ 17.3 ทำงานยาวนานถึง 14 - 17 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งในกลุ่มนี้หากทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป ชั่วโมงทำงานจะเกินจากที่กฎหมายแรงงานของไทยกำหนด คือ 84 ชั่วโมงต่อสัปดาห์⁴ ในจำนวนนี้ ร้อยละ 59 ขับรถทั้งกลางวันและกลางคืน นอกจากนี้คนขับแท็กซี่ยังมีเวลาพักผ่อนน้อย คือ มีเวลานอนเฉลี่ยเพียง 6 ชั่วโมงต่อวัน¹⁵ ในขณะที่ในกรุงนิวยอร์ก คนขับแท็กซี่มีเวลานอนเฉลี่ย 6.5 ชั่วโมงต่อวัน การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอนี้ยังทำให้เกิดความเหนื่อยล้า และเพิ่มความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจราจร

อุบัติเหตุจากการทำงานในคนขับรถแท็กซี่เมื่อปี พ.ศ. 2563 พบว่า มีอุบัติเหตุ ร้อยละ 14.8¹⁴ ซึ่งส่วนใหญ่ทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย คือ แผลฟกช้ำถลอก ร้อยละ 65.4 รองลงมา คือ การอักเสบของกล้ามเนื้อ ร้อยละ 21.5 แต่การศึกษาในอดีต (พ.ศ. 2557)¹⁸ พบอุบัติเหตุสูงถึงร้อยละ 50 โดยที่ร้อยละ 15 เป็นอุบัติเหตุรุนแรง คือ ทำให้หยุดงานตั้งแต่ 4 วันขึ้นไป

ปัญหาสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน¹⁸ พบว่า สอดคล้องกับผลการสำรวจในระดับชาติ คือ มีปัญหาท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 83 รองลงมาเป็นการสัมผัสฝุ่นละออง ร้อยละ 18 ปัญหา

สุขภาพหรืออาการเจ็บป่วยที่อาจเกิดจากการทำงานหรือการขับรถที่พบบ่อย^{14,17} ได้แก่ อาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ร้อยละ 64 - 81.9 ส่วนมากเป็นบริเวณหลังหรือเข่า (ร้อยละ 59.3) ขา น่อง ข้อเท้า สันเท้า แขน ข้อศอก มือ และข้อมือ รองลงมาเป็นอาการเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย ร้อยละ 57.5 ปวดตา/ระคายเคืองตา/มองเห็นไม่ชัด ร้อยละ 54.8 เครียด/กดดัน ร้อยละ 44.5 - 55.3 เบื่อ/เซ็ง/เศร้า/ท้อแท้ ร้อยละ 40.6 ปัญหาการนอนหลับ ร้อยละ 35.2 จุกแน่นหน้าอก ร้อยละ 23.4 เบื่ออาหาร ร้อยละ 17.9 ปัสสาวะแสบขัด ร้อยละ 16.7 - 32.7 ไม่อยากมีชีวิตอยู่ ร้อยละ 5.5 และคิด/เคยทำร้ายตัวเอง ร้อยละ 3.6

ปัญหาที่เป็นข้อสังเกตในกลุ่มคนขับแท็กซี่อีกประเด็นหนึ่ง คือ มีผู้ไม่เคยตรวจสุขภาพเลยสูงถึงร้อยละ 57.4¹⁴ ทำให้ไม่ได้รับการประเมินความสมบูรณ์พร้อมในการทำงาน (Fitness-for-work/ Fitness-for-duty assessment) จึงอาจเป็นอันตรายต่อผู้ขับตัวเองหรือผู้โดยสารได้หากเกิดอาการจากโรคที่ไม่เคยตรวจพบมาก่อน เช่น หมดสติขณะขับรถจากโรคเส้นเลือดหัวใจตีบหรือเบาหวาน เป็นต้น นอกจากนี้เมื่อไม่เข้ารับการตรวจสุขภาพจึงไม่ได้รับการคัดกรองวินิจฉัยโรคด้วยการเอกซเรย์ปอดอีกด้วย จากผลการวิจัยในช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2563^{19,20} มีโครงการคัดกรองวินิจฉัยโรคในกลุ่มคนขับรถแท็กซี่ในกรุงเทพมหานคร (จำนวน 1,548 และ 1,370 คน ตามลำดับ) พบว่า มีอัตราป่วยสูงถึง ร้อยละ 0.51 - 2.1 ซึ่งสูงกว่าประชาชนทั่วไปที่มีอัตราป่วยเพียงร้อยละ 0.05²¹ คิดเป็นความเสี่ยงสูงถึง 10 - 42 เท่า อย่างไรก็ตามเมื่อเพิ่มการตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอและเข้ารับการรักษารวดเร็วอาจทำให้อัตราป่วยที่พบน้อยลงได้ ดังเช่นอัตราป่วยวินิจฉัยที่พบในบุคลากรการแพทย์ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อวัณโรคเช่นเดียวกัน แต่เมื่อได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี การรักษาที่รวดเร็ว และมาตรการป้องกันอื่นๆ พบอัตราป่วยร้อยละ 0.2 และมีแนวโน้มลดลง²²



กลุ่มผู้ขับขีรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง

ลักษณะการทำงานของมอเตอร์ไซค์รับจ้าง คล้ายกับรถแท็กซี่ที่มีการรับส่งผู้โดยสารไปยังสถานที่ต่างๆ แต่แตกต่างกันที่มักจะเป็นระยะทางสั้นๆ และหลบเลี่ยงการจราจรที่ติดขัดได้ดี จึงสามารถหยุดพักได้เป็นระยะ ทำให้สามารถเปลี่ยนอิริยาบถได้สม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังอยู่ในอากาศที่โล่ง จึงไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคทางเดินหายใจ อย่างไรก็ตามการศึกษาในประเทศบราซิล²³ พบว่า คนขับมอเตอร์ไซค์รับจ้างมีคุณภาพชีวิตโดยรวมที่แย่กว่าคนขับแท็กซี่ คือ คนขับมอเตอร์ไซค์ไม่มีที่ให้พักผ่อนระหว่างการทำงาน โดยมักจะพักบริเวณทางเท้า ซึ่งไม่ได้รับความสะดวกสบายเมื่อเทียบกับคนขับรถแท็กซี่ที่สามารถพักผ่อนในรถได้ และสภาพการทำงานของคนขับมอเตอร์ไซค์มีความไม่ปลอดภัยมากกว่า มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงกว่า มีความไม่แน่นอนของสภาพอากาศ (แสงแดด ฝน) มีโอกาสสัมผัสเสียงดังและความร้อน ชั่วโมงการทำงานยาวนานและเร่งรีบ ส่งผลให้เกิดความเครียด ความเหนื่อยล้า อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปัญหาการนอนหลับ โดยรวมทำให้แรงจูงใจในการทำงานลดลงได้ นอกจากนี้ยังมีโอกาสสัมผัสมลพิษทางอากาศสูง โดยเฉพาะ PM_{2.5} และ PM₁₀ ซึ่งเป็นมลพิษหลักในเขตเมืองที่มีการจราจรคับคั่ง

การสำรวจสภาวะการทำงานของมอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานครในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 - 2566 พบว่า มีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานขึ้นเรื่อยๆ จากโดยเฉลี่ย 7.7 ชั่วโมงต่อวัน ในปี พ.ศ. 2556²⁴ เพิ่มขึ้นเป็น 10 ชั่วโมงต่อวัน ในปี พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 72.1 ทำงาน 7 - 12 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 55 ทำงาน 7 วันต่อสัปดาห์ รองลงมาร้อยละ 25.8 ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ ในแต่ละวันมีเวลาหยุดพัก 2 ชั่วโมง²⁵ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในบราซิลพบว่ายังมีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานกว่า คือ โดยเฉลี่ย

12 ชั่วโมงต่อวัน และร้อยละ 58.6 ทำงาน 12 ชั่วโมงต่อวันขึ้นไป²⁶

อุบัติเหตุจราจร เป็นอุบัติเหตุจากการทำงานที่สำคัญที่สุดในผู้ขับขีรถมอเตอร์ไซค์รับจ้าง การสำรวจในปี พ.ศ. 2557 จากกลุ่มตัวอย่าง 300 คน¹⁸ พบว่า เคยประสบอุบัติเหตุจราจรสูงถึงร้อยละ 70 โดยที่ร้อยละ 14 เป็นการบาดเจ็บรุนแรงที่ทำให้หยุดงานตั้งแต่ 4 วันขึ้นไป แต่การสำรวจในปี พ.ศ. 2564 พบว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 130 คน ลดเหลือร้อยละ 28.5 และทุกคนสวมหมวกนิรภัย⁷ การศึกษาพฤติกรรมรถขับขีรถมอเตอร์ไซค์รับจ้างต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ในปีเดียวกัน²⁷ จำนวน 230 คน พบว่า ร้อยละ 59.7 เกิดความเสี่ยงอุบัติเหตุ 3 - 5 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 37 มีพฤติกรรมขับรถย้อนศร ขับรถปาดหน้า ร้อยละ 44 ต้องเสียค่าปรับจากการผิดกฎจราจร 501 - 1,000 บาทต่อครั้ง และในกลุ่มที่เสียค่าปรับส่วนใหญ่เกิดจากการขับรถเร็วเกินกำหนด ร้อยละ 63

สิ่งคุกคามสุขภาพจากงานที่พบจากการสำรวจคือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 74 ฝุ่นมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 70¹⁸ และปัญหาการจราจรติดขัด⁷ และอาการป่วยที่อาจเกิดจากสภาพการทำงาน พบว่า มีโรคประจำตัวเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 27.9 (ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน)²⁸ โรคกระเพาะอาหาร ร้อยละ 5.8 ซึ่งอาจเกิดจากการรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา และโรคภูมิแพ้ ร้อยละ 3.5²⁴ นอกจากนี้ ร้อยละ 55.3 มีปัญหาสุขภาพจากอาการผิดปกติ ไอจามบ่อยๆ เป็นหวัดง่าย อาการแพ้ แสบคัน มีผื่นขึ้นตามร่างกาย เหนื่อยง่าย เครียด วิดกกังวล นอนไม่หลับ ปัญหาทางสายตากรณี ยืนบกพร่อง ปวดหลัง ปวดตามร่างกาย และท้องผูก ซึ่งในบางอาการอาจเป็นผลจากการสัมผัสฝุ่นมลพิษในอากาศ ผลการสำรวจนี้สอดคล้องกับในประเทศบราซิล คือ มีปัญหา นอนไม่หลับ ร้อยละ 55.4 และปวดศีรษะ ร้อยละ 49.4 แต่อาการปวดหลังช่วงล่างพบเพียงร้อยละ 17.9²⁶

ปัญหาจากท่าทางการทำงาน พบว่า มีความชุกของภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (Carpal tunnel syndrome) ร้อยละ 20.1 จากการวินิจฉัยโดยแพทย์²⁸ ปัจจัยเสี่ยงที่พบ คือ อายุ 40 ปีขึ้นไป เพศหญิง ทำงานนี้มานานกว่า 7 ปี ทำงานเดิมที่เคยใช้มือซ้ำๆ ในการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนหรือยกของหนัก และรับส่งผู้โดยสาร 40 คนต่อวันขึ้นไป

มีการศึกษาระดับสารเคมีกลุ่มบีเท็กซ์ (BTEX) ซึ่งสามารถพบได้จากมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) เมตา พารา และออร์โธไซลีน (Meta-, Para-, Ortho-xylene)²⁹ ที่มอเตอร์ไซค์รับจ้างในกรุงเทพมหานคร จำนวน 25 คน ได้รับสัมผัส พบว่าไม่เกินมาตรฐาน แต่มีอาการและอาการแสดงของระบบทางเดินหายใจแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบกับที่เป็นพนักงานในสำนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อาการไอมีเสมหะมากกว่า อาการหายใจถี่เมื่อเดินขึ้นราบริหรือลาดเอียงมากกว่า และสมรรถภาพปอด (%FVC, FEV1/FVC) แยกว่า

ในปี พ.ศ. 2556³⁰ มีการศึกษาสมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอดกลุ่มมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเขตบางเขน จำนวน 352 คน พบว่า มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 53.4, 63.4, 22.4 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 36 - 45 ปี ร้อยละ 33.8 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 46 - 55 ปี ร้อยละ 27.8 คิดเป็นอายุเฉลี่ย 42 ปี ซึ่งอยู่ในกลุ่มแรงงานสูงอายุ และมีผู้สูบบุหรี่ ร้อยละ 37.2 ทำให้ไม่สามารถระบุสาเหตุได้ว่าเกิดจากงาน เพราะวัยกลางคนอาจมีภาวะสายตาวาย (Presbyopia) ตามธรรมชาติทำให้สมรรถภาพการมองเห็นลดลง ภาวะประสาทหูเสื่อมเสื่อมตามวัย (Presbycusis) ทำให้สมรรถภาพการได้ยินลดลง และการสูบบุหรี่อาจทำให้สมรรถภาพปอดลดลง

จากลักษณะการทำงานของมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเมืองใหญ่มีความเสี่ยงสูงในการสัมผัส

มลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีปัญหามลพิษทางอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จากการศึกษาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น PM_{2.5} และ PM₁₀ (พ.ศ. 2563)³¹ พบว่า แหล่งกำเนิดของฝุ่นมาจากถนนที่มีการจราจรติดขัดมากๆ เช่น ถนนพระราม 6 และสี่แยกกระหว่างถนนพญาไทและถนนพระราม 1 ในเขตราชเทวี เป็นต้น มีการศึกษาในมอเตอร์ไซค์รับจ้างในเขตดินแดง 312 คนจาก 69 วันในเขตดินแดง (พ.ศ. 2564)³² มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับทางเดินหายใจสูงถึงร้อยละ 27.9 มีปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดจากการสัมผัสฝุ่น PM_{2.5} ได้แก่ อาการเจ็บคอ ไอ จาม คัดจมูก น้ำมูกไหล ระดับปานกลางถึงมาก ร้อยละ 56.4 อาการผื่นคันตามผิวหนังระดับน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 56.1 และอาการตาแดงหรือเยื่อぶตาอักเสบระดับน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 64.1 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันตนเอง คือ ตรวจสอบความเข้มข้นของฝุ่นก่อนออกเดินทาง ร้อยละ 84 และใส่หน้ากาก N95 โดยใส่ทั้งวัน ร้อยละ 30.8 ใส่บ้างไม่ใส่บ้าง ร้อยละ 21.5 และไม่ได้ใส่เลย ร้อยละ 47.8 อย่างไรก็ตาม การตรวจสุขภาพมีแนวโน้มมากกว่ากลุ่มคนขับแท็กซี่ คือ ตรวจทุกปีหรือปีเว้นปี ร้อยละ 42 ตรวจบ้างแต่ไม่ประจำ ร้อยละ 41 และไม่เคยตรวจเลย ร้อยละ 17

กลุ่มไรเดอร์ภายใต้การควบคุมของแพลตฟอร์ม

ลักษณะงานของไรเดอร์มีความใกล้เคียงกับมอเตอร์ไซค์รับจ้าง แต่มีความแตกต่าง คือ ความกดดันและเร่งรีบในการทำงาน เนื่องจากกลัวถูกตัดคะแนนเมื่อส่งอาหารช้าแล้วไม่ได้รับความพึงพอใจจากลูกค้า ทำให้บางครั้งฝ่าฝืนกฎจราจร เช่น ขับรถเร็วเกินกำหนด ย้อนศร ฝ่าไฟแดง ขับบนทางเท้า⁹ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศจีนที่พบว่าความกดดันจากเวลาที่ต้องเร่งรีบ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความเครียดจากงาน และนำไปสู่พฤติกรรมการขับที่ไม่ปลอดภัย³³

การศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับอุบัติเหตุ และสุขภาพของไรเดอร์ภายใต้การควบคุมของแพลตฟอร์มที่เป็นที่นิยม 3 แพลตฟอร์ม⁹ ในกลุ่มตัวอย่าง 35 คน (จากกรุงเทพมหานคร ปริณทลและจังหวัดใกล้เคียง 21 คน เชียงใหม่ 7 คน อุบลราชธานี 7 คน) พบว่า ปัญหาความไม่ปลอดภัยที่สำคัญ คือ การขาดสมาธิในการขับขี่ เนื่องจากต้องเปิดข้อความในโทรศัพท์ที่ส่งมาจากแพลตฟอร์ม รับโทรศัพท์จากลูกค้า โทรศัพท์สอบถามเส้นทางจากลูกค้า หรือต้องรีบแย่งกรับงานก่อนคนอื่นให้ทัน จากปัจจัยดังกล่าวจึงมีถึง 23 จาก 35 คน ที่เคยประสบอุบัติเหตุจราจร นอกจากนี้ยังมีสภาพงานที่ไม่ปลอดภัยอื่น เช่น การขับขี่ในขณะที่ฝนตกหนักเนื่องจากเป็นช่วงที่ลูกค้าสั่งอาหารเข้ามามาก และมลพิษทางอากาศ เป็นต้น กรณีไรเดอร์หญิงยังต้องประสบกับการถูกคุกคามทางเพศอีกด้วย

ปัญหาสุขภาพจากงานในด้านอื่น เช่น อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อบริเวณลำคอ ไหล่ หลัง ท้องผูกจากการดื่มน้ำน้อย และมีชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน บางคนสูงถึง 10 - 16 ชั่วโมงต่อวัน ต่อเนื่อง 7 วันต่อสัปดาห์ เนื่องจากค่าตอบแทนลดลงทำให้ต้องแลกกับการทำงานที่ยาวนานขึ้น ล่าสุดมีการศึกษาในกลุ่มไรเดอร์ประเทศอินโดนีเซีย พบว่า อัตราการเกิดโรคหย่อนสมรรถภาพทางเพศ (Erectile dysfunction) สูง โดยเฉพาะในกลุ่มที่ทำงานส่งอาหารมาเป็นระยะเวลาเวลานานกว่า และขับขี่เป็นระยะทางเฉลี่ยที่ไกลกว่า³⁴

กลุ่มแรงงานนอกระบบอาชีพอื่นๆ

กลุ่มคนเก็บของเก่าขาย

คนทำงานเก็บของเก่าหรือขยะขายส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีเศรษฐกิจทางสังคมที่ไม่ค่อยดีนัก มักมีปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัยที่ไม่เพียงพอ ขาดการเข้าถึงน้ำดื่มสะอาด ส่งผลต่อสุขอนามัย และมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพโดยเฉพาะโรคติดเชื้อ^{35,36} หลายการศึกษา พบว่า คนทำงานเก็บขยะมักไม่สวมใส่

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และส่วนใหญ่รับประทานอาหารใกล้บริเวณกองขยะ โดยไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หรือล้างมือแต่ไม่มีน้ำสะอาดใช้ ทำให้โรคท้องร่วงเป็นปัญหาสำคัญที่พบมากในกลุ่มนี้ การศึกษาในประเทศบราซิล³⁷ พบว่า คนทำงานเก็บขยะส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายค่อนข้างมาก แต่มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 28 นอกจากนี้ยังพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดและหัวใจอื่นๆ ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง³⁸ โดยมีปัจจัยจากความเครียด ปัญหาการเงิน และการเข้าไม่ถึงระบบบริการสุขภาพ

การศึกษาในกลุ่มคนเก็บของเก่า 88 คน ที่เทศบาลเมืองนครราชสีมา³⁹ พบว่า มีอายุตั้งแต่ 14 - 76 ปี คิดเป็นอายุโดยเฉลี่ย 38.6 ปี ชั่วโมงการทำงานอยู่ในช่วง 6 - 18 ชั่วโมงต่อวัน 4 - 7 วันต่อสัปดาห์ มีพฤติกรรมสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 46 พบอุบัติเหตุจากงาน ร้อยละ 40 - 43 ได้แก่ การบาดเจ็บจากของมีคม เช่น แก้วแตกหรือเข็มตำ และการหกล้ม ปัญหาสุขภาพจากงานที่พบบ่อย ได้แก่ อาการปวดเมื่อยหลัง (ร้อยละ 95) ผื่นผิวหนัง (ร้อยละ 66) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 49) อ่อนเพลีย (ร้อยละ 34) และหายใจไม่อึด (ร้อยละ 23)

กลุ่มรับงานตัดเย็บมาทำที่บ้าน

กลุ่มแรงงานนอกระบบนี้เกิดจากผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มต้องการลดต้นทุนในการผลิต จึงส่งงานตัดเย็บที่แบ่งเป็นส่วนๆ ให้กับแรงงานรับไปทำที่บ้าน เป็นแรงงานนอกระบบประเภทเดียวที่มีกฎหมายคุ้มครอง⁴⁰ จากการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่⁴¹ พบว่า มีปัญหาสุขภาพจากการทำงาน 3 อันดับแรก คือ 1) อาการของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (ร้อยละ 85) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการทำทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม (ร้อยละ 81 ถึง 97) ได้แก่ การก้มศีรษะหรือลำตัวขณะทำงาน การบิดเอี้ยวตัว/

เอียงตัว การทำท่าเดิมซ้ำๆ และนั่งทำงานเป็นระยะเวลาติดต่อกันตั้งแต่ 2 ชั่วโมงขึ้นไป 2) ความเครียด/วิตกกังวลเนื่องจากการทำงานที่ต้องเร่งรีบให้ทันตามเวลา (ร้อยละ 71) และ 3) อาการตาพร่ามัว (ร้อยละ 66) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากต้องทำงานที่มีความละเอียดสูงในบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ (ร้อยละ 60) จึงทำให้เกิดการเพ่งสายตามากเกินไป ส่วนการบาดเจ็บจากการทำงานที่พบมักเกิดขึ้นบริเวณมือหรือนิ้วมือ เนื่องจากอุบัติเหตุอุปกรณ์ของมีคม ตัด/บาด/ทิ่ม/แทง (ร้อยละ 16)

ช่างทำผมและช่างตัดเสื้อ

การศึกษาในกรุงเทพมหานคร¹⁸ พบว่าช่างตัดเสื้อมีอุบัติเหตุจากงาน ร้อยละ 71 ส่วนใหญ่เป็นบาดเจ็บจากของมีคม (ร้อยละ 64) ขณะที่ช่างทำผมมีอุบัติเหตุจากงาน ร้อยละ 32 ส่วนใหญ่เป็นบาดเจ็บจากของมีคมเช่นกัน (ร้อยละ 18) สิ่งคุกคามสุขภาพจากงาน คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมพบมากที่สุดทั้ง 2 อาชีพ คือ ร้อยละ 66 ในช่วงตัดเสื้อ และร้อยละ 45 ในช่วงตัดผม รองลงมา คือ การสัมผัสฝุ่นละออง คือ ร้อยละ 40 ในช่วงตัดเสื้อ และร้อยละ 37 ในช่วงตัดผม

==== วิจารณ์และข้อเสนอแนะ =====

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า แรงงานนอกระบบในเขตเมืองมีจำนวนมากถึง 7 ล้านคนทั่วประเทศ และกลุ่มอาชีพหลักๆ แบ่งออกได้เป็นผู้ขับขี่รถสาธารณะหรือแท็กซี่ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์หรือมอเตอร์ไซด์รับจ้าง ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ส่งอาหารหรือไรเดอร์ภายใต้การควบคุมของแพลตฟอร์มและกลุ่มอาชีพอื่นๆ ปัญหาสุขภาพจากงานที่พบมากในทุกกลุ่มอาชีพ คือ อุบัติเหตุจากการทำงาน ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และมลพิษทางอากาศทำให้เกิดอาการผิดปกติที่พบบ่อย ได้แก่ การบาดเจ็บเล็กน้อยและรุนแรง อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในบริเวณต่างๆ ของร่างกาย และอาการระบบทางเดิน

หายใจ ส่วนด้านสุขภาพจิตกลุ่มแรงงานนอกระบบมีดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตใกล้เคียงกับประชากรไทยทั่วไป อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ข้อมูลที่พบมักเป็นข้อมูลจากการสำรวจและสอบถามจากแรงงานเอง ทำให้ไม่ครอบคลุมถึงสิ่งคุกคามสุขภาพที่แรงงานไม่รู้จักรู้ หรือไม่มีอาการ เช่น สภาพการทำงานที่ส่งผลต่อการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ คือ ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน และการมีกิจกรรมทางกายน้อย เป็นต้น

หน่วยงานของรัฐที่มีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับแรงงานนอกระบบและสามารถมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพจากงานของแรงงานกลุ่มนี้ได้ มีดังนี้

1. กระทรวงแรงงาน ปัจจุบันกระทรวงแรงงานกำลังเร่งผลักดันร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานอิสระ⁴² เสนอต่อคณะรัฐมนตรี โดยมีสาระสำคัญเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนแรงงานอิสระ การกำหนดนิยามผู้ประกอบการอาชีพอิสระและผู้ประกอบอาชีพกึ่งอิสระ ซึ่งครอบคลุมถึงแรงงานนอกระบบทั้งหมดและผู้ที่ทำข้อตกลงกับผู้ประกอบธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัล และการกำหนดสิทธิได้รับการส่งเสริมในด้านต่างๆ ตลอดจนความคุ้มครอง และสิทธิประโยชน์อื่นๆ การส่งเสริมดังกล่าวรวมถึงการส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความคุ้มครองรวมถึงการคุ้มครองด้านสุขภาพซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการปัญหาสุขภาพจากงานของแรงงานนอกระบบเขตเมืองในอนาคต และกองคุ้มครองแรงงานนอกระบบ กระทรวงแรงงานยังอยู่ในระหว่างการร่างกฎหมายลำดับรองที่ออกตามร่าง พ.ร.บ. ดังกล่าวต่อไป ในปัจจุบันมีแรงงานอิสระขึ้นทะเบียนแล้วประมาณ 12,000 คน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเกษตรกร ประมาณ 5,000 คน⁴³ นอกจากนี้ กระทรวงแรงงานได้เริ่มมีการลงนามความร่วมมือกับบริษัทแกร็บแท็กซี่ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อแสดงเจตนารมณ์ในการร่วมกันดูแลผู้ประกอบการอาชีพในระบบ



แพลตฟอร์มดิจิทัลอีกด้วย⁴⁴ จึงควรมีความร่วมมือกับกรุงเทพมหานคร องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือเทศบาลเมืองต่างๆ ซึ่งเป็นผู้ดูแลหน่วยบริการสาธารณสุขภายในพื้นที่เขตเมือง เพื่อแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลแรงงานอิสระให้ใช้ในการดูแลปัญหาสุขภาพจากงานอย่างเป็นระบบและเป็นเชิงรุกยิ่งขึ้น และควรร่วมมือกับเครือข่ายผู้ประกอบการอาชีพต่างๆ เช่น สมาพันธ์แรงงานแท็กซี่ไทย สมาคมช่างตัดผมเสริมสวยแห่งประเทศไทย กลุ่มผู้รับงานตัดเย็บไปทำที่บ้าน เป็นต้น เพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับสมาชิกในเครือข่าย

2. กระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันมีพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 เพื่อเฝ้าระวังและรายงานโรคที่สงสัยว่าจะเกิดจากงานหรือจากสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การป้องกันและแก้ไข โดยไม่จำกัดว่าแรงงานจะอยู่ในกลุ่มในหรือนอกระบบ⁴⁵ กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้ร่างกฎหมายลำดับรองฉบับต่างๆ ออกมาเพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติควรร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือเทศบาลเมืองต่างๆ ซึ่งเป็นผู้ดูแลหน่วยบริการสาธารณสุขภายในพื้นที่เขตเมือง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวัง เพื่อนำไปใช้ในการป้องกันและแก้ไขต่อไป

3. กรมการขนส่งทางบก ปัจจุบันในการขอหรือต่ออายุใบอนุญาตขับขี่รถยนต์สาธารณะ กรมการขนส่งทางบกกำหนดให้มีใบรับรองแพทย์⁴⁶ นับเป็นโอกาสสำคัญในการป้องกันโรคจากงาน เพราะส่วนใหญ่กลุ่มแรงงานเหล่านี้มักไม่ได้เข้าพบแพทย์เพื่อรับการตรวจสุขภาพทั่วไป ดังนั้นกรมการขนส่งทางบกควรกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมสำหรับแพทย์ผู้ตรวจสุขภาพเพื่อออกไปรับรองแพทย์ โดยระบุแนวทางการตรวจสุขภาพสำหรับผู้ต้องการขอหรือต่ออายุใบอนุญาตขับขี่รถยนต์สาธารณะว่าต้องมีองค์ประกอบใดบ้าง เช่น การให้ความรู้ในการ

ป้องกันตนเองจากโรคจากงาน (ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง การบริหารร่างกายเพื่อป้องกันการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ฯลฯ) และการลดปัจจัยเสี่ยงจากงานที่มีผลต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การจำกัดชั่วโมงการทำงาน ฯลฯ) เป็นต้น

4. สำนักสิ่งแวดล้อม ของกรุงเทพมหานคร หรือกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ของเทศบาลเมืองหรือเทศบาลนคร ซึ่งมีบทบาทในการกำจัดขยะมูลฝอย ควรสร้างฐานข้อมูลคนเก็บของเก่าขายเพื่อส่งต่อให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในเขตเมืองในการดูแลกลุ่มคนงานเหล่านี้ต่อไป

5. หน่วยบริการสาธารณสุขในเขตเมือง ซึ่งอาจอยู่ภายใต้สังกัดของกรุงเทพมหานคร องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลนครหรือเทศบาลเมือง ควรดำเนินการเชิงรุกเพื่อสำรวจแรงงานนอกระบบในเขตพื้นที่รับผิดชอบ และวางแผนการป้องกันปัญหาสุขภาพจากงานอย่างเป็นระบบ

การดูแลแรงงานนอกระบบในเขตเมืองมีโอกาพัฒนาให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนดังกล่าว หากสามารถพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพแรงงานนอกระบบในเขตเมืองที่มีประสิทธิภาพ จะสามารถลดการสูญเสียผลิตภาพ (Productivity) ของวัยแรงงานซึ่งกำลังสำคัญของประเทศในขณะที่ประเทศไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์

บทสรุป

แรงงานนอกระบบกลุ่มอาชีพต่างๆ ในเขตเมืองมีการบาดเจ็บและปัญหาสุขภาพจากการทำงานที่หลากหลาย ปัญหาหลักที่พบร่วมกัน คือ อุบัติเหตุจากงาน ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม มลพิษทางอากาศ ทำให้เกิดอาการผิดปกติที่พบบ่อย ได้แก่ การบาดเจ็บเล็กน้อยและรุนแรง อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ในบริเวณต่างๆ ของร่างกาย อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สภาพการทำงานยังส่งผลต่อการ

เพิ่มปัจจัยเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญอีกด้วย เช่น ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนาน ความเครียด และการมีกิจกรรมทางกายน้อย การป้องกันและแก้ไขต้องสร้างระบบฐานข้อมูลแรงงานอิสระ การเฝ้าระวังเพื่อค้นหาปัญหา และอาศัยมาตรการเฉพาะตามแต่ละกลุ่มอาชีพ ซึ่งโอกาสในการเข้าถึงแรงงานกลุ่มนี้ไม่มากนักแต่สามารถทำได้โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

เช่น กระทรวงแรงงานซึ่งกำลังขึ้นทะเบียนแรงงานอิสระ กระทรวงสาธารณสุขแลกเปลี่ยนข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ และกรมการขนส่งทางบกเพิ่มโอกาสการให้บริการเชิงรุกเมื่อเข้าตรวจสอบสุขภาพกับแพทย์เพื่อขอใบรับรองแพทย์ต่ออายุใบอนุญาตขับขี่รถประเภทต่างๆ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. National Statistical Office Ministry of Digital Economy and Society. Informal employment survey 2022. [Internet]. [cited 2024 March 16]. Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2023/20231218155504_43190.pdf. (in Thai).
2. Rattanapunya S. Occupational health risk assessment and improving work condition of the elderly workers in informal sector, Muangkaen Pattana Municipality, Mae Taeng district, Chiang Mai province. [Research Report]. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University 2018. (in Thai).
3. Kloyiam S, Sirattanawong P. Claim behaviors among insured persons under Social Security Act's Article 40 with occupations in transportation: an analysis of Social Security Office's Administrative data between 2018-2020. *Journal of Health Systems Research* 2022;16(4):488-504. (in Thai).
4. Wongrathanandha C, Singha S. Policy recommendations for legislative changes to facilitate health promotion and non-communicable disease prevention in working population. *Journal of Health Systems Research* 2023;17(4):661-83. (in Thai).
5. Chantra N, Klinkwan P, Luksamijarulkul S, Luenam A, Yubonpant P. Determining mental health and related factors among informal workers in Bangkok, Thailand. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 2023;12(2):283-91.
6. Statistical Group of Transport, Department of Land Transport. Number of driving licenses and drivers as of February 29, 2024. [Internet]. [cited 2024 March 12]. Available from: <https://web.dlt.go.th/statistics/>. (in Thai).
7. Nirathron N, Komazawa O. Informal workers' preparedness for active ageing. Bangkok: ERIA and ABCD Centre of Thammasat Business School, Thammasat university; 2021. Report No. 06C.
8. Thansettakij. Food delivery apps are losing profits but gaining popularity. [Internet]. [cited 2024 March 12]. Available from: <https://www.thansettakij.com/content/tech/486828>. (in Thai).
9. Taotawin P, Turarak W. Accident, health and occupational risk insurance of a motorcycle food couriers in platform-based delivery services. *Journal of Anthropology, Sirindhorn Anthropology Centre (JASAC)* 2023;6(2):129-78. (in Thai).

10. Korwatanasakul U. Determinants, wage inequality, and occupational risk exposure of informal workers: a comprehensive analysis with the case study of Thailand. Puey Ungphakorn Institute for Economic Research; 2021.
11. Mirpuri S, Traub K, Romero S, Hernandez M, Gany F. Cardiovascular health status of taxi/for-hire vehicle drivers in the United States: a systematic review. *Work* 2021;69(3):927-44.
12. Deesua A, Keawpan W, Kalampakorn S, Sillabutra J. Factors associated with preventive behaviors of work related COVID-19 among aging taxi drivers in Bangkok. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2022;49(2):369-84. (in Thai).
13. Appiah CA, Afriyie EO, Hayford FEA, Frimpong E. Prevalence and lifestyle-associated risk factors of metabolic syndrome among commercial motor vehicle drivers in a metropolitan city in Ghana. *Pan Afr Med J* 2020;36:136.
14. Mokekhaow K, Maneerat S, Worasuk N. Health status of taxi drivers in Bangkok. *Udonthani Rajabhat University Journal of Humanities and Social Science* 2019;8(2):77-92. (in Thai).
15. Ishimaru T, Arphorn S, Jirapongsuwan A. Hematocrit levels as cardiovascular risk among taxi drivers in Bangkok, Thailand. *Industrial Health* 2016;54(5):433-8.
16. Mujawar I, Leng J, Roberts-Eversley N, Narang B, Kim SY, Gany F. Sleep behavior of New York city taxi drivers compared to the general US population. *J Transp Health* 2021;22:101237.
17. Sri-ngernyuang L, Klinsomchua V. Life, health and health service accessibility of urban vulnerable population: a study of aging immigrant workers in Bangkok. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2022.
18. Arphorn S, Ishimaru T, Noochana K, Buachum S, Yoshikawa T. Working conditions and occupational accidents of informal workers in Bangkok, Thailand: a case study of taxi drivers, motorbike taxi drivers, hairdressers and tailors. *J Science of Labour* 2014;90(5):183-9.
19. Ewanovich K, Norkaew S, Changkaew K, Homkham N. Report on the prevalence of tuberculosis and disease factors among public taxi drivers in Bangkok. [Research Report]. Pathum Thani: Thammasart Printing House; 2020. (in Thai).
20. Kludphuang B, Yungtaisong C. Tuberculosis and risk factors among public taxi drivers in Bangkok. *Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal* 2021;5(2):45-59. (in Thai).
21. Epidemiology and Emergency Response Team, Tuberculosis Division, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Report on the situation and surveillance of tuberculosis in Thailand. [Internet]. [cited 2024 March 12]. Available from: <https://www.tbthailand.org/download/form>. (in Thai).
22. Pongwittayapanu P, Anothaisintawee T, Malathum K, Wongrathanandha C. Incidence of newly diagnosed tuberculosis among healthcare workers in a teaching hospital, Thailand. *Ann Glob Health* 2018;84(3):342-7.



23. Machado Sanchez H, Gouveia de Morais Sanchez E, Alves Barbosa M, Celeno Porto C, Silva Approbato M. Comparison of quality of life and work ability of taxi and motorcycle taxi drivers: evidence from Brazil. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16(4):666-80.
24. Suebsuk P, Pongnumkul A, Sareewiwatthana P. Predicting factors of health promoting behaviors to preventive environmental lung diseases among motorcycle taxi drivers in Bangkok Metropolitan area. *Nursing Science Journal of Thailand* 2013;31(1):48-58. (in Thai).
25. Danaisawat T. Prevalence survey of carpal tunnel syndrome and its related factors by using CTS-6 evaluation tools among motorcycle taxi drivers in Bangkok area. [Master's Thesis, Faculty of Medicine]. Chulalongkorn University; 2018. (in Thai).
26. Araujo NC, Souza OF, Morais MJD, Leitao FNC, Bezerra IMP, Abreu LC, Rodrigues LMR. Osteomuscular symptoms on motorcycles in the city of Rio Branco, Acre, Brazil, West Amazon. *Medicine (Baltimore)* 2021;100(16):e25549.
27. Thalerngpol C. Motorcycle taxi management for the risk of accidents of the department of land transport, Mueang district, Samutsakhon province. *Western University Research Journal of Humanities and Social Science* 2021;7(3):94-106. (in Thai).
28. Sutthisakorn U, Janyarat S, Klaisakorn N. The study of effects of health literacy, occupational safety, and drug immunity on well-being of motorcycle taxi riders in Bangkok Metropolis. *Rajapark Journal* 2023;17(52):69-89.
29. Poldongnok C, Pattama Polyong C. Level of exposure to benzene, toluene, ethylbenzene and xylene (BTEX) in the air which affects respiratory and nervous systems of motorcycle-taxi drivers. *Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office* 2020;6(2):45-57. (in Thai).
30. Chuenban N, Wisutsiri T, Banhansupawat P. A study of factors relating to health behaviors of the taxi motorcyclists in Bangkok district, Bangkok Metropolitan. [Research Report]. Nonthaburi: Office of Disease Prevention and Control 1, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2013. (in Thai).
31. Kanchanasuta S, Sooktawee S, Patpai A, Vatanasomboon P. Temporal variations and potential source areas of fine particulate matter in Bangkok, Thailand. *Air, Soil and Water Research* 2020;13:1178622120978203.
32. Kaeopphet S. Perception and response behavior of pm 2.5: a case study of motorcycle taxi workers in Din Daeng district, Bangkok. [Master's Thesis, Faculty of Medicine]. Chulalongkorn University; 2021. (in Thai).
33. Chen C-F. Investigating the effects of job stress on the distraction and risky driving behaviors of food delivery motorcycle riders. *Safety and Health at Work* 2023;14(2):207-14.

34. Adriansjah R, Syahreza A, Noegroho BS, Tjahjodjati T, Adi K, Sibarani J, et al. Correlation between motorcycle riding and erectile dysfunction on online motorcycle taxi drivers. *Urol Res Pract* 2023;49(2):112-5.
35. Zolnikov TR, Furio F, Cruvinel V, Richards J. A systematic review on informal waste picking: occupational hazards and health outcomes. *Waste Manag* 2021;126:291-308.
36. Nuripuoh JG, Duwiejuah AB, Bakobie N. Awareness and health risk protection behaviours of scavengers in the Gbalahi landfill site, Ghana, in the era of sustainable development. *Discov Sustain* 2022;3(1):1.
37. de Araújo NCK, Sato TO. A descriptive study of work ability and health problems among Brazilian recyclable waste pickers. *J Community Health* 2018;43(2):366-71.
38. Made F, Nonterah EA, Tlotleng N, Ntlebi V, Naicker N. Ten-year risk of fatal cardiovascular disease and its association with metabolic risk factors among waste pickers in South Africa. *BMC Cardiovasc Disord* 2021;21(1):336.
39. Thirarattanasunthon P, Siriwong W, Robson M, Borjan M. Health risk reduction behaviors model for scavengers exposed to solid waste in municipal dump sites in Nakhon Ratchasima province, Thailand. *Risk Manag Healthc Policy* 2012;5:97-104.
40. Department of Labour Welfare and Protection, Ministry of Labour. Protection of homeworkers Act B.E. 2553. Thai Government Gazette No.127 Chapter 70A. 16 November 2010. (in Thai).
41. Maksri P, Chanprasit C, Kaewthummanukul T. Occupational health hazards and health status related to risk among informal garment workers. *Nursing Journal CMU* 2018;45(4):71-83. (in Thai).
42. Department of Labour Welfare and Protection, Ministry of Labour. Draft of the self-employed Protection Act B.E.... [Internet]. [cited 2024 July 6]. Available from:<https://www.mol.go.th/wp-content/uploads/sites/2/2022/11/Independent-Labor-Protection-Act.pdf>. (in Thai).
43. Ministry of Labour. Self-employed. [Internet]. [cited 2024 July 6]. Available from:<https://inde.mol.go.th>. (in Thai).
44. Informal Labour Protection Division. The signing ceremony of the Memorandum of cooperation on the care of workers in digital platform systems. [Internet]. [cited 2024 July 6]. Available from: <https://informal.labour.go.th>. (in Thai).
45. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Control of occupational diseases and environmental diseases act B.E. 2562. [Internet]. [cited 2024 July 6]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/14120220209073708.pdf>.
46. Department of Land Transport. Processing of driver's licenses according to the motor vehicles act. [Internet]. [cited 2024 July 6]. Available from: <https://dkt.dlt.go.th/th/driving-license/52534?embed=true>. (in Thai).



50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย

Thailand's 50-Year Journey in Underwater Medicine

ธนวัฒน์ ชัยกุล

Thanasawat Chaiyakul

กองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

Preventive Medicine Division, Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

Corresponding Author: thanasawat@gmail.com

บทความนี้ตีพิมพ์เนื่องในโอกาสครบรอบ 50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย

This Article is Published for the 50th Anniversary of Underwater Medicine in Thailand

บทคัดย่อ

เวชศาสตร์ใต้น้ำในประเทศไทยถือกำเนิดมาอย่างเป็นรูปธรรมโดยการจัดตั้งแผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำ กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ ขึ้นตามอนุมัติกระทรวงกลาโหมเมื่อ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2516 โดยงานเวชกรรมใต้น้ำในการสนับสนุนการปฏิบัติการใต้น้ำมีการดำเนินการมาก่อนเป็นช่วงเวลาหนึ่ง และพัฒนาการอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ส่วนงานเผยแพร่วิทยาการได้มีการเริ่มต้นในเวลาต่อมา โดยการพัฒนาองค์ความรู้และการจัดการฝึกอบรม และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนาเวชศาสตร์ใต้น้ำเป็นไปอย่างก้าวกระโดด ร่วมกับการจัดหาห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในกองทัพ และการขยายศาสตร์นี้สู่ทางพลเรือนทั้งในด้านการสนับสนุนงานประดาน้ำ และงานบริการทางการแพทย์ในการแก้ไขปัญหาการเจ็บป่วยจากการดำน้ำทางพลเรือน การพัฒนาเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงซึ่งเป็นแขนงที่เกี่ยวข้องทำให้เวชศาสตร์ใต้น้ำมีการพัฒนาเพื่อให้ใช้ประโยชน์ของห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและแพร่หลายครอบคลุมทั่วประเทศ การจัดการและดูแลเชิงระบบของการพัฒนางานทั้งเวชกรรมและเวชศาสตร์ใต้น้ำจะนำมาซึ่งความยั่งยืนของเวชศาสตร์ใต้น้ำของประเทศและภูมิภาคต่อไป

คำสำคัญ: เวชศาสตร์ใต้น้ำ ประเทศไทย

Abstract

Underwater medicine in Thailand formally originated with the establishment of the Underwater Medicine Section, Academic Affairs Division, Naval Medical Department, on 29th May 1973 as approved by the Ministry of Defence. While practices in underwater medicine had been developing for some time and have continued to the present day, academic advancements played a pivotal role in the rapid development of this field. The Royal Thai Navy has developed

Received: August 16, 2023; Revised: September 22, 2023; Accepted: September 22, 2023



knowledge and organized training and through this, it was later equipped with hyperbaric chambers, and the discipline has expanded to support civilian activities, both in terms of underwater operations or activities and medical services addressing diving-related ailments. The development of hyperbaric medicine, a related field, has furthered the efficiency of using hyperbaric chambers, making underwater medicine widely accessible and beneficial throughout the nation.

Keywords: underwater medicine, Thailand

≡ ความเป็นมาของเวชศาสตร์ใต้น้ำ ≡

เนื่องด้วยการปฏิบัติการของกองทัพเรือมีหลายมิติ ทั้งภาคพื้นผิวดิน ในอากาศ และใต้น้ำ มีผู้ปฏิบัติการ ได้แก่ นักประดาน้ำ นักทำลายใต้น้ำจู่โจม นักถอดทำลายอมภัณฑ์ใต้น้ำ และนักดำเรือดำน้ำ ในการปฏิบัติการใต้น้ำในรูปแบบต่างๆ เป็นเหตุให้กรมแพทย์ทหารเรือต้องพร้อมในการสนับสนุนการปฏิบัติการดังกล่าว โดยอาศัยองค์ความรู้ด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำ ซึ่งเป็นศาสตร์การแพทย์เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการปกป้อง ดูแลรักษามนุษย์จากการป่วยเจ็บอันเกิดจากผลกระทบของสิ่งแวดล้อมใต้น้ำ ซึ่งรวมถึงความดันบรรยากาศสูงเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้มีการถือกำเนิดเวชศาสตร์ใต้น้ำเป็นครั้งแรกอย่างเป็นทางการ ด้วยอนุมัติกลาโหม¹ ให้มีแผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ ขึ้นเป็นครั้งแรกในกองทัพไทยและประเทศ เมื่อ 50 ปีก่อน ในวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2516¹ แต่ยังไม่มีการริเริ่มงานเวชกรรมใต้น้ำอยู่ในพื้นที่สัตหีบในการสนับสนุนผู้ปฏิบัติการใต้น้ำจากการจัดหาห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงจากกองโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร ภายใต้ความช่วยเหลือของรัฐบาลเดนมาร์ก ให้กับนักทำลายใต้น้ำจู่โจม ที่เกาะพระ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี และต่อมาได้จัดตั้งแผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กองอายุรเวชกรรม โรงพยาบาลอภากรเกียรติวงศ์ ฐาน

ทัพเรือสัตหีบ ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2522 โดยย้ายห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงดังกล่าวมาติดตั้งไว้ในโรงพยาบาลซึ่งภายหลังได้ยกฐานะขึ้นเป็นกองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน โรงพยาบาลอภากรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ เมื่อ พ.ศ. 2547 ส่วนการพัฒนาทางวิชาการ กรมแพทย์ทหารเรือได้ผลิตพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำเป็นครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2528 โดยแผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กองวิทยาการ ร่วมกับการจัดหาห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงประจำที่ในกรมแพทย์ทหารเรือ และเริ่มภารกิจในการให้การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูง ทำให้ต่อมาได้จัดขยายอัตราและจัดตั้งเป็น กองเวชศาสตร์ ใต้น้ำและการบิน ขึ้นตรงกับ กรมแพทย์ทหารเรือ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2530 โดยมีหลักการและเหตุผลตามภาพที่ 1

เรียน พล.ท.

๑. คามที่ ทร.เสนอร่างงานขออนุมัติแก้อจก.หมายเลข ๓๔๐๐ ทร. เพื่อปรับปรุงหน่วย โดยชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นในการขอแก้ข้อครหาครั้งนี้ว่า ปัจจุบันกิจการแพทย์ของ ทร. ได้ขยายตัวอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานทางด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน ซึ่ง ทร. ได้อนุมัติให้ ทร. ดำเนินการจัดสร้างห้องปรับบรรยากาศความกดดันสูง ในราคา ๒๐ ล้านบาท โดยมีการปรับบรรยากาศได้ถึง ๑๐ บรรยากาศ ขนาดรับผู้ป่วยได้ ๑๒ คน เพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติงานใต้น้ำและในอากาศ รวมทั้งผู้ป่วยที่เป็นโรคอื่น ๆ ซึ่งการสร้างห้องปรับบรรยากาศนี้จะทำให้การรักษาผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้นอย่างมาก แต่ห้องปรับบรรยากาศจำเป็นต้องมีแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ มีความรู้ความสามารถเป็นพิเศษ เพื่อดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา ซึ่งงานต่าง ๆ แผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กองวิทยาการ ทร. เป็นหน่วยที่รับผิดชอบทั้งสิ้น และมีปริมาณงานเพิ่มขึ้นทุกระยะ จึงทำให้การจัดส่วนราชการและอัตราค่าจ้างของ ทร. ที่กำหนดไว้เดิมไม่สามารถตอบสนองภารกิจทางด้านการแพทย์และการให้บริการทางแพทย์ของ ทร. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้พิจารณาปรับปรุงแก้ข้อครหา ทร. ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบเพิ่มขึ้น โดยอกรฐานะ "แผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กองวิทยาการ ทร." เป็น "กองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน" เป็น นชค.ทร. อีก ๑ ส่วนราชการ และปรับปรุงแก้ข้อครหา กองวิทยาการ ทร. เดิม ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งขอเพิ่มอัตราค่าจ้างพลจ่าวันที่ ๕๕ อัตรา ซึ่งจำนวนค่าจ้างพลจ่าวันที่มีการกำหนดอัตราค่าแห่ง หก. เวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน ให้มีเงินเดือนอัตรา น.อ.พิเศษ และแก้ไขค่าชี้แจงทำข้อครหาเกี่ยวกับการบรรจุผู้มีความรู้การศึกษาวิชาต่าง ๆ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ภาพที่ 1 หลักการและเหตุผลในการแก้ อัตราเฉพาะกิจของกรมแพทย์ทหารเรือให้ยกฐานะแผนกขึ้นเป็นกองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ ตามอนุมติรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมเมื่อ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2530

ด้วยเวชศาสตร์ใต้น้ำ เป็นทั้งอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ กรมแพทย์ทหารเรือจึงให้ความสำคัญในการพัฒนางานเวชศาสตร์ใต้น้ำอย่างต่อเนื่อง ประกอบไปด้วย 2 งานหลัก ได้แก่ งานเวชกรรมใต้น้ำ และงานเวชศาสตร์ใต้น้ำ โดยงานเวชกรรมสำคัญหลัก ได้แก่ งานเวชกรรมใต้น้ำ เน้นในด้านการนิรภัยเวชกรรมใต้น้ำ ซึ่งประกอบไปด้วย การดูแลป้องกัน เช่น การตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานใต้น้ำ การสนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น การรองรับเหตุการณ์เจ็บป่วย และการสอบสวนการเจ็บป่วยจากการดำน้ำ ให้กับผู้ปฏิบัติงานใต้น้ำของกองทัพเรือ ตลอดจนการศึกษาฝึกอบรมบุคลากรสายแพทย์ให้มีความรู้ทางด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำ ซึ่งปัจจุบันกรมแพทย์ทหารเรือมีขีดความสามารถในการผลิตบุคลากรสายเวชศาสตร์ใต้น้ำครบทุกระดับขั้นขึ้นได้เองเป็นแห่งแรกและแห่งเดียวของประเทศ ได้แก่ หลักสูตรเทคนิคเวชศาสตร์ใต้น้ำ หรือเดิมชื่อหลักสูตรพยาบาลเวชศาสตร์ใต้น้ำ

มีระยะเวลาอบรมทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ ผู้เข้ารับการอบรมเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน และพยาบาลวิชาชีพ หลักสูตรเทคนิคเวชศาสตร์ใต้น้ำขั้นสูง มีระยะเวลาอบรมทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ผู้เข้ารับการอบรมเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน และพยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการอบรมหลักสูตรเทคนิคเวชศาสตร์ใต้น้ำ และหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ มีระยะเวลาอบรมทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ผู้เข้ารับการอบรมเป้าหมาย คือ แพทย์ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดยที่ผู้สำเร็จการอบรมจะได้รับเครื่องหมายแสดงความสามารถด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำ ซึ่งประกอบไปด้วยหมวกประดาน้ำมาตรฐานบนสมอสีเงิน ขนาดด้วยพยานาคสีทอง เหนือเกลียวคลื่นสีเงิน อันเป็นสัญลักษณ์ที่ชี้ให้เห็นถึงการปกป้องและรักษาผู้ปฏิบัติการใต้น้ำของกองทัพเรือ ซึ่งเป็นเครื่องหมายแสดงความสามารถหนึ่งเดียวของกรมแพทย์ทหารเรือ²

ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 เครื่องหมายแสดงความสามารถเวชศาสตร์ใต้น้ำ

พัฒนาการของเวชศาสตร์ใต้น้ำ ในกองทัพเรือ

ปัจจุบันกองทัพเรือมีหน่วยงานเวชศาสตร์ใต้น้ำ ครอบคลุมทุกพื้นที่ของกองทัพ ได้แก่ กองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ (กวดบ.พร.) กองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน โรงพยาบาลอภากรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ (กวดบ.พร.อภากรเกียรติวงศ์ รฐ.สส.) แผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำ โรงพยาบาลฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาค 2 แผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำ โรงพยาบาลฐานทัพเรือพังงา ทัพเรือภาค 3 และมีหน่วยเวชศาสตร์ใต้น้ำย่อยสมทบกับหน่วยกำลังรบและหน่วยสนับสนุนการช่วยรบ ได้แก่ หมวดพยาบาล กองสนับสนุน หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ และแผนกพยาบาลกองประดาน้ำและถอดทำลายอมกัณฑ์ กรมสรรพาวุธทหารเรือ เรือรบหลวงชุดเรือหลวงล่าทำลายทุ่นระเบิดของกองเรือทุ่นระเบิด กองเรือยุทธการ ที่มีขีดความสามารถของห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงประจำเรือในการปฏิบัติการ ทำให้กองทัพเรือมีห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง (Hyperbaric chamber) พร้อมใช้ในทุกพื้นที่ของกองทัพเพื่อความพร้อมทางทหาร และยังมีห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในโรงพยาบาลตติยภูมิของกรมแพทย์ทหารเรือ ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ทำให้สามารถให้การสนับสนุนทั้งกำลังพลครอบครัว และพลเรือน ในการรักษา

เพื่อเป็นการใช้ระบบห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงให้มีประสิทธิภาพสูงสุด นอกเหนือจากการใช้รักษาโรคจากการลดความดันอากาศ (Decompression Illness: DCI) ซึ่งรวมถึงโรคเหตุลดความดันอากาศ (Decompression Sickness: DCS) และภาวะฟองอากาศอุดตันหลอดเลือดแดง (Arterial Gas Embolism: AGE) ซึ่งเป็นโรคจากการดำน้ำ³ ทำให้มีการพัฒนาต่อยอดศาสตร์แขนงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง (Hyperbaric Medicine) โดยศาสตร์นี้มีการบำบัดหรือหัตถการหลักคือ “การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูง” (Hyperbaric Oxygen Therapy: HBO₂T) เพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยทางคลินิกในโรงพยาบาลตติยภูมิของกรมแพทย์ทหารเรือ ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยหลายโรคหรือภาวะ เช่น แผลเรื้อรังจากเบาหวานที่ช้า หรือกระดูกติดเชื้อ แผลเรื้อรังจากรังสีรักษา การติดเชื้อแบคทีเรียกินเนื้อ เป็นต้น ทำให้กำเนิดโครงการความเป็นเลิศด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำและความกดบรรยากาศสูง (ชื่อโครงการขณะนั้น) ของโครงการหลักการพัฒนาระบบตติยภูมิของกรมแพทย์ทหารเรือ และมีการจัดหาห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่ทันสมัยให้กับโรงพยาบาลตติยภูมิของกรมแพทย์ทหารเรือ และได้เปิดศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงและอาคารของศูนย์ฯ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 และเปิดศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า



เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 โดยสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิด ศูนย์ฯ ทำให้กรมแพทย์ทหารเรือมีระบบห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงที่ทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งของโลก ติดตั้งในโรงพยาบาลตติยภูมิของกรมแพทย์ทหารเรือทั้งสองแห่ง โดยห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า นับได้ว่าเป็นระบบห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงทรงสี่เหลี่ยมที่มีขนาดใหญ่ และทันสมัยที่สุดในอาเซียน มีขีดความสามารถทั้งในการเป็นห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงและห้องปรับแรงดันบรรยากาศต่ำ ส่วนหนึ่งเพื่อตอบสนองต่อการศึกษาวิจัยทางคลินิก เพื่อความเป็นเลิศทางด้านเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงทางคลินิกต่อไป ซึ่งจะสามารถสนับสนุนให้กรมแพทย์ทหารเรือก้าวสู่บทบาทผู้นำทางด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูงในเวทีประเทศและโลกอย่างเต็มภาคภูมิ นอกจากนี้แล้วระบบบริหารจัดการคุณภาพในการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูงมีความสำคัญมาก นอกเหนือไปจากการมีอุปกรณ์ที่ทันสมัย กองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ ได้ดำเนินการพัฒนาระบบดังกล่าวเรื่อยมา จนกระทั่งได้รับการรองรับคุณภาพจากชมรมเวชศาสตร์ใต้น้ำทะเลและความดันบรรยากาศสูง (Undersea and Hyperbaric Medical Society: UHMS) ซึ่งปัจจุบันเป็นหน่วยงานแรกและแห่งเดียวของโลกในการให้การรับรองระดับนานาชาติ ในลักษณะคล้ายคลึงกันกับ Joint Commission International (JCI) เป็นแห่งแรกในเอเชีย เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2558 และ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ได้การรับรองคุณภาพอย่างต่อเนื่องจนถึงระดับรางวัลดีเยี่ยมในเวลาต่อมา ส่วนกองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ ได้ปรับบริบทโดยจัดทำมาตรฐานหน่วยงานด้านเวชศาสตร์ความดัน

บรรยากาศสูงทางคลินิก และมาตรฐานห้องเพิ่มความดันกลับของกองทัพเรือ เพื่อการเป็นผู้ให้การรับรองคุณภาพการรักษาด้วยออกซิเจนแรงดันสูงให้กับหน่วยงานอื่นทั้งในกองทัพเรือและนอกกองทัพเรือ ในลักษณะเดียวกันกับของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลของประเทศต่อไป

≡≡≡ หมายเหตุในการพัฒนา ≡≡≡ เวชศาสตร์ใต้น้ำใน 50 ปีที่ผ่านมา

การดำเนินการเกี่ยวกับด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำหรือเวชกรรมใต้น้ำ ได้แก่ การกำหนดมาตรฐานการตรวจและควบคุมสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน การรักษาผู้ป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติการใต้น้ำ การวิจัย พัฒนา และประเมินค่า และการให้การฝึกอบรมมีเป้าหมายสำคัญหนึ่งในการพัฒนาระบบโครงสร้างทั่วประเทศ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการรองรับการเจ็บป่วยจากการดำน้ำ การดำเนินการเกี่ยวกับการเผยแพร่วิทยาด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำ ครอบคลุมถึงการศึกษ อบรม และวิจัย ร่วมกันกับหน่วยงานกองทัพเรือและภาคพลเรือน เพื่อจะทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพสูงทางการแพทย์ในการเข้าประชาคมอาเซียน สร้างผลงานหลายอย่างให้เป็นที่ยอมรับทั้งการบริการและงานวิจัย โดยประวัติข้อมูลและผลงานเชิงประจักษ์ในการพัฒนางานเวชศาสตร์ใต้น้ำในอดีตที่ผ่านมา และในปัจจุบัน ประกอบด้วย ด้านงานเวชศาสตร์ใต้น้ำ ได้แก่ การสนับสนุนในการช่วยร่างกฎกระทรวงแรงงาน ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประดาน้ำอาชีพ การสนับสนุนให้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาการเจ็บป่วยจากการดำน้ำของชาวเลอุรักลาโว้ย ที่ เกาะหลีเป๊ะ จ.สตูล ร่วมกันกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นปัญหาสำคัญของแรงงานดำน้ำพื้นบ้าน⁴ และชาวมอแกน ที่เกาะเหลาและเกาะช้าง จ.ระนอง โดยร่วมมือกันกับมูลนิธิกระเจกเงา (ธนวัฒน์ ชัยกุล, การสำรวจการเจ็บป่วยจากโรคจากการลดความกดอากาศ ของชาวเลมอแกน เกาะเหลา



และเกาะช้าง จ.ระนอง เอกสารนำเสนอกรมแพทย์ทหารเรือ ไม่ได้รับการตีพิมพ์) ร่วมมือกับกระทรวงแรงงานในการแก้ไขปัญหาการเจ็บป่วยของนักดำน้ำพื้นบ้าน จ.อุบลราชธานี ที่ไปรับจ้างตัดไม้ได้เขื่อนที่มาเลเซีย⁵⁻⁶ ร่วมมือกันกับกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขในการให้ความรู้กับนักดำน้ำพื้นบ้าน⁷ การสนับสนุนทีมนักทำลายใต้น้ำจู่โจมในการช่วยเหลือทีมหมู่ป่าคาเดมี⁸ การพัฒนาศูนย์โทรเวชกรรมใต้น้ำบริการ⁹ (Underwater Tele-Emergency Medical Services: UTEMS) ฮอตไลน์ 24 ชั่วโมงที่ 08 1811 4669 ในการให้คำปรึกษาทางไกลสำหรับหน่วยปฏิบัติการใต้น้ำของกองทัพ ตลอดจนผู้เจ็บป่วยพลเรือนจากการดำน้ำหรือมีปัญหาสุขภาพในการดำน้ำ ในลักษณะคล้ายคลึงกันกับ Divers Alert Network (DAN) ที่มีการบริการอยู่แต่จำกัดด้วยปัญหาทางภาษา และการจัดตั้งคลินิกเวชศาสตร์ใต้น้ำเพื่อให้บริการเวชกรรมใต้น้ำ โดยสามารถให้การสนับสนุนในที่ตั้งทั้งกำลังพล กองทัพ ครอบครัว และประชาชนในภาคพลเรือน ในด้านงานเวชศาสตร์เรือดำน้ำ เพื่อพร้อมในการรองรับเข้าประจำการของเรือดำน้ำ ทำให้พัฒนางานเวชศาสตร์เรือดำน้ำกลับมาอีกครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อความพร้อมทางทหารของผู้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในด้านการค้นหาและกู้ภัยเรือดำน้ำ โดยในด้านเวชศาสตร์การบินได้พัฒนาองค์ความรู้ด้านนี้อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาหลักสูตรการส่งกลับทางทะเลสายแพทย์ด้วยอากาศยานปีกหมุน¹⁰ (Maritime Helicopter Emergency Medical Services: mHEMS) เพื่อตอบสนองภารกิจด้านนี้ที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงการส่งกลับทางอากาศสำหรับผู้เจ็บป่วยจากการดำน้ำ ในด้านงานเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ได้แก่ การสนับสนุนห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงเคลื่อนที่ในการดูแลผู้ป่วย โรงแรมรอยัลพลาซ่าถล่ม อ.เมือง จ.นครราชสีมา¹¹ มีผลงานวิจัย

ในระดับนานาชาติ เช่น การศึกษาวิจัยการบำบัดผู้ป่วยเด็กก้อทิสติกด้วยออกซิเจนแรงดันสูง¹²

พัฒนาการของเวชศาสตร์ใต้น้ำภายนอกกองทัพเรือ

งานเวชศาสตร์ใต้น้ำ ยังมีความสำคัญกับกองทัพเรืออย่างต่อเนื่อง เนื่องด้วยการเข้าประจำการของเรือดำน้ำในขนาดอันไกล ทำให้มีการพัฒนาเวชศาสตร์เรือดำน้ำ ซึ่งเป็นแขนงหนึ่งของเวชศาสตร์ใต้น้ำ และงานเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูง ยังได้แพร่ขยายไปยังนอกกองทัพเรือ โดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุข เนื่องด้วยส่วนหนึ่งของการเจ็บป่วยจากการดำน้ำของนักดำน้ำสคูบาที่เป็นนักท่องเที่ยง และการเจ็บป่วยในชาวเล ทำให้โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดหาห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง และจัดตั้งหน่วยเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูงเป็นหน่วยแรกนอกกองทัพเรือ เมื่อ พ.ศ. 2545 ในปีเดียวกันกับสถาบันเวชศาสตร์การบิน กองทัพอากาศได้จัดหาห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงขึ้นเพื่อรองรับการเจ็บป่วยโรคจากการลดความดันอากาศจากการขึ้นสู่ที่สูง และในเวลาต่อมา โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลเกาะพีพี โรงพยาบาลกระบี่ โรงพยาบาลระนอง เป็นต้น ได้มีการจัดหาห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงในการให้บริการ ทำให้มีการแพร่ขยายขีดความสามารถทางด้านนี้ในภาครัฐ นอกเหนือจากภาคเอกชนที่มีโรงพยาบาลเอกชนหลายแห่งที่ให้บริการด้านนี้ร่วมด้วย นอกจากนี้ การถือกำเนิดของเวชศาสตร์ทางทะเล ภายใต้สถาบันเวชศาสตร์ทางทะเล ทำให้งานเวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูงซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญ สามารถเข้าถึงงานเวชศาสตร์ทหารเรือ หรือนาวีกเวชศาสตร์ได้อย่างกว้างขวางและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ถ้ายทอดองค์ความรู้สู่ภาคพลเรือน ทำให้เวชศาสตร์ใต้น้ำและความดันบรรยากาศสูงได้รับการยอมรับจากสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันและแพทยสภาในการเป็นองค์ประกอบหนึ่งของเวชกรรมทางทะเล



และอนุมัติหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ทางทะเล โดยกรมแพทยทหารเรือเป็นหน่วยสถาบันฝึกอบรมหลักด้านนี้ นอกจากนี้หน่วยงานเวชศาสตร์ใต้น้ำภาคีฐานนอกกองทัพเรือในการสนับสนุนการดำน้ำของทางพลเรือน ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กองโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร และภาคเอกชนอื่น

พัฒนาการของเวชศาสตร์ใต้น้ำในด้านวิชาการ

ภารกิจยังมีการขยายขอบเขตให้กว้างขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน เช่น การสนับสนุนภาคพลเรือนในการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานใต้น้ำ และนักดำน้ำ ตลอดจนผู้ทำงานภายใต้ความดันบรรยากาศสูง เช่น การทำงานในอุโมงค์ขุดรถไฟฟ้าใต้ดิน¹³ ซึ่งส่วนหนึ่งมีการปฏิบัติงานในพื้นที่อากาศอัด เป็นต้น การเผยแพร่วิทยาการมีการเปิดหลักสูตรระยะสั้น โดยอบรมร่วมกันระหว่างกำลังพลกรมแพทยทหารเรือและพลเรือน ได้แก่ หลักสูตรเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงเบื้องต้น (Fundamental Training in Hyperbaric Medicine) หลักสูตรผู้ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นทางเวชศาสตร์ใต้น้ำ (Underwater Medicine First Responder: UMFR) หลักสูตรผู้ปฏิบัติการห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง (Hyperbaric Chamber Operator) หลักสูตรเวชศาสตร์ใต้น้ำ ระดับ 1 แพทย์ผู้ตรวจนักดำน้ำ (Underwater Medicine Level 1: Medical Examination of Divers) ในวิทยาการอื่นที่เกี่ยวข้อง มีการพัฒนาหลักสูตรกู้ชีพและช่วยชีวิตทางน้ำ (Maritime and Aquatic Life Support: MALS)¹⁴ ร่วมกันกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อแก้ปัญหาการจมน้ำซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขระดับประเทศ ซึ่งต่อมามีการพัฒนาหลักสูตรต่อยอดด้านต่างๆ โดยร่วมมือกับหลายฝ่าย เช่น หลักสูตรการกู้ชีพและช่วยชีวิตทางน้ำขั้นสูง หลักสูตรปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ทางน้ำและทางทะเล (Maritime Emergency Medical Service: MEMS) หลักสูตรการลำเลียงผู้ป่วยทางอากาศด้วย

อากาศยานปีกหมุนทางทะเล (Maritime Helicopter Emergency Medical Service: mHEMS)¹⁰ หลักสูตรการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ในสถานการณ์อุทกภัย (Flood Medical Operations: FMO)¹⁵ เป็นต้น

ก้าวต่อไปของงานเวชศาสตร์ใต้น้ำ

ตลอดระยะเวลา 50 ปี ที่ผ่านมา ถือว่ามีความก้าวหน้าในการพัฒนางานเวชศาสตร์ใต้น้ำของประเทศไทยเป็นอย่างมาก มีการถือกำเนิดของหน่วยงานเวชศาสตร์ใต้น้ำทั้งในกองทัพและนอกกองทัพจำนวนมากขึ้นตามลำดับ ทำให้ภารกิจในการสนับสนุนด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำเห็นประจักษ์ชัดขึ้น ทั้งการถือกำเนิดของเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงของโรงพยาบาลทั้งในกองทัพและนอกกองทัพ มีการฝึกอบรม ทำให้ศาสตร์ทางด้านนี้แพร่หลาย ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น สร้างประโยชน์และชื่อเสียงให้กับประเทศและภูมิภาค การนำพาและพัฒนาเวชศาสตร์ใต้น้ำและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องไปข้างหน้าอย่างมั่นคงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการจัดการและดูแลเชิงระบบ ทั้งการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการอบรมของผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ และนักดำน้ำทุกประเภททั้งกองทัพและพลเรือน เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการต่างๆ ต่อไป การพัฒนาและเผยแพร่ทางวิชาการ ตลอดจนนวัตกรรมโดยเฉพาะงานวิจัยทั้งวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์และคลินิกโดยเครือข่ายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและโรงเรียนแพทยการพัฒนาเวชกรรมใต้น้ำสามารถมุ่งเน้นการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานเวชศาสตร์ใต้น้ำภายในประเทศทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในระดับชมรม สมาคม เข้าสู่ระดับนานาชาติ ตลอดจนการพัฒนาศูนย์โทรเวชกรรมใต้น้ำบริการเพื่อเชื่อมโยงกันระหว่างผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ นักดำน้ำ และหน่วยงานเวชศาสตร์ใต้น้ำต่างๆ เพื่อทำให้งานนิรภัยเวชกรรมใต้น้ำของประเทศก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. Methavuthinant C, Chaiyakul T, Wai-asa M. The history of underwater medicine in Thailand. *Underwater Medicine Journal* 2007;1(1):22-3. (in Thai).
2. Aonsri S. Underwater medical insigna. *Underwater Medicine Journal* 2007;1(1):24. (in Thai).
3. Tanglitanon S, Chaiyakul T. Diving-related arterial gas embolism. *RTN Med J* 2023;5(2):438-53. (in Thai).
4. Gold D, Geater A, Aiyarak S, Wongcharoenyong S, Juengprasert W, Johnson M, et al. The indigenous fisherman divers of Thailand: diving-related mortality and morbidity. *Int J Occup Saf Ergon* 2000;6(2):147-67.
5. Na Nagara S. Underwater loggers: health hazards without borders. *Underwater Medicine Journal* 2008;1(3):73-81. (in Thai).
6. Rozali A, Sulaiman A, Zin BM, Khairuddin H, Abd-Halim M, Sherina MS. Pulmonary overinflation syndrome in an underwater logger. *Med J Malaysia* 2006;61(4):496-8.
7. Chaiyakul T, Kamrat C, Phadoongthod C, Srisintorn W, Sangsuwan S, Sujirat A. A study on Thai laborers in Ubon Ratchathani engaged in underwater logging in Malaysian dams. *Underwater Medicine Journal* 2008;1(3):68-72. (in Thai).
8. Lawthaweesawat C, Harris R, Isara W, Pongpirul K. Prehospital care of the 13 hypothermic, anesthetized patients in the Thailand cave rescue. *N Engl J Med* 2019;380(14):1372-3.
9. Prasertsri K. Abstract of annual scientific conference 2022: underwater telemedicine emergency service (UTEMS). *Underwater Medicine Journal* 2021;8(2):22. (in Thai).
10. Yangboon J. Abstract of annual scientific conference 2022: curriculum for rotary-wing aircraft medical evacuation in underwater rescue and recovery missions. *Underwater Medicine Journal* 2021;8(2):20. (in Thai).
11. Siritwanij T, Vattanavongs V, Sitprijia V. Hyperbaric oxygen therapy in crush injury. *Nephron* 1997;75(4):484-5.
12. Sampanthavivat M, Singkhwa W, Chaiyakul T, Karoonyawanich S, Ajpru H. Hyperbaric oxygen in the treatment of childhood autism: a randomised controlled trial. *Diving Hyperb Med* 2012;42(3):128-33.
13. Chaiyakul T. Case report of a patient with decompression illness undergoing pressure test for caisson work. *RTN Med J* 2014;41(2):45-51. (in Thai).
14. Chaiyakul T. Maritime and aquatic life support (MALS) programs: 10 Years of a new paradigm for bridging the competency gaps. *RTN Med J* 2020;47(3):761-9.
15. Sonkaew V. Abstract of annual scientific conference 2022: experience in flood medical operation training. *Underwater Medicine Journal* 2021;8(2):21. (in Thai).



บทบาทเวชศาสตร์ใต้น้ำในภารกิจกู้ภัยถ้ำหลวง

The Role of Underwater Medicine in Thai Cave Rescue Mission

ณัฐศักดิ์ วรเจริญศรี

Natthasak Woracharoensri

กองนาวิกเวชกิจ โรงพยาบาลอาภากรเกียรติวงศ์ ฐานทัพเรือสัตหีบ จ.ชลบุรี

Naval Operational Medicine Division, Abhakornkiatiwong Hospital, Chonburi Province

Corresponding Author: natthasakpcm22@gmail.com

บทความนี้ตีพิมพ์เนื่องในโอกาสครบรอบ 50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย

This Article is Published for the 50th Anniversary of Underwater Medicine in Thailand

บทคัดย่อ

เหตุการณ์กู้ภัยถ้ำหลวงในปี พ.ศ. 2558 ถือเป็นเหตุการณ์ที่น่าจดจำและมีเรื่องราวให้ได้เรียนรู้มากมาย ที่ผ่านมามีการนำเสนอบทความและเรื่องราวที่ทำให้เห็นว่าการช่วยเหลือผู้ประสบภัยนั้นทำอะไรและทำอย่างไร แต่อย่างไรก็ดีบทความที่นำเสนอข้อมูลเชิงลึกที่ให้รายละเอียดถึงหลักการ แนวคิด และการตัดสินใจ ยังมีอยู่น้อยมาก บทความนี้จึงทำการรวบรวมประเด็นที่น่าสนใจในแง่ของการตัดสินใจด้านจริยธรรมการแพทย์ ในการช่วยเหลือในภาวะภัยพิบัติ และการบริหารจัดการความขัดแย้งด้านจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งมีผลนำไปสู่การออกแบบการปฏิบัติการ รวมถึงรายละเอียดเฉพาะด้านขององค์ความรู้เวชศาสตร์ใต้น้ำที่นำมาใช้ในการช่วยเหลือครั้งนี้ อันจะเป็นบทเรียนให้กับผู้ปฏิบัติการดำน้ำกู้ภัยได้เรียนรู้ต่อไป

คำสำคัญ: กู้ภัยถ้ำหลวง เวชศาสตร์ใต้น้ำ ดำน้ำกู้ภัย จริยธรรมทางการแพทย์ ภัยพิบัติ การวางยาสลบในการดำน้ำกู้ภัย

Abstract

The Tham Luang cave rescue in 2018 is considered a memorable event with numerous lessons to learn from. Over the years, there have been presentations of articles and narratives that reveal what actions were taken to aid the affected individuals and how they were carried out. However, regardless of these presentations, there remains a scarcity of in-depth information concerning the principles, concepts, and decision-making processes. This article, therefore, compiles intriguing aspects related to ethical medical decision-making in disaster relief situations and the management of potential ethical conflicts that may arise. These aspects have contributed to the formulation of operational strategies, including specific details regarding the application of underwater medical knowledge.

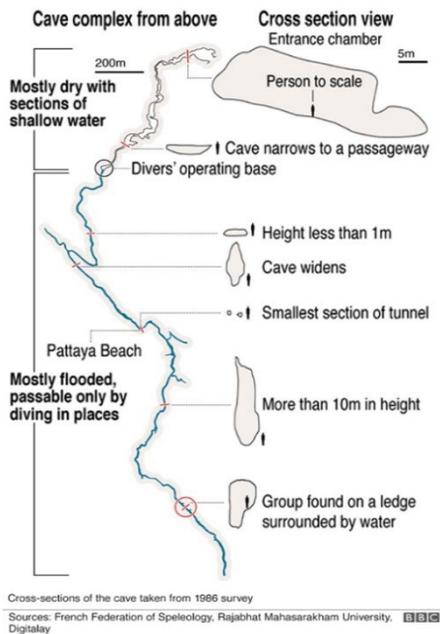
Keywords: cave rescue, underwater medicine, rescue diving, medical ethic, disaster, anesthetized diving rescue

Received: March 30, 2023; Revised: September 27, 2023; Accepted: September 27, 2023



บทนำ

ภารกิจการช่วยเหลือนักฟุตบอลทีมหมูป่า อคาเดมี ในช่วงระหว่างวันที่ 23 มิถุนายน - 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 ที่ถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน จ.เชียงราย ถือเป็นภารกิจที่มีความท้าทายและเรื่องราวให้เรียนรู้ ในหลากหลายมิติ โดยเป็นภารกิจค้นหาและกู้ภัย ใช้ระยะเวลาที่ยาวนานถึง 17 วัน 18 คืน ผู้ประสบภัย เป็นนักฟุตบอลชายอายุระหว่าง 11 - 16 ปี จำนวน 12 คน และผู้ฝึกสอนอายุ 25 ปี จำนวน 1 คน ได้พบกับอุทกภัยน้ำป่าไหลท่วมภายในถ้ำ ทำให้ติดอยู่ภายในถ้ำนานกว่า 200 ชั่วโมง มีความยากลำบากในการกู้ภัยหลากหลายประการ เนื่องจากจุดที่พบทีมผู้ประสบภัย คือ บริเวณเนินนมสาว เป็นจุดที่ถัดจากบริเวณหาดพัทยา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนที่ภายในถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน จ.เชียงราย¹

โดยสภาพภูมิประเทศเป็นยอดเขาสูง 580 เมตร ความสูงของถ้ำอยู่ระหว่าง 450 - 550 เมตรจากระดับน้ำทะเล โดยเฉลี่ยความลึกของน้ำในถ้ำไม่เกิน 5 เมตร แต่เป็นการท่วมจนมิดเพดานถ้ำเป็นช่วงระยะทางการลำเลียงภายในถ้ำ 5 กม. จุดที่ต้องดำน้ำเข้าไประยะทาง 2.5 กม. โดยในทางธรณีวิทยา

แล้วยังถือว่าถ้ำนี้ยังมีการยุบตัวอยู่ ผู้ประสบภัยไม่มีประสบการณ์ในการดำน้ำ รวมถึงการว่ายน้ำ เมื่อพิจารณาทางเลือกในการช่วยเหลือที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นให้ผู้ประสบภัยอยู่รอในถ้ำจนน้ำลด หรือการเจาะเพดานถ้ำเข้าไปปรับตัวออกมาแล้วมีข้อจำกัดและความเสี่ยงที่สูง ทำให้ทีมช่วยเหลือซึ่งประกอบไปด้วยทีมนักดำน้ำกู้ภัยอาสาชาวต่างชาติที่มีวิสัญญีแพทย์ชาวออสเตรเลีย (นพ.ริชชาด แฮร์ริส) ต้องตัดสินใจให้ยาสลบแล้วนำตัวออกมาด้วยวิธีการพาดำน้ำออกซึ่งในช่วงของการปฏิบัติการเป็นช่วงเวลาฝนตกชุก ถ้ำมีน้ำเต็ม บางจุดท่วมถึงเพดานถ้ำระยะทางประมาณ 1 กม. ทางเดินในถ้ำมีซอกซอຍ หุบเหว หน้าผา และช่องเหลี่ยมหินคม บางจุดมีโถงถ้ำกว้างขนาดใหญ่ เส้นทางค้นหาแคบ บางจุดผ่านได้เพียงครั้งละ 1 คนภายในถ้ำมืด และมีความหนาวเย็นอุณหภูมิน้ำเฉลี่ย 15 - 18 องศาเซลเซียส น้ำขุ่นบางจุดเต็มไปด้วยดินโคลน และต้องค้นหาทางออกโดยใช้มือคลำเชือกนำทาง โดยเสมือนว่าปิดตาตลอดเส้นทางดำน้ำ ต้องพุงเด็กในอ้อมแขน พร้อมๆ กับต้องพยายามขับเคลื่อนไปตามโพรงของหิน โดยการเข้าออกจากจุดเนินนมสาวมายังโถงที่ 3 ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 - 4 ชม. และระดับออกซิเจนของบรรยากาศในถ้ำมีระดับต่ำประมาณ 15% เมื่อเทียบกับภายนอกประมาณ 21% ทำให้การปฏิบัติการด้านการแพทย์ในการกู้ภัยดังกล่าวมีความจำเป็นต้องพิจารณาถึงหลักสรีรวิทยา พยาธิสภาพ การลำเลียงผู้ประสบภัยและความเสี่ยงในการปฏิบัติการทั้งของผู้ประสบภัยและผู้ให้การช่วยเหลือ แม้ว่าผลการช่วยเหลือจะเป็นที่น่าพอใจ ไม่มีผู้เสียชีวิต แต่ผลของการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เกิดจากวิธีการลำเลียงดังกล่าวก็มีความจำเป็นที่ต้องได้รับการดูแลทางการแพทย์ที่แตกต่างจากสภาวะปกติ ในฐานะผู้เขียนเป็นบุคลากรด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการกู้ภัยดังกล่าว ทำให้พบว่า ยังมีประเด็นให้เรียนรู้ทั้งในกรณีการบริหารจัดการด้านการแพทย์ทั่วไป ดังที่ผู้เขียนเคยนำเสนอในบทความวารสารแพทย์นาวิในปี 2019² ไปแล้ว

โดยในบทความนี้จะเสนอในมุมมองการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำที่ดำเนินการวางแผนการปฏิบัติการปฏิบัติ การวางแผนการปฏิบัติ จนถึงร่วมปฏิบัติการ ซึ่งมีประเด็นที่น่าสนใจทั้งสิ้น 4 ประเด็น ได้แก่ ผลลัพธ์ของภารกิจกู้ภัย มุมมองด้านหลักจริยธรรมทางการแพทย์ มุมมองด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำ และข้อเสนอแนะเพื่อการเตรียมการอื่นๆ สำหรับเหตุการณ์ในอนาคต

1. ผลลัพธ์ของภารกิจกู้ภัย

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าผลของการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทั้ง 13 ราย เป็นไปด้วยดี ไม่มี

ตารางที่ 1 ปัญหาด้านสุขภาพของผู้ประสบภัยที่ได้รับการช่วยเหลือ

ปัญหาการเจ็บป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ	6
การติดเชื้อ	<ul style="list-style-type: none"> ภาวะเสี่ยงการติดเชื้อในกระแสเลือด 10 ปอดอักเสบ 3
สมดุลเกลือแร่ผิดปกติ	<ul style="list-style-type: none"> ภาวะระดับโพสเฟตต่ำ 2 ภาวะโปแตสเซียมต่ำ 2 ภาวะแมกนีเซียมต่ำ 2
ระบบทางเดินอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> ท้องผูก 9
ภาวะโภชนาการ	<ul style="list-style-type: none"> ทุพโภชนาการ 10
ตา	<ul style="list-style-type: none"> กระจกตาและเยื่อぶตาอักเสบ 1
หู คอ จมูก	<ul style="list-style-type: none"> หูชั้นกลางอักเสบ 5 ซีหูอุดตัน 2
ผิวหนัง	<ul style="list-style-type: none"> การติดเชื้อรา 4 การติดเชื้อแบคทีเรีย 2 งูสวัดที่ริมฝีปาก 1
ภูมิแพ้	<ul style="list-style-type: none"> ภูมิแพ้โพรงจมูก 1
ระบบโลหิต	<ul style="list-style-type: none"> เลือดออกที่เหงือก 1 เลือดกำเดาไหล 1

จะพบได้ว่านอกจากปัญหาที่กล่าวถึงข้างต้นแล้วยังพบว่า ยังมีปัญหาการติดเชื้อ เลือดออกในช่องปากและจมูกร่วมด้วย ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่าน่าจะเป็นผลจากการช่วยเหลือ ซึ่งเป็นผลกระทบจากการปฏิบัติพาผู้ประสบภัยดำน้ำออกมาด้วยการให้ยาสลบ แม้ผลกระทบนั้นจะดูเล็กน้อยเมื่อเทียบ

ผู้ประสบภัยเสียชีวิต แต่ก็เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพจากการช่วยเหลือที่ผู้ประสบภัยต้องได้รับ โดยข้อมูลจากการปฏิบัติการที่โรงพยาบาลสนามพบว่า ผู้ประสบภัยทุกรายมีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำระหว่าง 30 - 35 องศาเซลเซียส ซึ่งจำเป็นที่ต้องได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วน นอกจากนั้นยังพบว่า มีภาวะปอดอักเสบทั้งสิ้น 3 ราย ซึ่งไม่อาจยืนยันได้ว่าเป็นจากการช่วยเหลือหรือมีการติดเชื้อตั้งแต่ภายในลำก่อนมีการปฏิบัติการ ปัญหาอื่นๆ ซึ่งพบได้หลังการส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลประจำจังหวัด ดังตารางที่ 1

กับความเสี่ยที่จะเสียชีวิตจากการที่ผู้ช่วยเหลือเลือกที่จะไม่ทำอะไร และความเสี่ยที่เลือกดำน้ำออกมาแล้วเสียชีวิตจากเหตุไม่คาดคิดก็ตาม ดังนั้นขั้นตอนการตัดสินใจและหลักการในเลือกหนทางปฏิบัติจึงเป็นสิ่งที่น่าเรียนรู้เช่นกัน



2. มุมมองหลักจริยธรรมทาง การแพทย์ในภาวะภัยพิบัติ

จากข้อมูลเหตุการณ์ที่ได้นำเสนอ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยถือได้ว่าเป็นภาวะภัยพิบัติตามคำนิยามของ Center for Research on the Epidemiology of Disaster (CRED) ว่าหมายถึง สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกินกว่าศักยภาพของพื้นที่ในการบริหารจัดการ มีความจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือหน่วยงานในประเทศหรือต่างประเทศ³ ซึ่งประเด็นด้านจริยธรรมในการบริหารจัดการจะมองไปยังด้านการคัดแยกผู้ป่วย (Triage) การบริหารจัดการทรัพยากร (Resource allocation) เพื่อเกิดการช่วยชีวิตผู้ประสบภัยให้ได้มากที่สุด แต่ในกรณีของการกู้ภัยถ้าหลวงนั้นมีประเด็นที่แตกต่างออกไป กล่าวคือ บริบทสถานการณ์นั้นไม่ได้มีปัญหาเรื่องการคัดแยกและการจัดสรรทรัพยากร แต่กลับอยู่ที่การจัดการด้านการแพทย์ในกระบวนการช่วยชีวิตของผู้ที่ติดอยู่ภายในลำทั้ง 13 คน

โดยหลักจริยธรรมทางการแพทย์ที่เป็นสากล⁴ ได้แก่

1. หลักประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย (Beneficence)
2. หลักไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (Non-maleficence)
3. หลักเคารพการตัดสินใจของผู้ป่วย (Autonomy)
4. หลักความเป็นธรรม (Justice)

หลักการดังกล่าวมีไว้เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ยึดถือเพื่อการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่มีความตึงเครียดหรือเกิดข้อขัดแย้งระหว่างความเชื่อ (Believe) กับการกระทำ (Action) อันส่งผลต่อการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงในการรักษาดูแลผู้ป่วย แม้ในภาวะภัยพิบัติที่มุ่งเน้นให้ช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้ได้มากที่สุด ข้อจริยธรรมทั้ง 4 นี้ก็ไม่ควรถูกละเลยหรือมองข้าม โดยในประเด็นนี้มีการกล่าวโดย พญ. พิโอน่า แฮริส

ภรรยาของ นพ.ริชาด แฮร์ริส ก่อนที่จะขึ้นเครื่องบินว่า “คุณไปเป็นหมอที่นั่น เด็กเหล่านั้นก็เป็นเหมือนคนไข้ของคุณ ก็ทำแบบปกติที่เคยทำ แต่แค่สิ่งแวตล้อมรอบตัวมันออกจะแปลกไปก็เท่านั้น”⁵ ดังนั้นประเด็นในการพิจารณาเหตุผลการตัดสินใจวิธีการช่วยเหลือตามหลักจริยธรรมทางการแพทย์จึงเป็นประเด็นหลักทั้ง 4 ประเด็น ซึ่งผู้เขียนสังเคราะห์คำถามสำคัญว่า “วิธีการช่วยเหลือนั้นเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยจริงหรือไม่ ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยอย่างไร” (Beneficence and Non-maleficence) กับ “ผู้ป่วยควรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจแค่ไหน (Autonomy) ในการวางยาสลบและดำน้ำออกมา” และ “ดำเนินการโดยไม่มีทางเลือกปฏิบัติในสถานการณ์อันมีข้อจำกัดได้อย่างไร (Justice)”

2.1 หลักประโยชน์สูงสุด (Beneficence) และหลักไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย (Non-maleficence)

ในด้านของการปฏิบัติการช่วยเหลือด้วยการให้ยานอนหลับ (Sedation) นั้นในช่วงแรกของการใช้คำนี้สำหรับการสื่อสารเพื่อให้สังคมลดความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงของการปฏิบัติการ ทั้งที่ความจริงแล้วการปฏิบัติการครั้งนี้ถือเป็นการวางยาสลบ (Anesthetized) เพื่อให้ผู้ประสบภัยหมดความรู้สึกตัวและไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ได้ เพื่อป้องกันการเกิดความตื่นตระหนก (Panic) ขณะดำน้ำออกจากลำ ซึ่งจะอันตรายทั้งต่อตนเองและทีมช่วยเหลือ เมื่อพิจารณาถึงวิธีการในการวางยาสลบก็จะพบว่ามีขั้นตอนที่แตกต่างไปมากจากการปฏิบัติตามปกติ ได้แก่

1. การวางยาสลบในน้ำ ในประวัติศาสตร์ด้านการแพทย์นั้น ได้เคยมีการทดสอบการออกแบบเสื้อชูชีพ (Life jacket) ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยเป็นการให้ผู้ทดสอบสลบอยู่บนผิวน้ำ และทดสอบแรงลอยตัวของเสื้อชูชีพ⁶ ไม่เคยมีการทดสอบขณะที่จมหรือดำน้ำอย่างใด

2. การวางยาสลบ ผู้ประสบภัยถูกมัดตรึงใส่หน้ากากแบบ Full Face Mask (FFM) และให้ออกซิเจนในการหายใจ แต่ไม่มีอุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจช่วย ซึ่งโดยหลักการทั่วไปแล้ว การวางยาสลบจะทำให้เกิดการหย่อนของกล้ามเนื้อ เสี่ยงต่อภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ (Airway obstruction) และกลไกการป้องกันการสำลัก เช่น การกลืน หรือการไอเสียไป ซึ่งเป็นประเด็นที่อาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้

3. ระหว่างการวางยาสลบและนำผู้ประสบภัยออกมานั้น ไม่มีการป้องกัน ฝ้าติดตามและไม่สามารถแก้ไขในช่วงระยะเวลาที่คาน้ำออกมาได้เลย ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่แพทย์ผู้วางยาสลบต้องแบกรับความวิตกกังวลและความเสี่ยงที่ไม่สามารถป้องกันได้ ทั้งการที่มีน้ำไหลเข้าในหน้ากาก และหน้ากากเลื่อนหลุดระหว่างการเคลื่อนที่ออกไป

4. ในขณะที่ผู้ประสบภัยอยู่ในภาวะสลบและดำเนินการลำเลียงออกมาจากถ้ำนั้นอยู่ในการดูแลของทีมช่วยเหลือที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์ เป็นระยะเวลาที่นานประมาณ 3 ชม. ภายในถ้ำร่วมกับระดับออกซิเจนที่ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 15 เมื่อเทียบกับร้อยละ 21 ภายนอกถ้ำ

การปฏิบัติดังกล่าวไม่ใช่เป็นการดำเนินการเพียงครั้งเดียว แต่เป็นการทำถึง 13 ราย ซึ่งหากเกิดความผิดพลาดเกิดขึ้น ดังนั้นหากเกิดการเสียชีวิตจากการช่วยเหลือด้วยวิธีดังกล่าว ซึ่งแพทย์และทีมช่วยเหลือในขณะนั้นคาดว่าจะต้องมีความสูญเสียอย่างแน่นอน แต่จากสถานการณ์มีความจำเป็นที่จะต้องทำเนื่องจากไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสมกว่า⁷ ความเห็นและข้อมูลของทีมช่วยเหลือในขณะนั้นคิดว่าหากไม่ทำอะไร หมูป่าคาเคามีทั้ง 13 ราย ก็เสียชีวิตทั้งหมดในที่สุด และหากเป็นเช่นนั้นการวางยาสลบและพยายามนำตัวออกมาจากถ้ำ ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นก็ถือเป็นการทำการุณยฆาต (Euthanasia) ที่ส่งผลดีที่สุดต่อผู้ประสบภัยแล้ว เพื่อให้มีการตายที่ดี (Good death) ดังคำกล่าวที่ว่า “ความปวดร้าวจากการสูญเสียในภาวะภัยพิบัติเกิด

จากทางเลือกที่มีจำกัดมากกว่าสิ่งที่เราทำได้ทำลงไป” เนื่องจากหากเกิดความสูญเสียเช่นนั้นจริง การเสียชีวิตของผู้ประสบภัยก็จะเป็นการทรมานความไว้วางใจของทีมหมูป่ามีต่อทีมช่วยเหลือ ความเครียดทางจิตใจ ผลที่เกิดขึ้นตามมาจากความสูญเสีย การยกเว้นการให้คำยินยอมของผู้ปกครอง และไม่มีใครมั่นใจว่าในวันแรกของการช่วยเหลือ หากมีการสูญเสียเกิดขึ้น ทีมจะดำเนินการต่อในอีก 2 วันที่เหลือได้หรือไม่

เมื่อมองในอีกมุมของทีมช่วยเหลือ เมื่อพบว่าความเสี่ยงการสูญเสียในการปฏิบัติการมีมากเพียงนี้จะยอมสามารถขอยุติการปฏิบัติการและแจ้งว่า “เป็นสถานการณ์ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ไม่มีอะไรที่พวกเราทำได้” แต่ความพยายามดังกล่าวจะถือเป็นการกระทำที่เกินกว่าหน้าที่กำหนด (Supererogatory acts)⁴ ซึ่งกล่าวได้ว่าทีมช่วยเหลือได้ปฏิบัติด้วยคุณธรรมขั้นสูงและน่ายกย่องแล้ว

จากข้อพิจารณาดังกล่าวจึงสรุปได้ว่าด้วยหลักการจริยธรรมเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยนั้นความเสี่ยงในการปฏิบัติการสามารถยอมรับได้ในสถานการณ์ที่จำเป็นเช่นนี้ แต่ผลของความรู้สึกทางจริยธรรมของการปฏิบัติการ คือ สิ่งของทีมช่วยเหลือทั้งหมดต้องแบกรับการตัดสินใจ

2.2 หลักเคารพการตัดสินใจของผู้ป่วย (Autonomy)

ในประเด็นเรื่องของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของผู้ประสบภัย เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่ไม่ปกติในเวชปฏิบัติทั่วไป การให้คำยินยอม การเปิดเผยข้อมูลอย่างรอบด้าน และการพิจารณาประโยชน์ที่ได้กับความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต การให้ข้อมูลกับผู้ป่วย (เด็ก) หรือผู้ปกครองเพื่อดำเนินการตัดสินใจแทนในการให้การรักษาฉุกเฉินอย่างที่เหมาะสมจะเป็นนั้นไม่สามารถกระทำได้ เนื่องจากมีระยะเวลาที่จำกัดในการปฏิบัติการ กำแพงด้านภาษาและวัฒนธรรม และการรับมือกับกลุ่มของผู้ปกครองของเด็ก และอาจเกิดประเด็นที่ซับซ้อนเพิ่มเติมขึ้นมาได้หากผู้ปกครองบางคนเห็นด้วยในวิธีการ



ช่วยเหลือ ขณะที่บางคนอาจไม่เห็นด้วย ดังนั้น การปฏิบัติการครั้งนี้จึงไม่ได้มีการขอความยินยอม จากญาติ และที่น่าสนใจกว่าก็คือ ไม่มีครอบครัว ผู้ประสบภัยรายใดขอข้อมูลเพื่อร่วมในการตัดสินใจ ในช่วยเหลือเลย ซึ่งนั่นเป็นเพราะทั้งสองฝ่ายเข้าใจ ในวัตถุประสงค์ของการช่วยเหลือที่ตรงกันแล้ว นั่นเอง สำหรับเด็กผู้ประสบภัยได้มีการให้ข้อมูล ผ่านทางล่าม (นพ.ภาคย์ โลหารชุน) โดยให้เพียงข้อมูล การดำเนินการช่วยเหลือนั้นจะมีกระบวนการอย่างไร โดยไม่ได้กล่าวถึงความเสี่ยงที่อาจถึงชีวิตได้ เนื่องจาก ในกรณีนี้การบอกข้อมูลไม่หมดหน้าจะเป็นผลดีกว่า เพื่อให้ความร่วมมือเต็มที่และลดความกลัว ความวิตกกังวลของเด็กๆ และได้มาซึ่งความมั่นใจและ เชื่อใจในทีมช่วยเหลือ โดยการตัดสินใจในการดำเนิน การออกมาของผู้ประสบภัยในแต่ละวันนั้นเป็นความ ต้องการ (Volunteer) ของตัวผู้ประสบภัย ซึ่งแสดงถึง การตัดสินใจนั้นได้กระทำด้วยตนเอง เมื่อมีความพร้อม ภายหลังได้รับข้อมูลจากทีมช่วยเหลือ

2.3 หลักความเป็นธรรม (Justice)

ในการจัดการภาวะภัยพิบัติประเด็น หลักความเป็นธรรมจะมองในกรณีการตัดสินใจ ในการกระจายทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้แก่ผู้ป่วยด้วย ความยุติธรรม โดยพิจารณาถึงความจำเป็นผู้ป่วย แต่ละรายและผลกระทบต่อการรักษาโดยภาพรวม ในประเด็นนี้ทีมปฏิบัติการแพทย์ได้ดำเนินการ ออกแบบกระบวนการในการประเมินอาการผู้ป่วยใน แต่ละจุด และมาตรการในการให้การรักษาช่วยเหลือ ตามทรัพยากรที่มี สภาพภูมิประเทศ และสถานการณ์ ลำเลียงที่จะเกิดขึ้นต่อไปภายในถ้ำ โดยชุดปฏิบัติการ แพทย์ได้พยายามลดความเสี่ยงในเรื่องความ พ้อเพียงของทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้ ผู้ปฏิบัติใช้หลักพิจารณาจริยธรรมในแง่ของกฎ สมบูรณ์ (Deontological ethics) มากที่สุด กล่าวคือ เน้นย้ำที่กระบวนการหรือตัวการกระทำที่ถูกต้อง ตามหลักการการช่วยเหลือและเทคนิควิธีที่ได้ ใคร่ครวญไตร่ตรองร่วมกันของทีมช่วยเหลือที่เห็นชอบ

ร่วมกันแล้วว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการภาวะการณ์เช่นนี้ มากกว่าที่ผลของการกระทำ เช่น เรื่องของชุดดำน้ำ และหน้ากากสำหรับผู้ประสบภัยที่มีการจัดเตรียมไว้ ให้แต่ละคนนั้นมีขนาดเหมาะสม แม้จะมีผู้ประสบภัย รายหนึ่งมีน้ำหนักตัวน้อยและใบหน้าเล็กหน้ากาก ดำน้ำที่มีไม่สามารถใช้ได้ ทีมช่วยเหลือก็ได้พยายาม หาหน้ากากที่เหมาะสมมาให้จากภาคใต้อย่างทันเวลา ในวันปฏิบัติการวันสุดท้าย เพื่อให้ได้มาตรฐาน ความปลอดภัยในการดำน้ำที่เท่าเทียมกัน หรือการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการลำเลียง อุปกรณ์และยา ที่ใช้ในการช่วยชีวิต ก็ได้มีการเตรียมอย่างเพียงพอ กับจำนวนผู้ประสบภัยที่จะดำน้ำออกมาในการ ปฏิบัติการแต่ละวัน โดยความร่วมมือในการให้การ ยืมทรัพยากรที่สามารถรองรับสถานการณ์เลวร้าย ที่อาจเกิดขึ้นได้ จนทำให้ทีมลำเลียงมีความมั่นใจว่า แม้ผลการลำเลียงอาจไม่เป็นอย่างที่คาดหวังหรือมี ผู้เสียชีวิต การลำเลียงก็จะเกิดขึ้นต่อไปร่วมกับการ ทบทวนบทเรียนในแต่ละวัน และไม่มีทางเลือกปฏิบัติ ดังนั้นเมื่อจุดประสงค์การปฏิบัติ ความเหมาะสม ทรัพยากรและกระบวนการปฏิบัติได้ถูกกำหนด อย่างสอดคล้องและได้รับความเห็นชอบในทีมแล้ว ทำให้การปฏิบัติการช่วยเหลือจะดำเนินต่อไปด้วย หลักการเดียวกัน แม้ว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่อาจมี ผู้เสียชีวิตก็ตาม ซึ่งทำให้หลักการความเป็นธรรม นำมาใช้ในการลดการขัดแย้ง (Medical dilemma) ในประเด็นของหลักประโยชน์สูงสุดและหลักไม่ ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี

3. มุมมองด้านเวชศาสตร์ใต้น้ำกับการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

1. Full Face Mask (FFM) ปัจจัยสำคัญของความสำเร็จ

จากที่กล่าวมาข้างต้น การช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยในถ้ำหลวงด้วยการพาตัวออกมาดู จะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดที่มี และการวางยาสลบ เพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยรู้สึกตัว ก็ดูจะเป็นวิธีที่ทำให้

เกิดความปลอดภัยทั้งต่อตัวเด็กและนักดำน้ำก็ตาม แนวทางการป้องกันความเสี่ยงจากการสำลักน้ำหรือจมน้ำในขณะที่หมดสติ ถือเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการช่วยเหลือครั้งนี้ เจ้าหน้าที่เวชศาสตร์ใต้น้ำทราบกันดีว่าการพยายามเปิดทางเดินหายใจแก่ผู้หมดสติใต้น้ำนั้นมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการจมน้ำและนำไปสู่การเสียชีวิตได้ ดังนั้นทางเลือกที่ดีที่สุด คือ การพาขึ้นสู่ผิวน้ำให้เร็วที่สุด โดยยอมรับผลของการเกิดโรคเหตุลดความดันอากาศ (Decompression Sickness: DCS) จากการขึ้นสู่ผิวน้ำได้ ดังนั้นการที่จะลดความเสี่ยงดังกล่าวหากมีอุปกรณ์ที่สามารถช่วยเปิดทางเดินหายใจขณะที่หมดสติอยู่ใต้น้ำได้นั้น น่าจะทำให้ลดความเสี่ยงทั้งการเกิดการจมน้ำ และการเกิด DCS ที่รุนแรงจากการทำ Direct ascent ได้ ซึ่งก่อนหน้าการปฏิบัติการมีการถกเถียงกันว่าควรมีการวิจัยว่าจะใช้อุปกรณ์ใดจะดีกว่าระหว่าง Mouthpiece with retaining strap กับหน้ากากแบบ FFM ที่จะสามารถรักษาแรงดันบวก (Positive pressure) ในระดับที่ปลอดภัยตลอดรอบการหายใจได้หรือไม่ ดังนั้นสถานการณ์การช่วยชีวิตทีมหมูป่าอคาเดมี จึงถือเป็นเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้เกิดการทดสอบอย่างไม่ตั้งใจ ด้วยความสำเร็จของการช่วยเหลือ ภายหลังในปี ค.ศ. 2019 จึงได้มีการทดสอบการเปลี่ยนแปลงแรงดันในหน้ากาก FFM เพื่อทดสอบหาแรงดันที่ปลอดภัยในการป้องกันน้ำเข้าหน้ากาก (Safety pressure)⁸ โดยทดสอบทั้งในกรณี Open circuit scuba และแบบ Rebreather แบ่งการวัดออกเป็น 2 ช่วง คือ ที่พื้นผิว และใต้น้ำ โดยการคว่ำหน้าระดับน้ำลึกประมาณ 50 เซนติเมตร แล้ววัดค่า Minimum กับ Maximum relative in-mask plateau pressure พบว่า หน้ากากแบบ FFM กับ Open circuit scuba สามารถรักษาระดับแรงดันบวกได้ตลอดระยะเวลาการหายใจ กล่าวคือ มี Continuous Positive Airway Pressure: CPAP ระดับตั้งแต่ 6 - 12 เซนติเมตรน้ำ และเมื่อกด Purge button

ก็ให้แรงดันอากาศบนผิวน้ำได้ 40 เซนติเมตรน้ำ และ 31 เซนติเมตรน้ำ ในขณะที่ดำ โดยที่ FFM กับ Close Circuit Rebreathing Scuba ไม่สามารถให้คุณสมบัติ CPAP ได้และมีน้ำไหลเข้าในหน้ากาก

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การเลือกอุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยด้วยการใช้ FFM กับ Open circuit scuba ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในการสนับสนุนความสำเร็จการกู้ภัยครั้งนี้

2. การวางยาสลบในการดำน้ำกู้ภัย (Anesthetized underwater rescue)

ความกดดันในห้วงเวลาปฏิบัติการสภาพภูมิประเทศที่มีจุดน้ำท่วมในถ้ำ จำนวน 6 จุดที่ต้องดำผ่านออกมาที่ความลึกสูงสุดประมาณ 4.5 เมตร แรงไหลน้ำภายในถ้ำระดับปานกลาง น้ำขุ่นมีจุดแคบหลายจุด ที่ต้องผ่านด้วยเชือกนำทางประมาณเวลาในการดำน้ำออก 3 ชม. ในกรณีเช่นนี้แม้จะเป็นผู้ที่เคยฝึกดำน้ำมากก็มีโอกาสที่จะเกิดภาวะตื่นตระหนก (Panic) ได้ง่าย ดังนั้นการที่ทีมช่วยเหลือจะป้องกันไม่ให้เกิดภาวะนี้ในผู้ประสบภัยทางเลือกเดียว คือ การวางยาสลบ อย่างไรก็ตามไม่เคยมีการทดลองประสพการณ์ก่อนหน้าในการวางยาสลบสำหรับการดำน้ำในมนุษย์มาก่อน

สิ่งที่ต้องพิจารณา คือ ยาที่จะใช้ในการวางยาสลบที่เป็นไปได้ เช่น Benzodiazepines, Clonidine, Chloral hydrate ยาที่ทีมช่วยเหลือเลือก ได้แก่ Ketamine hydrochloride เนื่องจากมีคุณสมบัติดัชนีการรักษากว้าง (Wide therapeutic index) ผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญสามารถบริหารยาได้โดยปลอดภัย ใ้ยาได้ทางกล้ามเนื้อ และส่งผลต่อระบบหายใจ เช่น ไม่กดศูนย์การหายใจ ช่วยให้สามารถป้องกันทางเดินหายใจได้เอง⁹ มีผลน้อยต่อระบบไหลเวียนโลหิต โดยเฉพาะผู้ประสบภัยที่อยู่ในภาวะขาดน้ำ และสามารถป้องกันภาวะอุณหภูมิต่ำ (Hypothermia) ได้ โดยผ่านการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกเกิดการหดตัวของเส้นเลือดส่วนปลาย



(Peripheral vasocontraction) ลดการสูญเสีย ความร้อน ด้านข้อเสียที่มีของ Ketamine ในสถานการณ์นี้ คือ เพิ่มการสร้างน้ำลาย (ซึ่งสามารถ ให้ Atropine ช่วยลดได้) มีภาพหลอน และ ประเมินระดับของการสลบยากในผู้ที่ไม่ชำนาญ เมื่อเลือกยาได้แล้วขั้นตอนต่อไป คือ แนวคิดในการ บริหารยา ทีมช่วยเหลือไม่ทราบข้อมูลน้ำหนักของผู้ ประสพภัยที่แน่ชัด จากข้อมูลที่มีน้ำหนักอยู่ ระหว่าง 30 - 65 กก. และเพื่อให้ง่ายต่อการ บริหารยาโดยผู้ช่วยดำน้ำกู้ภัยที่ไม่ใช่บุคลากร การแพทย์ จึงแบ่งการให้ยา Ketamine ออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเริ่มต้น (Loading dose) ก่อนดำ โดย ดร.แฮริส และระยะเสริมยา (Top-up dose) ระหว่างการพาดำออกมา โดยทีมดำน้ำกู้ภัย ในการ ให้ยาเสริมนี้จะแบ่งขนาดยาออกเป็น 2 ขนาด ได้แก่ ขนาดใหญ่ (Large dose-125 มิลลิกรัม) คิดน้ำหนัก ตัว 50 กก. และขนาดเล็ก (Small dose-100 มิลลิกรัม) คิดน้ำหนักตัว 40 กก. โดยจุดตัดการ เลือกขนาดยากำหนดที่ 45 กก. ถ้าน้อยกว่า 45 กก. ให้ยาเสริมขนาดเล็ก และมากกว่า 45 กก. ให้ยาเสริม ในขนาดใหญ่ทางกล้ามเนื้อ เมื่อพบว่า ผู้ประสพภัย เริ่มมีการเคลื่อนไหวเอง (Purposive movement) ซึ่ง อาจจะทำให้มีบางรายมีการไต่ยาเกิน หรือขาดไปได้ แต่จุดประสงค์หลักก็คือ เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด ของหน้ากากนั่นเอง

การดำเนินการในการพาผู้ประสพภัย ออกมาจากถ้ำแบ่งออกเป็น 3 วัน ในช่วง 8 - 10 กรกฎาคม 2558 วันละ 4 ราย, 4 ราย และ 5 ราย ตามลำดับ โดยกำหนดให้ผู้ที่จะถูกพาดำน้ำออกมาเริ่ม การงดอาหารและน้ำตั้งแต่วันที่ 06.00 น. ซึ่งโดยประมาณ ว่าทีมช่วยเหลือจะเข้าไปปรับตัวเวลาประมาณเที่ยงวัน หลังจากนั้นการปฏิบัติมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ประสพภัยรับประทานยา Alprazolam 0.5 มก. เพื่อลดความวิตกและความเสี่ยงของการ หลอนจากยา Ketamine

2. 15 นาทีหลังทานยาให้ผู้ประสพภัย ใส่ชุดดำน้ำ Wetsuit และ BCD แบบ Horse collar นำ Elastic bandage พันรอบหน้าอกและเอวเพื่อใช้ ในการยึด Front mouth และถังอากาศ

3. นำตัวผู้ประสพภัยลงมาพบ ดร.แฮริส เพื่อเริ่มกระบวนการให้ยา Atropine 20 มก./กก. (ลดน้ำลาย) ที่ต้นขา และ Ketamine 5 มก./กก. ที่ต้นขาอีกข้างหนึ่ง รอจนกระทั่งยาถึงระดับนำสลบ (ไม่มีการเคลื่อนไหว ยังมีกรหายใจอยู่)

4. ให้ผู้ช่วยพาดำน้ำออกใส่หน้ากาก FFM ปรับสายรัดให้แน่นพอดี

5. ติดตั้งถังอากาศด้านหน้าด้วยเชือกรัด (Bungee cord) โดยอากาศในถังเป็น 80% ออกซิเจน และ 20% ไนโตรเจน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยหากมี ช่วงการหยุดหายใจที่ยาวขณะพาดำออก (Diving reflex) และลดโอกาสเกิดปอดยุบตัว (Absorption atelectasis) โดยเมื่อพิจารณาว่าระดับแรงดันที่ลึกที่สุดประมาณ 1.2 ATA โอกาสการเกิดพิษจากออกซิเจน (Oxygen toxicity) มีไม่มากนักในระดับที่ยอมรับได้

6. สังเกตการหายใจภายใต้หน้ากาก ว่าไม่มีการรั่วซึมของอากาศ และมั่นใจว่าเกิดภาวะ แรงดันบวกภายในหน้ากาก (Continuous positive airway pressure)

7. เริ่มพลิกตัวผู้ประสพภัยหน้าคว่ำ ลงน้ำ (Prone position) ในขั้นตอนนี้บางรายเกิด ภาวะหยุดหายใจหรือคลื่นหายใจ ทีมได้แก้ไขโดยการ กดลิ้นปล่อยอากาศ (Second stage purge valve) เพื่อให้อากาศเข้าไปกระตุ้นให้หายใจ สังเกตการหายใจ ว่าน่าจะมีปริมาตรที่เหมาะสมผ่านทางฟองอากาศ จากท่อลมออกที่หน้ากาก ประมาณ 30 วินาที

8. นำผู้ประสพภัยขึ้นมานั่งอีกครั้ง ตรวจสอบภายในหน้ากากว่าไม่มีน้ำซึมเข้า อาจทำซ้ำ ข้อที่ 7 อีก 2 - 3 ครั้งเพื่อความมั่นใจ

9. หลังจากนั้นส่งผู้ประสพภัยลงน้ำและ รัดข้อมือด้วยสายรัด (Cable ties) กับห่วงนิรภัย

(Carabiner) ไว้ทางด้านหลัง รัดข้อเท้าด้วยเชือก ซึ่งการผูกรัดนี้เพื่อป้องกันการติดขัดระหว่างการพาดำออก และป้องกันการตื่นตึงหน้ากอก หากยาสลบเริ่มหมดฤทธิ์

โดยทีมดำน้ำกู้ภัยจะทำการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ หน้ากอก และระดับการสลบก่อนการลงดำในแต่ละจุดทุกครั้ง ในวันแรกของการปฏิบัติการช่วยเหลือใช้เวลาในการพาผู้ประสบภัยออกมาถึงปากถ้ำประมาณ 3 ชม. และลดลงเหลือ 90 นาทีในวันที่สาม โดยเฉลี่ยผู้ประสบภัยจะต้องการยา Ketamine ขนาดเสริมประมาณ 3 - 4 ครั้งโดยทำการให้ระหว่างจุดที่จะดำน้ำลง

3. การเตรียมการและกระบวนการช่วยเหลือระหว่างการพาดำออกจากถ้ำ

การปฏิบัติการได้มีการแบ่งพื้นที่สำหรับการช่วยเหลือโดยตั้งแต่จุดพบผู้ประสบภัย บริเวณเนินนมสาวมาจนถึงโถงที่ 3 เป็นการปฏิบัติโดยนักดำน้ำกู้ภัย ส่วนการดูแลหลังจากพื้นที่โถงที่ 3 จนถึงตำบลรวบรวม (ปากถ้ำ) เป็นหน้าที่ของทีมนำเสี่ยงและแพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำในการตรวจ เฝ้าระวังและติดตามผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการวางยาสลบและการดำน้ำออกมา โดยได้มีการรวบรวมภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติการดังกล่าวพร้อมเหตุผลไว้ ดังนี้¹⁰

สิ่ง/ภาวะที่ต้องเฝ้าระวัง	รายละเอียด/ เหตุผล
ภาวะ Hypothermia	จากสภาพน้ำที่เย็นประมาณ 23 องศาเซลเซียส การจำกัดการเคลื่อนไหว การที่ผู้ประสบภัยไม่ได้สวมถุงมือ รองเท้า และการใช้ถังอากาศที่มีความเข้มข้นออกซิเจนสูงทำให้อุณหภูมิของอากาศหายใจค่อนข้างเย็น
ภาวะ Hypovolemia	ผลจาก Hypothermia เกิด Cold diuresis
ภาวะ Hypoglycemia	จากผู้ประสบภัยมีภาวะขาดอาหาร ระดับไกลโคเจนที่ลดลง ร่วมกับมีการสิ้นเปลืองจากภาวะอุณหภูมิต่ำ ทำให้การใช้น้ำตาลมากขึ้นได้
ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (CO ₂ Retention)	เนื่องจาก Diving reflex และการแช่น้ำเย็น (Cold water immersion) จะทำให้การหายใจช้าลง และหน้ากอก FFM มี Dead space ที่มากกว่า แต่ภาวะนี้ก็จะส่งผลในการกระตุ้นศูนย์หายใจได้เช่นกัน
โรคเหตุลดความดันอากาศ (Decompression Sickness)	เนื่องจากเป็นการดำน้ำในพื้นที่สูงประมาณ 450 เมตร แต่ความลึกในการดำสูงสุดไม่เกิน 5 เมตร แต่อาจมีการดำที่ค่อนข้างนานได้และขึ้นลงบ่อยตามสภาพภูมิประเทศ จึงมีโอกาสเกิด แต่ประเมินไว้ในระดับที่ไม่รุนแรงมาก
ภาวะพิษจากออกซิเจน (Oxygen toxicity)	มีโอกาสดังกล่าวได้ถ้าหายใจนานกว่า 9 ชม. และส่งผลให้เกิดเยื่อหูทางเดินหายใจแห้ง เกิดการระคายเคืองและเลือดออกได้
การบาดเจ็บจากแรงดัน (Barotrauma)	เนื่องจากผู้ประสบภัยไม่ได้เคลื่อนที่เอง หากเกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจในช่วงที่มีการเปลี่ยนแรงดันจากการดำขึ้น อากาศเกิดการขยายตัวและเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้
การบาดเจ็บจากการลำเลียง	มีโอกาสดังกล่าวได้จากการพลัดตก กระแทก หรือบาดเจ็บจากสภาพภูมิประเทศระหว่างการดำน้ำออกมา
Diving reflex	ผ่านการรับรู้จากเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5 เกิดเมื่อน้ำเข้าภายในหน้ากอกและเป็นน้ำเย็นก็มีโอกาสเกิดมากและรุนแรง อาจพบภาวะการหยุดหายใจชั่วคราว เส้นเลือดส่วนปลายหดตัว และหัวใจเต้นช้า



โดยทีมแพทย์ได้แบ่งชุดในการเฝ้าติดตาม และช่วยเหลือภาวะผิดปกติโดยการเฝ้าระวังตามระบบ ได้แก่ A: Airway, B-Breathing, C-Circulation เมื่อมีการเดินทางผ่านโถงต่างๆ ที่ต้องมีกระบวนการลำเลียงที่ซับซ้อน โดยพบว่าเกือบทุกรายมีภาวะหายใจเข้า มีภาวะหลอดเลือดส่วนปลายหดตัว มือเท้าเย็นซีดจากการดำน้ำ และไม่สามารถวัดออกซิเจนปลายนิ้วได้ขณะที่อยู่ภายในถ้ำ ซิฟรคล่าได้ลำบาก หากผู้ประสพภัยมีภาวะสั่น (Shivering) ทำให้การประเมินโดยละเอียดจำเป็นต้องผ่านกระบวนการรักษาภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำก่อนในพื้นที่ของโรงพยาบาล สำหรับการปฏิบัติภายในโถงถ้ำเป็นไปตามความจำเป็นและขั้นตอนที่ไม่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการลำเลียงออก กำหนดกรอบการทำงานไว้ ดังนี้¹¹

1. โถง 3 ดำเนินการตรวจสอบทางเดินหายใจ วัดระดับออกซิเจนและซิฟร จัดตำแหน่งอุปกรณ์ดำน้ำและนำผู้ประสพภัยใส่ลงในอุปกรณ์ลำเลียง ได้แก่ เปลเคลื่อนย้ายชนิดม้วนเก็บ (SKED) เพื่อการลำเลียงต่อไป

2. โถง 2 ดำเนินการตรวจสอบทางเดินหายใจ วัดระดับออกซิเจนและซิฟร ตรวจสอบอุปกรณ์ดำน้ำ พันผ้าห่มอะลูมิเนียมเพื่อลดการเสียความร้อน หากเกิดภาวะฉุกเฉินในระบบไหลเวียนทำการให้ Adrenalin ทางกล้ามเนื้อ

3. โถง 1 ดำเนินการตรวจสอบทางเดินหายใจ วัดระดับออกซิเจนและซิฟร ตรวจสอบอุปกรณ์ดำน้ำ ถอดได้หากมีความจำเป็น ให้การดูแลและกู้ชีพขั้นสูงได้ ต่อเครื่องช่วยหายใจแบบลำเลียงได้

4. บทสรุป บทเรียนที่ได้รับ และข้อเสนอแนะ

ผลผลิตจากการวางแผนและประสานงาน ในการช่วยเหลือส่งผลให้ผู้ประสพภัยในถ้ำหลวง ขุนน้ำนางนอนรอดชีวิตได้ทุกราย¹¹ โดยผ่านกระบวนการคิด ประเมิน ร่วมตัดสินใจ และปฏิบัติงาน

จากทีมช่วยเหลือเกือบ 200 คน ที่ทำงานภายในถ้ำ เวชศาสตร์ใต้น้ำถือเป็นกลไกหนึ่งในการช่วยสนับสนุนให้การปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปได้โดยปลอดภัย ผ่านทางองค์ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์การดำน้ำ แผนการดำน้ำ และการดูแลภายหลังการดำน้ำ บทเรียนที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์กู้ภัยดังกล่าวจะสรุปได้ ดังนี้

1. การตัดสินใจทุกขั้นตอนโดยพิจารณาถึงหลักจริยธรรมทางการแพทย์ ทำให้ทุกฝ่ายเห็นถึงจุดมุ่งหมายเดียวกัน มองประโยชน์ของผู้ประสพภัยเป็นหลัก ตระหนักในความเสี่ยงและพยายามทุกวิถีทางเพื่อลดผลกระทบให้ได้มากที่สุด และสร้างแนวทางปฏิบัติการที่ปลอดภัยที่เป็นไปได้ตามสถานการณ์ ลดข้อจำกัดในการเลือกปฏิบัติให้ได้มากที่สุดด้วยระบบการส่งกำลัง และจัดสรรทรัพยากร ถึงแม้ว่าการบอกข้อมูลไม่หมดและผู้ประสพภัยและญาติจะไม่ได้มีสิทธิในการตัดสินใจมากนักก็ตาม

2. การวางยาสลบดำน้ำกู้ภัยครั้งแรกในโลก นั้นสามารถเป็นไปได้เมื่อสามารถรักษาการหายใจของผู้ประสพภัยและการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการช่วยหายใจ คือ Full face mask เป็นการแก้ปัญหาหลักของนักดำน้ำกู้ภัย (Rescue diver) ที่ผู้ประสพภัยอาจมีอาการตระหนก (Panic) ซึ่งทำให้สถานการณ์เลวร้ายลงอย่างมาก

3. การให้การดูแลทางการแพทย์ในสถานการณ์ Search and rescue นั้นจะมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น สภาพภูมิประเทศ สถานการณ์และอุปสรรคในการลำเลียง ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในการใช้งานระบบอุปกรณ์ ซึ่งพบว่าอุปกรณ์ที่นำมาใช้ควรเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเฉพาะ ซึ่งจะมีความทนทาน ขนาดเหมาะสมและง่ายต่อการใช้งาน โดยมีข้อมูลเท่าที่จำเป็นในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น ควรฝึกการอบรมทักษะในการเคลื่อนย้ายผู้ประสพภัยทางน้ำด้วยการใส่ชุด Scuba suit หรือการฝึก Rescue diving training



4. การคัดเลือกบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญ ซึ่งในเหตุการณ์กู้ภัยนี้จำเป็นต้องใช้อองค์ความรู้ด้านการแพทย์ที่หลากหลาย ได้แก่ เวชศาสตร์ใต้น้ำ การดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care) วิชาญวิทยา เวชบำบัดวิกฤต การลำเลียงและช่วยชีวิตผู้ป่วยทางน้ำ และความเข้าใจในระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incidence command system) จึงจำเป็นที่จะต้องวางบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ

ในแต่ละตำแหน่งงาน มีการซักซ้อมก่อนวันลำเลียงจริง เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เหมาะสมและสอดคล้อง เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ทำให้ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพในที่สุด

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลที่น่าสนใจจะเป็นบทเรียนที่ก่อให้เกิดแนวคิดในการปฏิบัติ และพัฒนาการแพทย์เพื่อสนับสนุนการกู้ภัยใต้น้ำ (Underwater rescue) ของประเทศได้ในครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. French Federation of Speleology, Rajabhat Mahasarakam University, BBC Digitally. [Internet]. [cited 2023 March 29]. Available from: https://www.reddit.com/r/MapPom/comments/8wsg61V/map_of_cave_a_young_thai_soccer_team_is_stuck_in/
2. Woracharoensri N. The challenging cave rescue mission of twelve young boys and their coach in Thailand 2018. RTN Med J 2019;46(3):744-58.
3. Zack N. Ethics for disaster. Lanham: Rowman and Little Field Publishers; 2009.
4. Beaucham TL, Childress JF. Principle of biomedical ethics. 8th ed. New York: Oxford University Press; 2019.
5. Challen C, Harris R. Against all odds. Australia: Viking; 2019.
6. Enever G. Resuscitation great. Edgar Alexander Pask—a hero of resuscitation. Resuscitation 2005;67(1):7-11.
7. Irwin M. The Thailand cave rescue: general anaesthesia in unique circumstances present ethical challenges for the rescue team. J Bioeth Inq 2022;19(2):265-71.
8. van Waart H, Harris RJ, Gant N, Vrijdag XCE, Challen CJ, Lawthaweesawat C, et al. Deep anesthesia: the Thailand cave rescue and its implications for management of the unconsciousness diver underwater. Diving Hyperb Med 2020;50(2):121-9.
9. Marland S, Ellerton J, Andolfatto G, Strapazzon G, Thomassen O, Brandner B, et al. Ketamine: use in anesthesia. CNS Neurosci Ther 2013;19(6):381-9.
10. Pholcharoensoomboon P. Rescue mission “Moopa Team”: the doctor’s opinion. In: Pholcharoensoomboon P. Tham Luang: a lesson learned for rescue teams. Bangkok: Commnad and General Staff College; 2019. Part 4. p. 67. (in Thai).
11. Lawthaweesawat C, Harris R, Isara W, Pongpirul K. Prehospital care of the 13 hypothermic, anesthetized patients in the Thailand cave rescue. N Engl J Med 2019;380(14):1372-3.



การรักษาผู้ป่วยถูกงูทะเลกัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูง ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ Hyperbaric Oxygen Therapy for Treatment of Malayan Pit Viper Bite Patients at Somdej Pranangchaosirikit Hospital

พิชเชนทร์ ศิลป์ศรีกุล* อีระศักดิ์ มหามงคล**

Pichayen Silpsrikul,* Terasak Mahamongko**

* กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

* Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

** โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ.ชลบุรี

** Somdej Pranangchaosirikit Hospital, Chonburi Province

* Corresponding Author: pichayeno@hotmail.com

บทความนี้ตีพิมพ์เนื่องในโอกาสครบรอบ 50 ปี เวชศาสตร์ใต้น้ำประเทศไทย

This Article is Published for the 50th Anniversary of Underwater Medicine in Thailand

บทคัดย่อ

งูทะเลเป็นงูที่พบได้ในทุกภาคของประเทศไทย โดยพิษของงูทะเลจะมีผลต่อระบบการแข็งตัวของเลือด และอาการเฉพาะที่บริเวณที่ถูกกัด แม้โอกาสเสียชีวิตจะพบได้น้อย แต่ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะแสดงภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะความดันในช่องปิดกล้ามเนื้อสูง (Compartment syndrome) และภาวะเนื้อตาย (Tissue necrosis) นอกจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมักต้องรักษาด้วยการผ่าตัด มีผลทำให้ผู้ป่วยหลายรายเกิดภาวะทุพพลภาพตามมา โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ได้มีการนำวิธีการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนแรงดันสูงมาใช้ในการป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ในผู้ป่วยถูกงูทะเลกัด เพื่อลดภาวะทุพพลภาพ จากการเก็บข้อมูลในผู้ป่วย 33 ราย ตั้งแต่ พฤษภาคม 2556 - พฤษภาคม 2561 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจนแรงดันสูงมีแนวโน้มในการลดการเกิด Compartment syndrome และ Extensive tissue necrosis รวมทั้งมีแนวโน้มลดอัตราการผ่าตัด Fasciotomy และ Debridement มีผลให้สามารถลดอัตราการเกิดภาวะทุพพลภาพจากการถูกงูทะเลกัดลงได้ ดังนั้นควรมีการกำหนดข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในการพิจารณาเลือกผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนแรงดันสูง และยังต้องการการศึกษาโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบเพิ่มเติมต่อไป

คำสำคัญ: งูทะเล ภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ การรักษาด้วยการให้ออกซิเจนแรงดันสูง

Received: July 24, 2023; Revised: August 16, 2023; Accepted: August 24, 2023

Abstract

Malayan pit viper is a snake that can be found in every region of Thailand. Its venom affects the blood coagulation system and local complication at the bite site. Although the chance of death is found to be low, most of the patients often show local complication. The main complication are compartment syndrome and tissue necrosis. In cases that the patient has severe symptoms, surgical treatment is required and many patients become disabled. Somdej Pranangchaosirik hospital has used hyperbaric oxygen therapy to prevent and treat local complication in patients bitten by Malayan pit viper to reduce disability from local complication. From the data collection in 33 patients from May 2013 - May 2018, it was found that HBO₂T could reduce compartment syndrome and extensive tissue necrosis, as well as reduce the incidence of fasciotomy and debridement, thereby contributing to a reduction in the incidence of Malayan pit viper bite morbidity. There should be clear indications for selecting patients for HBO₂T. However, further randomized control trial study is still needed.

Keywords: Malayan pit viper, local complication, hyperbaric oxygen therapy

บทนำ

งูกะปะ (Malayan pit viper) ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Colloselasma rhodostoma* พบชุกชุมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยพบได้ในทุกภาคของประเทศไทยโดยเฉพาะภาคใต้และชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกเฉียง¹ พิษของงูกะปะจะมีผลต่อระบบการแข็งตัวของเลือดและอาการเฉพาะที่ ความรุนแรงของอาการขึ้นอยู่กับน้ำหนักตัวของผู้ป่วย อาการจะรุนแรงในผู้ป่วยที่น้ำหนักตัวน้อย ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง ตำแหน่งความลึก และจำนวนแผลที่ถูกกัด ปริมาณของพิษการออกกำลังกายหลังจากถูกกัด และความไวต่อพิษของผู้ป่วยแต่ละคน²⁻⁴

พิษงูกะปะประกอบด้วยโปรตีนหลายชนิด มีสารพิษที่มีผลต่อหลอดเลือดและการแข็งตัวของเลือด และทำให้เกิดภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ เลือดออกได้ง่าย และยังมีสารพิษที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ (Local complication) บริเวณที่ถูกกัด โดยอาการเลือดออกผิดปกติ (Systemic bleeding)

พบประมาณร้อยละ 52.48 แต่โอกาสเสียชีวิตจากภาวะเลือดออกจากอวัยวะภายใน (Internal organ hemorrhage) พบได้น้อยประมาณร้อยละ 1 - 2⁵ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะแสดงอาการเฉพาะที่ในบริเวณที่ถูกกัด⁶ อาการที่สำคัญ ได้แก่ อาการปวด ผิวหนังเปลี่ยนสี ตุ่มน้ำพอง เลือดออกใต้ผิวหนัง อาการบวมอย่างรวดเร็วจนทำให้เกิดภาวะความดันในช่องปิดกล้ามเนื้อสูง (Compartment syndrome) นอกจากนี้ยังพบภาวะเนื้อตาย (Tissue necrosis) ได้มากถึงร้อยละ 95 ในรายที่รุนแรงอาจทำให้เกิดเนื้อเยื่อแห้งตาย (Dry gangrene) โดยเฉพาะบริเวณนิ้วมือนิ้วเท้า แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยยาต้านพิษเฉพาะ (Specific antivenom) แล้ว แต่ภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ที่รุนแรง คือ Compartment syndrome หรือ Tissue necrosis ก็ยังสามารถเกิดขึ้นได้⁷ ทำให้ผู้ป่วยหลายรายเกิดภาวะทุพพลภาพ⁸ และต้องรักษาในโรงพยาบาลนานยิ่งขึ้น



ปัญหาที่พบในการรักษา ภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ในผู้ป่วย อุ้งกุญชะปะกั๊ด

การรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ที่รุนแรงมักจะจบลงด้วยการผ่าตัด ได้แก่ การตัดเนื้อตาย (Debridement) และผ่าตัดเปิดพังผืดที่ห่อหุ้มกล้ามเนื้อ (Fasciotomy) การทำ Debridement จะทำกรณีที่เนื้อเยื่อตายปริมาณมาก (Extensive tissue necrosis) ส่วนใหญ่มักจะรองกว่าอาการทางระบบการแข็งตัวของเลือดผิดปกติได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ซึ่งอาจใช้เวลา 48 - 72 ชั่วโมง โดยตัดเนื้อเยื่อที่เกิด Necrosis ออก ร่วมกับการดูแลบาดแผล หลังจากบาดแผลดีแล้ว จึงพิจารณาปิดบาดแผลด้วยการเย็บแผลหรือการปิดด้วยเนื้อเยื่อผิวหนัง (Skin graft/ flap)¹ ตามความเหมาะสมต่อไป แต่ทั้งนี้รายที่มีเนื้อเยื่อตายปริมาณมากรุนแรง (Severe tissue necrosis) อาจมีความจำเป็นต้องตัดอวัยวะส่วนนั้นออก (Amputation)

ส่วนการทำ Fasciotomy จะทำในรายที่เกิดภาวะ Compartment syndrome โดยระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำยังไม่ชัดเจน⁹ มีทั้งการทำ Fasciotomy เมื่อเกิด Compartment syndrome ทันที (Early fasciotomy)^{10,11} หรือบางรายงานก็แนะนำให้ทำในผู้ป่วยที่อาการไม่ดีขึ้นจากการรักษาแบบไม่ผ่าตัด^{12,13} ข้อเสียของการทำ Fasciotomy คือ การเกิดแผลเป็นขนาดใหญ่ แผลเกิดการดึงรั้ง (Contractures) เส้นประสาทได้รับบาดเจ็บ ใช้เวลารักษานานมากขึ้น อวัยวะผิดปกติหรือสูญเสียการทำงานไป โดยเฉพาะบริเวณนิ้วเป็นบริเวณที่มีช่องปิดกล้ามเนื้อ (Compartment) ขนาดเล็กและไม่สามารถยืดหยุ่นได้มาก ประกอบกับการที่นิ้วมีเนื้อเยื่อน้อย การมีบาดแผลหรือมีการสูญเสียเนื้อเยื่อ (Tissue loss) แม้เพียงเล็กน้อยก็อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของนิ้วได้

จะเห็นได้ว่าเมื่อต้องรักษาโดยการผ่าตัด ก็มีโอกาสสูงที่อวัยวะส่วนนั้นจะได้รับความเสียหาย ผิดรูป หรือไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ จึงได้มีการคิดการนำออกซิเจนแรงดันสูง (Hyperbaric Oxygen Therapy: HBO₂T) มาใช้เพื่อลดโอกาสในการที่ผู้ป่วยจะต้องรับการผ่าตัดทั้งจากภาวะ Compartment syndrome หรือ Tissue necrosis โดยหวังเพื่อให้ผู้ป่วยลดอัตราการผ่าตัด เพื่อลดการเกิดทุพพลภาพหลังการผ่าตัดลง

การใช้ Hyperbaric Oxygen Therapy ในการรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ ในผู้ป่วยอุ้งกุญชะปะกั๊ด

การอุ้งกุญชะปะกั๊ดไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้โดยตรงที่ต้องได้รับการรักษาด้วย HBO₂T แต่การอุ้งกุญชะปะกั๊ดสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วย HBO₂T ได้แก่ ภาวะความดันในช่องปิดกล้ามเนื้อสูง (Compartment syndrome) ภาวะเนื้อเยื่อเน่าตายติดเชื้อ (Necrotizing soft tissue infections) และภาวะแผลหายยาก (Problem wounds) ซึ่งพบได้บ่อย มีการศึกษาแบบไม่สุ่ม (Non-randomized studies) มากมายที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของ HBO₂T ต่อผู้ป่วย Compartment syndrome ในการลดอัตราการตายและการเกิดภาวะทุพพลภาพ¹⁴⁻¹⁷ โดยมีกลไกในการลดบวมจากกลไก Hyperoxic vasoconstriction และการป้องกัน การเกิด Reperfusion injury¹⁸⁻²⁰ มีรายงานหนึ่งเกี่ยวกับการให้ HBO₂T ในผู้ป่วยอุ้งกุญชะปะกั๊ด โดยให้ HBO₂T เป็นการรักษาเสริม พบว่า ผู้ป่วยไม่ต้องรักษาโดยการ ทำ Fasciotomy ลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดนี้ได้²¹ และยังมีรายงานการใช้ HBO₂T ในการป้องกัน Compartment syndrome ในผู้ป่วย 1 ราย ที่อุ้งกุญชะปะกั๊ด แม้จะไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่า HBO₂T ป้องกันการเกิด Compartment syndrome ได้ แต่ก็พบว่าอาการเฉพาะที่ต่างๆ ของผู้ป่วยรายนี้ดีขึ้นอย่างรวดเร็ว²²

สำหรับการให้ HBO₂T ในการรักษา Tissue necrosis จากงูพิษนั้น มีการศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า การให้ HBO₂T ไม่ได้ลดปริมาณการเกิดกล้ามเนื้อตาย (Myonecrosis)²³ แต่มีการฟื้นตัวของเนื้อเยื่อดีกว่าในสัตว์ทดลองกลุ่มที่ไม่ได้รับ HBO₂T²⁴

จะเห็นว่าได้มีการนำ HBO₂T มาใช้ในผู้ป่วยที่ถูกงูพิษกัด เพื่อผลในการรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่จากพิษงูอยู่บ้าง แต่ก็ยังมีจำนวนไม่มากนัก และยังไม่มียางานออกมาเป็นลักษณะการศึกษาเปรียบเทียบแบบสุ่ม (Randomized control trial) แต่ก็เป็นข้อมูลสำคัญในการพิจารณาให้ HBO₂T มาใช้เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ในผู้ป่วยที่ถูกงูพิษ โดยเฉพาะงูกะปะ ซึ่งเป็นงูที่มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ค่อนข้างมากในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

≡ การรักษาด้วย Hyperbaric Oxygen Therapy ในผู้ป่วยถูกงูกะปะกัด ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ระยะเวลาแรก

ศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้ให้การรักษาผู้ป่วยที่ถูกงูกะปะกัดด้วย HBO₂T ในระยะแรก²⁵ ตามข้อบ่งชี้ คือ Compartment syndrome และ Problem wound โดยมีข้อสังเกตว่าผู้ป่วยที่ถูกงูกะปะกัดนั้น มักจะมีอาการบวมอย่างรวดเร็ว และมี Tissue necrosis ร่วมด้วยค่อนข้างมาก ได้เริ่มเก็บข้อมูลอย่างจริงจังในช่วงแรกตั้งแต่ พฤษภาคม 2550 - พฤษภาคม 2557 มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 10 ราย ได้รับ Specific antivenom ทั้งหมด 8 ราย ไม่มีผู้ป่วยรายใดเสียชีวิตจากเลือดออกผิดปกติ

ด้านอาการเฉพาะที่ ผู้ป่วย 3 ราย มีเนื้อตายอย่างมาก (Significant tissue necrosis), 2 ราย มีภาวะ Compartment syndrome, 4 ราย มีทั้งสองภาวะนี้ร่วมกัน, 1 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Necrotizing fasciitis ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด 6 ราย ไม่ต้อง

รับการผ่าตัด 4 ราย การผ่าตัดแบ่งเป็น Debridement 3 ราย Fasciotomy 1 ราย ทำทั้งสองการผ่าตัด 2 ราย และ Amputation 1 ราย

ข้อบ่งชี้ในการเข้ารับ HBO₂T แบ่งเป็น Compartment syndrome 5 ราย และเสริมการหายของแผล 5 ราย ผู้ป่วยทุกรายมีอาการบวมลดลง ส่วนใหญ่แผลดีขึ้นประเมนจากการตรวจร่างกาย ผู้ป่วยที่เป็น Compartment syndrome ได้รับการผ่าตัด Fasciotomy 3 จาก 6 ราย ผลการรักษาในผู้ป่วยที่ไม่ต้องผ่าตัดเทียบกับผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดมีความแตกต่างกันทั้งเรื่องการผิดรูปและการสูญเสียการทำงานของอวัยวะนั้นๆ ตลอดจนระยะเวลาทำการรักษาในโรงพยาบาลและระยะเวลาการรักษาทั้งหมด

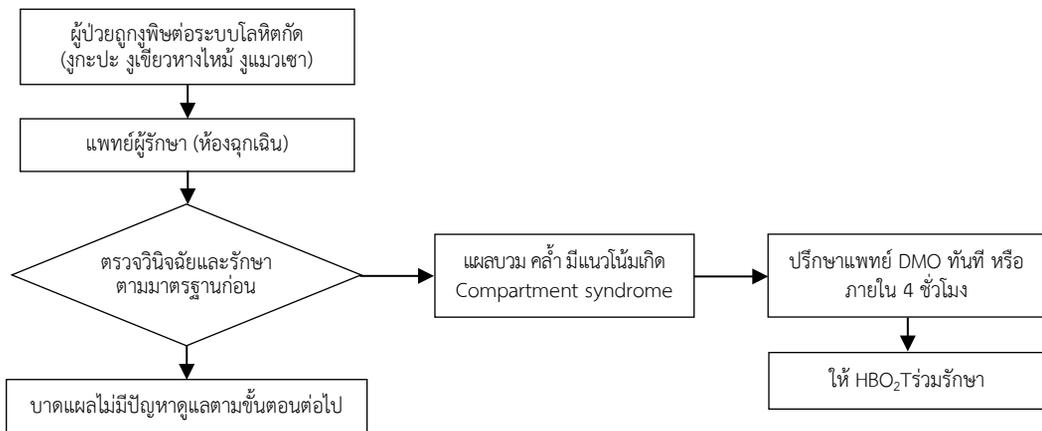
ระยะเวลาเฉลี่ยเมื่อถูกกัดจนกระทั่งได้รับ HBO₂T ประมาณ 3 วันหลังจากถูกกัดเนื่องจากผู้ป่วยต้องมีภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ที่เป็นข้อบ่งชี้ในการได้รับ HBO₂T เสียก่อน บางรายก็ได้รับ HBO₂T หลังจากผ่าตัดไปแล้วหลายวัน ข้อสังเกตที่สำคัญคือ ผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็น Compartment syndrome เมื่อได้รับ HBO₂T แล้ว ไม่ต้องทำ Fasciotomy ถึง 3 ราย สามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้เร็ว อวัยวะไม่สูญเสียรูปและยังคงทำงานได้ปกติ ต่างกับในรายที่ทำ Fasciotomy ที่อวัยวะมักเสียรูปและมีภาวะแทรกซ้อนค่อนข้างมาก นอกจากนี้จากการสังเกตผู้ป่วยที่ได้รับ HBO₂T ค่อนข้างเร็ว พบว่า บริเวณที่เกิด Tissue necrosis ไม่มีการลุกลามเพิ่มขึ้น มีขอบเขตเนื้อตาย (Demarcation) ที่ชัดเจนและเนื้อเยื่อบริเวณรอบๆ ยังคงอยู่ดี ทำให้ไม่ต้องสูญเสียเนื้อเยื่อจากการ Debridement มากนัก



≡ การรักษาผู้ป่วยถูกงูทะเลกัดด้วย ≡ Hyperbaric Oxygen Therapy ใน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ หัวงปี พ.ศ. 2556 - 2561

หลังจากได้รายงานผลการรักษาผู้ป่วยถูกงูทะเลกัดด้วย HBO₂T ในระยะแรกแล้ว ศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้กำหนดแนวทางเพื่อให้ผู้ป่วยที่ถูกงูทะเลกัดได้รับการรักษาด้วย HBO₂T อย่างรวดเร็วมากขึ้น โดยเน้น

ให้เพื่อป้องกันหรือรักษา Compartment syndrome และ Tissue necrosis ในผู้ป่วย Compartment syndrome จะให้ HBO₂T ความดันบรรยากาศที่ 2.4 ATA เป็นเวลา 90 นาที วันละ 2 ครั้งใน 3 วันแรก หลังจากนั้นก็จะให้ HBO₂T ต่ออีกวันละครั้งจนกระทั่งเห็นว่ายุบวมดี ส่วนในรายที่ให้ HBO₂T เพื่อช่วยในเรื่อง Tissue necrosis หรือส่งเสริมการหายของแผล จะให้ HBO₂T ความดันบรรยากาศที่ 2 - 2.4 ATA เป็นเวลา 90 นาที วันละครั้งจนไม่มีภาวะการติดเชื่อและแผลมีเนื้อเยื่อเจริญดี



DMO: Diving Medical Officer (แพทย์เวชศาสตร์ใต้น้ำ)

แผนภาพที่ 1 แนวทางการให้การรักษาผู้ป่วยถูกงูทะเลกัดในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ในการเก็บข้อมูลผู้ป่วยถูกงูทะเลกัดที่ได้รับการรักษาด้วย HBO₂T ตั้งแต่ พฤษภาคม 2556 - พฤษภาคม 2561 มีข้อมูลโดยสรุปดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยถูกงูทะเลกัดที่ได้รับการรักษาด้วย HBO₂T ทั้งสิ้นจำนวน 36 ราย โดยแบ่งเป็น 33 ราย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ และ 3 รายเพื่อส่งเสริมการหายของแผล เลือกรักษาเฉพาะในส่วนของผู้ป่วย 33 ราย ที่ได้รับ HBO₂T เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ พบว่า มีอายุเฉลี่ย 47.2 ปี (20 - 81 ปี) อวัยวะที่ถูกกัด ได้แก่ นิ้วมือ 16 ราย เท้า 10 ราย นิ้วเท้า 3 ราย มือ 2 ราย แขน 1 ราย และข้อเท้า 1 ราย ได้รับ Specific antivenom ทั้งหมด 28 ราย (ร้อยละ 84.9) ไม่มีผู้ป่วยรายใดเสียชีวิต

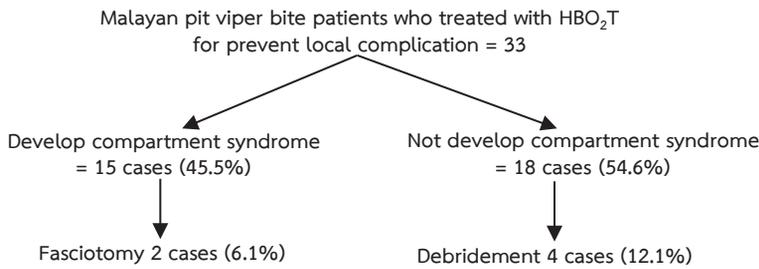
จากภาวะเลือดออกผิดปกติ ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เกิดเหตุจนได้รับ HBO₂T ประมาณ 17 ชั่วโมง

ผู้ป่วย 18 ราย จาก 33 ราย ที่ได้รับ HBO₂T เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ ไม่เกิดภาวะ Compartment syndrome (ร้อยละ 54.6) ในกลุ่มนี้ อายุเฉลี่ย 46 ปี อวัยวะที่ถูกกัด ได้แก่ นิ้วมือ 10 ราย เท้า 4 ราย นิ้วเท้า 2 ราย แขน 1 ราย และข้อเท้า 1 ราย ได้รับ Specific antivenom ทั้งหมด 15 ราย (ร้อยละ 83.3) ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เกิดเหตุจนได้รับ HBO₂T ประมาณ 22 ชั่วโมง แม้ไม่มีภาวะ Compartment syndrome แต่ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัด Debridement เนื่องจากมี Tissue necrosis 4 ราย (ร้อยละ 12.1) เป็นผู้ป่วยมีแผลที่ข้อเท้า 1 ราย

ปิดแผลด้วย Skin graft, นิ้วมือปิดแผลโดยปล่อยให้แผลหายเอง 2 ราย และ อีก 1 ราย มี Necrotic tissue ร่วมกับแผลมีภาวะติดเชื้อบริเวณนิ้วมือ โดยผู้ป่วยรายนี้มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานและไตวายเรื้อรัง ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เกิดเหตุจนได้รับ HBO₂T ในกลุ่มที่มี Necrotic tissue จนต้อง Debridement ประมาณ 16 ชั่วโมง

ผู้ป่วยจำนวน 15 ราย จาก 33 รายที่ได้รับ HBO₂T เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่เกิดภาวะ Compartment syndrome (ร้อยละ 45.5) ในกลุ่มนี้อายุเฉลี่ย 48.06 ปี อวัยวะที่ถูกกัด ได้แก่ นิ้วมือ 6 ราย เท้า 6 ราย นิ้วเท้า 1 ราย และมือ 2 ราย

ได้รับ Specific antivenom ทั้งหมด 13 ราย (ร้อยละ 86.7) ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เกิดเหตุจนได้รับ HBO₂T ประมาณ 11 ชั่วโมง ในจำนวนนี้มี 2 ราย (ร้อยละ 6.1) ที่ต้องได้รับการรักษาโดยการทำให้ Fasciotomy โดยเป็นผู้ป่วยถูกกัดที่นิ้วมือ 1 ราย นิ้วเท้า 1 ราย มีระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เกิดเหตุจนได้รับ HBO₂T ในกลุ่มที่ต้องทำ Fasciotomy ประมาณ 3 ชั่วโมง โดยรวมผู้ป่วยที่ได้รับ HBO₂T เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ ต้องได้รับการผ่าตัดรักษา จำนวน 6 ราย จาก 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.2 ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับ HBO₂T เฉลี่ย 8 ครั้ง ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 7.8 วัน



Surgery = 18.2%

แผนภาพที่ 2 ผลการให้การรักษาผู้ป่วยถูกงูกะปะกัด ด้วย HBO₂T



ภาพที่ 1 ตัวอย่างผู้ป่วยถูกงูกะปะกัดก่อนการให้การรักษาด้วย HBO₂T



ภาพที่ 2 ตัวอย่างผู้ป่วยรายเดียวกันระหว่างการให้การรักษาด้วย HBO₂T



ภาพที่ 3 ตัวอย่างผู้ป่วยรายเดียวกันเมื่อสิ้นสุดการให้การรักษาด้วย HBO₂T

การอภิปรายผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลการรักษาผู้ป่วยถูกงูกะปะกัดด้วย HBO₂T ของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ในครั้งแรก ทำให้ระบบการส่งผู้ป่วยที่ถูกงูกะปะกัดมาให้การรักษาด้วย HBO₂T เปลี่ยนแปลงไป โดยการพิจารณาส่งผู้ป่วยในลักษณะที่เป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่มากกว่าที่จะคอยให้เกิดภาวะแทรกซ้อนนั้นก่อนจึงจะส่งตัวมาเข้ารับ HBO₂T ทำให้มีระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ถูกกัดจนได้รับ HBO₂T สั้นลง ซึ่งผลการรักษาเมื่อเทียบกับรายงานครั้งแรกจะเห็นได้ว่าดีขึ้นอย่างชัดเจน มีผู้ป่วยที่ได้รับ HBO₂T แล้วไม่เป็น Compartment syndrome ร้อยละ 54.6 มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด Fasciotomy ซึ่งเป็นการผ่าตัดที่มีภาวะแทรกซ้อนสูง เพียงร้อยละ 13.3 จากผู้ป่วยที่เป็น Compartment syndrome ทั้งหมดหรือร้อยละ 6.1 จากผู้ป่วยที่ได้รับ HBO₂T เพื่อป้องกัน

ภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ทั้งหมด จะเห็นว่ามีแนวโน้มได้ผลดีในการลดอัตราการเกิด Compartment syndrome และการป้องกันการเกิดทุพพลภาพจากการทำ Fasciotomy ในผู้ป่วยงูกะปะกัด

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากปัจจัยด้านระยะเวลาตั้งแต่ถูกกัดจนถึงได้รับ HBO₂T ในการป้องกัน Compartment syndrome พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ย 17 ชั่วโมง ถ้าพิจารณาเฉพาะในกลุ่มที่ไม่เป็น Compartment syndrome จะใช้เวลาเฉลี่ย 22 ชั่วโมง กลุ่มที่เป็น Compartment syndrome ใช้เวลาเฉลี่ย 11 ชั่วโมง และในรายที่ได้รับการผ่าตัด Fasciotomy ระยะเวลาตั้งแต่ถูกกัดจนถึงได้รับ HBO₂T เฉลี่ย 3 ชั่วโมง จะเห็นว่ามี ความแตกต่างกันค่อนข้างชัดเจน น่าจะอธิบายได้จากการตัดสินใจให้ผู้ป่วยได้รับ HBO₂T นั้นขึ้นกับการพิจารณาของแพทย์เจ้าของไข้เป็นสำคัญ รายที่ได้รับ HBO₂T เร็ว น่าจะเกิดจากอาการบวมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนรายที่ได้รับ HBO₂T ช้า แสดงว่า

อาการบวมอาจเกิดขึ้นไม่เร็วมากนัก โดยในกลุ่มที่ไม่เป็น Compartment syndrome มีผู้ป่วยที่ใช้ระยะเวลาที่นานที่สุด คือ 72 ชั่วโมง ซึ่งในรายแบบนี้แสดงว่าอาการไม่ได้รุนแรงมากและถึงไม่ได้รับ HBO₂T ก็อาจจะไม่เป็น Compartment syndrome อยู่แล้ว จากข้อมูลตรงนี้ก็สรุปได้ว่า การให้ HBO₂T อาจจะไม่จำเป็นในการลดการเกิด Compartment syndrome ในผู้ป่วยที่ถูกงูกะปะกัดทุกราย โดยเฉพาะในรายที่มีอาการน้อย จึงควรมีการกำหนดข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในการพิจารณาเลือกผู้ป่วยในการเข้ารับ HBO₂T ต่อไป เพื่อลดการรักษาโดย HBO₂T ที่ไม่จำเป็น

ในด้านการป้องกัน Tissue necrosis ตามปกติแล้วผู้ป่วยที่พบบวมกะปะกัดสามารถพบ Tissue necrosis ได้ถึงร้อยละ 95 ในรายที่มี Extensive tissue necrosis การรักษา คือ การทำ Debridement กรณีที่ต้องตัดเนื้อเยื่อที่ตายออกจำนวนมากก็ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะทุพพลภาพได้ จากในรายงานนี้เป็นกรณีกึ่งข้อมูลแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายไม่ได้ลงรายละเอียดในเรื่องขนาดของ Tissue necrosis ที่เป็นระบบมากนัก อย่างไรก็ตามจะเห็นว่ามีการนำผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด Debridement เพียงแค่ 4 รายเท่านั้น (ร้อยละ 12.1) จึงน่าจะพอตั้งข้อสังเกตได้ว่า HBO₂T น่าจะมีผลลดการเกิด Necrotic tissue นำไปสู่การลดอัตราการ Debridement ในผู้ป่วยถูกงูกะปะกัดได้ แต่ยังคงต้องการข้อมูลจากการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบต่อไป

โดยรวมแล้วการใช้ HBO₂T น่าจะมีผลในเรื่องการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ ได้แก่ Compartment syndrome และ Tissue necrosis และน่าจะลดอัตราการรักษาด้วยการผ่าตัด Fasciotomy

เอกสารอ้างอิง

1. Laohawiriyakamol S, Sangkhathat S, Chiengkriwate P, Patrapinyokul S. Surgery in management of snake envenomation in Children. World J Pediatr 2011;7(4):361-4.
2. Russell FE. Snake venom poisoning in the United States. Annu Rev Med 1980;31:247-59.

และ Debridement ได้ ซึ่งมีผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเมื่อเทียบกับรายงานฉบับแรกอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามรายงานฉบับนี้ก็ยังมีข้อจำกัด คือ เป็นการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง ทำให้ได้ข้อมูลในจุดที่สนใจไม่ชัดเจนนัก สามารถนำไปเปรียบเทียบได้อย่างจำกัด การยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการให้ HBO₂T ยังคงขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์เจ้าของไข้เป็นหลัก ทำให้เปรียบเทียบได้ยาก และยังไม่มีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นเพียงแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่า HBO₂T น่าจะมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่ถูกงูกะปะกัด จึงยังต้องการการศึกษาเปรียบเทียบแบบสุ่ม (Randomized control trial) เพื่อยืนยันประโยชน์ของ HBO₂T ต่อไป

บทสรุป

บทความนี้เป็นการเก็บข้อมูลการรักษาผู้ป่วยถูกงูกะปะกัดด้วย HBO₂T ของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยเน้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ ซึ่งผลการรักษาอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ผู้ป่วยที่ได้รับ HBO₂T มีแนวโน้มในการลดการเกิด Compartment syndrome และ Extensive tissue necrosis รวมทั้งมีแนวโน้มลดอัตราการผ่าตัด Fasciotomy และ Debridement ซึ่งจะมีผลให้ลดอัตราการเกิดทุพพลภาพจากการถูกงูกะปะกัดได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากยังมีข้อจำกัดในการศึกษานี้พอสมควร โดยควรมีการกำหนดข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในการพิจารณาเลือกผู้ป่วยในการเข้ารับ HBO₂T และยังคงต้องการการศึกษาเก็บข้อมูลแบบสุ่มเพิ่มเติมเพื่อยืนยันประโยชน์ของ HBO₂T ในผู้ป่วยถูกงูกะปะกัดต่อไป

3. Ahmed SM, Ahmed M, Nadeem A, Mahajan J, Choudhary A, Pal J. Emergency treatment of a snake bite: Pearls from literature. *J Emerg Trauma Shock* 2008;1(2):97-105.
4. Mion G, Olive F, Giraud D, Lambert E, Descraques C, Garrabé E, et al. Clinical and biological surveillance of envenomed patients. *Bull Soc Pathol Exot* 2002;95(3):139-43.
5. Wongtongkam N, Wilde H, Sitthi-Amorn C, Ratanabanangkoon K. A study of 225 Malayan pit viper bites in Thailand. *Mil Med* 2005;170(4):342-8.
6. Ho M, Warrell DA, Looareesuwan S, Phillips RE, Chanthavanich P, Karbwang J, et al. Clinical significant of venom antigen levels in patients envenomed by the Malayan pit viper (*Calloselasma rhodostoma*). *Am J Trop Med Hyg* 1986;35(3):579-87
7. Chattopadhyay A, Patra RD, Shenoy V, Kumar V, Nagendhar Y. Surgical implications of snakebites. *Indian J Pediatr* 2004;71(5):397-9.
8. Warrell DA, Looareesuwan S, Theakston RD, Phillips RE, Chanthavanich P, Viravan C, et al. Randomized comparative trial of three monospecific antivenoms for bites by the Malayan pit viper (*Calloselasma rhodostoma*) in southern Thailand: clinical laboratory correlations. *Am J Trop Med Hyg* 1986;35(6):1215-17.
9. Roberts RS, Csencsitz TA, Heard CW Jr. Upper extremity compartment syndromes following pit viper envenomation. *Clin Orthop Relat Res* 1985;193:184-8.
10. Glass TG Jr. Early debridement in pit viper bites. *JAMA* 1976;235:2513-6.
11. Glass TG Jr. Early debridement in pit viper bite. *Surg Gynecol Obstet* 1973;136(5):774-6.
12. Garfin SR, Castilonia RR, Mubarak SJ, Hargens AR, Akesson WH, Russell FE. The effect of antivenin on intramuscular pressure elevations induced by rattlesnake venom. *Toxicon* 1985;23(4):677-80.
13. Stewart RM, Page CP, Schwesinger WH, McCarter R, Martinez J, Aust JB. Antivenin and asciotomy/debridement in the treatment of the severe rattlesnake bite. *Am J Surg* 1989;158(6):543-7.
14. Myers RA. Hyperbaric oxygen therapy for trauma: crush injury, compartment syndrome, and other acute traumatic peripheral ischemias. *Int Anesthesiol Clin* 2000;38(1):139-51.
15. Fitzpatrick DT, Murphy PT, Bryce M. Adjunctive treatment of compartment syndrome with hyperbaric oxygen. *Mil Med* 1998;163(8):577-9.
16. Wattel F, Mathieu D, Neviere R, Bocquillon N. Acute peripheral ischaemia and compartment syndromes: a role for hyperbaric oxygenation. *Anaesthesia* 1998;53(Suppl 2):63-5.
17. Garcia-Covarrubias L, McSwain NE, Jr, Van Meter K, Bell RM. Adjuvant hyperbaric oxygen therapy in the management of crush injury and traumatic ischemia: an evidence-based approach. *Am Surg* 2005;71(2):144-51.



18. Nylander G, Lewis D, Nordstrom H, Larsson J. Reduction of postischemic edema with hyperbaric oxygen. *Plast Reconstr Surg* 1985;76(4):596-603.
19. Tibbles PM, Edelsberg JS. Hyperbaric-oxygen therapy. *N Engl J Med* 1996;334(25):1642-8.
20. Skyhar MJ, Hargens AR, Strauss MB, Gershuni DH, Hart GB, Akesson WH. Hyperbaric oxygen reduces edema and necrosis of skeletal muscle in compartment syndromes associated with hemorrhagic hypotension. *J Bone Joint Surg Am* 1986;68(8):1218-24.
21. Gold BS, Barish RA, Dart RC, Silverman RP, Bochicchio GV. Resolution of compartment syndrome after rattlesnake envenomation utilizing non-invasive measures. *J Emerg Med* 2003;24(3):285-8.
22. Rainer PP, Kaufmann P, Smolle-Juettner FM, Krejs GJ. Hyperbaric oxygen in the treatment of puff adder (*Bitis arietans*) bite. *Undersea Hyperb Med* 2010;37(6):395-8.
23. Stolpe MR, Norris RL, Chisholm CD, Hartshome MF, Okerberg C, Ehler WJ, et al. Preliminary observations on the effects of hyperbaric oxygen therapy on western diamondback rattlesnake (*Crotalus atrox*) venom poisoning in the rabbit model. *Ann Emerg Med* 1989;18(8):871-4.
24. Kelly JJ, Khosro S, Gottlieb SF, Ownby CL, Van Meter KW, Torbati D. Reduction of rattlesnakevenom- induced myonecrosis in mice by hyperbaric oxygen therapy. *J Emerg Med* 1991;9(1-2):1-7.
25. Silpsrikul P. Treatment of Malayan pit viper bite patients by hyperbaric oxygen therapy. *RTN Med J* 2014;41(3):75-88. (in Thai).



หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ Medical Corps Officer Course

สุวพักตร์ เวศม์วิบูลย์

Suwapak Vesamavibool

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department,

Royal Thai Navy, Bangkok

Corresponding Author: ksuwapak@gmail.com

บทนำ

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารจัดการในทุกองค์กร ภายหลังจากที่องค์กรได้คัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมตามตำแหน่งหน้าที่เข้ามาทำงานในระยะหนึ่งแล้ว จำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรแต่ละระดับให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่นเดียวกับกองทัพเรือ (ทร.) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังพลทุกพรรคเหล่า ทั้งระดับผู้บริหารและระดับปฏิบัติการ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กองทัพเรือ 20 ปี ที่ได้กำหนดแนวทางการพัฒนากำลังพลให้มีระบบการบริหารจัดการกำลังพลและระบบการพัฒนากำลังพลตามหลักขีดสมรรถนะที่มีประสิทธิภาพ มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานและการพัฒนาตนเอง และที่สำคัญจะต้องมีแนวทางการเตรียมบุคลากร/บริหารจัดการสำหรับตำแหน่งผู้บริหาร ตำแหน่งที่สำคัญ และกลุ่มที่มีขีดสมรรถนะสูง ที่เหมาะสมและเป็นธรรม¹

ในส่วนของกรมแพทย์ทหารเรือ (พร.) มีการกำหนดแผนพัฒนากำลังพลสายแพทย์ทั้งด้านสายวิทยาการ อาทิ การจัดหลักสูตรฝึกอบรมที่มีเนื้อหาเฉพาะทางด้านการแพทย์ การพยาบาล และสหสาขา และแผนการพัฒนากำลังพลตามแนวทางการรับราชการ เพื่อก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งตามโครงสร้างการบริหารงานและอัตราที่กำหนดไว้ของหน่วย นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน พร. ได้มอบหมายให้กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ (กวก.ศวก.พร.) จัดการอบรมหลักสูตรตามแนวทางการรับราชการ 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะขั้นพันจ่าเอก พรรคพิเศษ เหล่าทหารแพทย์ (จะขอกล่าวรายละเอียดในฉบับต่อไป) และหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ ซึ่งในบทความนี้จะกล่าวถึงเหตุผลที่มาในการสร้างหลักสูตรฯ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ ความแตกต่างระหว่างหลักสูตรของ พร. และ ของกรมยุทธศึกษาทหารเรือ (ยศ.ทร.) จุดเด่นและจุดอ่อนของหลักสูตรฯ การพัฒนาหลักสูตรฯ ประสิทธิภาพและคุณภาพของหลักสูตรฯ และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฯ ในอนาคต

เหตุผลที่มาของการสร้างหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

การที่ พร. ต้องจัดทำหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือขึ้นเพื่ออบรมกำลังพลสายแพทย์ แทนการส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมหลักสูตรนายทหารชั้นต้นของ ยศ.ทร. มีสาเหตุหลักที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) การขาดแคลนแพทย์ พยาบาล และสหสาขาในการปฏิบัติงาน หากต้องเข้ารับการอบรมในหลักสูตรของ

ยศ.ทร. ที่ต้องใช้ระยะเวลาอบรมนานถึง 6 เดือน 2) ข้อจำกัดของชั้นยศของแพทย์ ที่ในขณะครองยศเรือเอกถึงนาวาตรีจะตรงกับช่วงเวลาที่ต้องเพิ่มพูนคุณวุฒิแพทย์เฉพาะทาง และหากแพทย์ไม่ได้เข้ารับการอบรมในหลักสูตรผู้บริหารระดับต้น ก็จะทำให้เสียสิทธิ์ในการเข้ารับการอบรมในหลักสูตรผู้บริหารระดับกลางต่อไป เช่น หลักสูตรนายทหารอาวุโส

≡ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและความแตกต่างของหลักสูตรของกรมแพทย์ทหารเรือ กับกรมยุทธศึกษาทหารเรือ ≡

หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้บริหารระดับต้น เช่นเดียวกับหลักสูตรนายทหารชั้นต้นทั่วไป ของ ยศ.ทร. ที่มุ่งหมายในการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและประสบการณ์ให้แก่นายทหารพรคนพิเศษ หรือนอกเหนือจากพรคนพิเศษ เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ระดับหัวหน้าแผนกได้² อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง 2 หลักสูตร จะพบว่ามี ความแตกต่างกัน บางประการ³ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของหลักสูตรนายทหารชั้นต้นทั่วไปและหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

ประเด็น	หลักสูตรนายทหารชั้นต้นทั่วไป (ยศ.ทร.)	หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ ชั้นนายเรือ (พร.)
ผู้เข้ารับการอบรม	กำลังพล ทร.	กำลังพลสายแพทย์ ของ พร.
ชั้นยศที่เข้ารับการอบรม	เรือตรี (ร.ต.) - เรือเอก (ร.อ.)	เรือตรี (ร.ต.) - นาวาโท (น.ท.)
ระยะเวลาการอบรม	24 สัปดาห์ (6 เดือน)	12 สัปดาห์ (3 เดือน)
หมวดวิชา/รายวิชา	1. หมวดวิชาผู้นำและการบริหาร (108 ชม.) 2. หมวดวิชาความมั่นคงแห่งชาติ (18 ชม.) 3. หมวดวิชาเสนาธิการกิจ (126 ชม.) 4. หมวดวิชาปฏิบัติการทางทหาร (132 ชม.) 5. หมวดวิชาสังคม (51 ชม.)	1. วิชาเสนาธิการกิจ (64 ชม.) 2. วิชาการบริหารงานทางทหาร (56 ชม.) 3. วิชาเสริมศักยภาพผู้บริหาร (40 ชม.) 4. วิชาระบบบริการสุขภาพ (24 ชม.) 5. วิชาการแพทย์ทหาร (64 ชม.) 6. วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล (48 ชม.) 7. วิชากิจกรรมเสริมทักษะ และการบรรยายพิเศษ (56 ชม.)

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ ได้บรรจุรายวิชาและเนื้อหาหลักที่เป็นหน้าที่ของฝ่ายอำนวยการ ได้แก่ วิชาเสนาธิการกิจ โดยในรายวิชานี้ พร. ได้เชิญทีมวิทยากรที่สอนในหมวดวิชาเสนาธิการกิจของหลักสูตรนายทหารชั้นต้นทั่วไป ของ ยศ.ทร. มาถ่ายทอดความรู้และฝึกภาคปฏิบัติให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม รวมถึงการบรรจุรายวิชาการบริหารงานทางทหาร ที่มีเนื้อหาเช่นเดียวกับหมวดวิชาผู้นำและการบริหาร เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับหลักสูตรของ ยศ.ทร. นอกจากนี้ พร. ยังได้เพิ่มรายวิชาเสริมศักยภาพผู้บริหาร ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะที่สำคัญของผู้บริหารยุคใหม่ที่ต้องนำการเปลี่ยนแปลง

จุดเด่นและจุดอ่อนของหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

การสร้างหลักสูตรผู้บริหารระดับต้นของ พร. มีจุดเด่นเพื่อให้กำลังพลนำไปใช้ในการบริหารงานและปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับหน้าที่ จึงเน้นให้เรียนรู้เกี่ยวกับงานสายแพทย์ที่จำเป็น ได้แก่ วิชาการระบบบริการสุขภาพ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์สาธารณสุขของประเทศไทย เชื่อมโยงสู่ระบบหลักประกันสุขภาพของประเทศ ระบบบริการสุขภาพของกองทัพเรือ และการศึกษาดูงานระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาลภาครัฐ และเอกชน วิชาการแพทย์ทหาร มีเนื้อหาเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของแพทย์ทหาร การปฏิบัติการทางการแพทย์ สนับสนุนการปฏิบัติการทางทหารของกองทัพเรือ นอกจากนี้ยังได้บรรจุวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล ซึ่งเป็นพื้นฐานความรู้สำคัญที่เป็นอัตลักษณ์ของ พร. สำหรับจุดอ่อนของหลักสูตรฯ คือ 1) ระยะเวลาในหมวดวิชา เสนาธิการกึ่งน้อยกว่าหลักสูตรของ ยศ.ทร. กว่าครึ่งหนึ่ง ทำให้การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติน้อยเกินไป เวลาของการเตรียมข้อมูล การจัดทำเอกสารสำหรับนำเสนอ และการจัดทำรายงานมีน้อยเกินไป ซึ่งผลจากการประเมินของผู้เข้ารับการอบรมในปีงบประมาณ 2567 เห็นตรงกันว่า วิชาเสนาธิการกึ่งมีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง แต่เวลาในการค้นหาข้อมูลและระยะเวลาในการเตรียมตัวนำเสนอมีน้อยเกินไป 2) ขาดโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับภารกิจของกองทัพเรือ ในหมวดวิชาปฏิบัติการทางทหารและการใช้กำลังรบของ ยศ.ทร. 3) ขาดโอกาสในการเรียนรู้และการสร้างเครือข่ายกับกำลังพลจากหน่วยงานอื่นของ พร.



ภาพที่ 1 การเรียนวิชาการแพทย์ทหาร



ภาพที่ 2 การศึกษาดูงานโรงพยาบาล

การพัฒนาหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

จากการสืบค้นข้อมูลการจัดหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ พบว่า หลักสูตรฯ ได้รับการอนุมัติจาก ยศ.ทร.ให้ดำเนินการจัดการอบรมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549 ซึ่งภายหลังการจัดหลักสูตรในแต่ละปี กวก.ศวก.พร. จะประเมินผลภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม (After Action Review: AAR) จากผู้เข้ารับการอบรม และนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงในวงรอบต่อไป เช่น การปรับเนื้อหาภายใน การปรับวิทยากร การปรับวิธีการสอนหรือการประเมินผล โดยไม่กระทบโครงสร้างหลักของหลักสูตรฯ และเพื่อการก้าวทันต่อวิทยาการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์ของ พร. และ ทร. ที่มีการปรับปรุง กวก.ศวก.พร. จะทำการทบทวนเนื้อหาวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อปรับปรุงหลักสูตรใหม่ในวงรอบ 5 ปีตามมาตรฐานการจัดการศึกษา ซึ่งในปีงบประมาณ 2555 ได้มีการปรับโครงสร้างหลักสูตรครั้งแรก เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์กรมแพทย์ทหารเรือในการ “เป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูงและเป็นเลิศด้านเวชศาสตร์ทางทะเล” โครงสร้างหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 นี้ ประกอบด้วย 8 รายวิชา ได้แก่ วิชาเสนาธิการกิจ วิชาการบริหารงานทางทหาร วิชาการบริหารสุขภาพกองทัพเรือ วิชาการกู้ชีพและการช่วยเหลือผู้ประสบภัย วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล วิชาเสริมศักยภาพการบริหาร วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางการแพทย์และการพยาบาล และวิชากิจกรรมและการบรรยายพิเศษ รวมจำนวน 16 หน่วยกิต 200 ชั่วโมงทฤษฎี และ 144 ชั่วโมงปฏิบัติ⁴ การปรับปรุงหลักสูตรเกิดขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2560 โดยคงรายวิชาเดิม 8 วิชาไว้ แต่มีการปรับปรุงจำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงการสอนวิชาเสนาธิการกิจ จาก 2 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต ซึ่งเป็นผลมาจากการประเมินผลของผู้เข้ารับการอบรมว่า จำนวนชั่วโมงการฝึกปฏิบัติน้อยเกินไป เนื่องจากเป็นเนื้อหาใหม่ที่ไม่เคยเรียนรู้มาก่อน ยากต่อการทำความเข้าใจ และ กวก.ศวก.พร. ได้ใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 เรื่อยมา จนกระทั่งถึงปี 2565⁵

ในปี 2567 กวก.ศวก.พร. ได้วิเคราะห์ผลการประเมินหลักสูตรในปีที่ผ่านมา รวมถึง พร. ได้มีการปรับแผนยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2565 - 2568 กำหนดวิสัยทัศน์ที่จะเป็น “องค์กรแพทย์ทหารของกองทัพเรือที่มีคุณภาพ ประชาชนเชื่อมั่นไว้วางใจ” จึงทำให้ต้องทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 มีจำนวน 15 หน่วยกิต 192 ชั่วโมงทฤษฎี และ 160 ชั่วโมงปฏิบัติ โดยยกเลิกหน่วยกิตวิชาภาษาอังกฤษ เพราะไม่เป็นเนื้อหาหลักของหลักสูตรฯ และได้เพิ่มเนื้อหาวิชาการแพทย์ทหาร การวางแผนทางทหาร การปฏิบัติทางการแพทย์สนับสนุนปฏิบัติการทางทหาร การบริหารจัดการภาวะเจ็บป่วยที่พบบ่อยในทหาร เช่น โรคนอนหลับจากความร้อน สุขภาพจิตทหาร จิตเวชทหารและยาเสพติด การบริหารจัดการเมื่อเกิดสาธารณภัย เป็นต้น รวมถึงการเพิ่มทักษะของผู้บริหารในรายวิชาเสริมศักยภาพผู้นำทางทหาร โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะผู้นำ จิตวิทยาผู้นำ Growth Mindset การคิดเชิงเหตุผล การคิดเชิงระบบ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ทักษะการสอน การเจรจาต่อรองและไกล่เกลี่ยความขัดแย้ง นอกจากนี้ยังบรรจุเนื้อหาความสำคัญของสถาบันของชาติ ประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง และการจัดกิจกรรมจิตอาสา ตามนโยบายผู้บัญชาการทหารเรือ (ผบ.ทร.) ไว้ในวิชากิจกรรมเสริมทักษะและการบรรยายพิเศษ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผู้เข้ารับการอบรมให้มีความรู้คู่คุณธรรม มีจิตสำนึกในการเป็นทหารอาชีพที่เคารพและเทิดทูนสถาบันหลักของชาติ มีความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ และยึดมั่นต่อการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข⁶



ภาพที่ 3 การนำเสนอเนื้อหาความสำคัญของสถาบันของชาติ ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง ตามนโยบาย ผบ.ทร. (รูปซ้าย) และ การจัดกิจกรรมจิตอาสา (รูปขวา)

ประสิทธิผลและคุณภาพของหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ

กวก.ศวก.พร.วัดประสิทธิผลของการจัดหลักสูตรฯ ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ โดยทำการประเมิน 2 ครั้ง คือ 1) การประเมินภายหลังการอบรมสิ้นสุดโดยผู้เข้ารับการอบรม (AAR) ซึ่งผู้เข้ารับการอบรมประเมินว่า รายวิชาและเนื้อหาในหลักสูตรครอบคลุมเหมาะสม เนื้อหาวิชาเสนาธิการกิจ การบริหารงาน ทางทหาร และการแพทย์ทหาร เป็นความรู้ใหม่ที่ไม่เคยเรียนรู้มาก่อน ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงานและการปฏิบัติงานได้ 2) การประเมินติดตามผู้สำเร็จการอบรมภายหลังการจัดอบรมสิ้นสุดไปแล้ว 2 เดือน ทั้งนี้เพื่อประเมินว่าผู้เข้ารับการอบรมมีการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติงาน และบุคลิกภาพ มากน้อยเพียงใด โดยให้ผู้สำเร็จการอบรมประเมินตนเองและผู้บังคับบัญชาประเมิน ผลจากการประเมินค่าเฉลี่ยในทุกด้านในปีงบประมาณ 2566 (ปีงบประมาณล่าสุดที่ทำการประเมิน) พบว่า ผู้สำเร็จการอบรมประเมินผลว่าอยู่ในระดับดีมาก (Mean = 4.63, SD = 0.52) และผู้บังคับบัญชาประเมินผลว่าอยู่ในระดับดีมากเช่นกัน (Mean = 4.65, SD = 0.56)⁷

ด้านคุณภาพการจัดการอบรม เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพการฝึกอบรมของกองทัพเรือ ผลการประเมินในปีที่ผ่านมาจนกระทั่งปีล่าสุด (2566) ผ่านเกณฑ์ ทร. ในระดับดีเยี่ยม โดยการประเมินตามตัวบ่งชี้ในแต่ละมาตรฐานที่มีคะแนนเฉลี่ยเต็ม 5 ในปีงบประมาณ 2566 มีค่าเฉลี่ยผลการประเมินในภาพรวม เท่ากับ 4.86 และผลการประเมินตามรายมาตรฐาน ดังนี้ มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพผู้สำเร็จการฝึกอบรม อยู่ในระดับดีมาก (Mean = 4.00) มาตรฐานที่ 2 ด้านบริหารจัดการหลักสูตร มาตรฐานที่ 3 ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม มาตรฐานที่ 4 ด้านผู้เข้ารับการฝึกอบรม และมาตรฐานที่ 5 ด้านวิทยากร/ผู้สอน อยู่ในระดับดีเยี่ยม (Mean = 5.00)⁸



ภาพที่ 4 พิธีปิดการอบรม

==== แนวทางการพัฒนาหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือในอนาคต ====

แม้ว่าผลการประเมินคุณภาพการอบรมหลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือของ พร. ในภาพรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม แต่ กวก.ศวก.พร. ยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการจัดการอบรมให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น โดยมีประเด็นการพัฒนา ดังนี้

1. กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้น Active learning มากขึ้น ส่งเสริมการสอนในแต่ละรายวิชาให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ นำประสบการณ์จากการทำงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

2. ความแตกต่างระหว่างผู้เข้ารับการอบรม ตามตารางที่ 1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรมที่มีชั้นยศแตกต่างกันมาก (ร.ต. - น.ท.) อายุและประสบการณ์จากการทำงานแตกต่างกัน จึงควรวางแผนการจัดการเรียนรู้ และการให้งานมอบที่มีความแตกต่างกัน จึงจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเรียนรู้ได้สูงสุดตามศักยภาพที่มี

3. ควรเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการทางทหาร ในวิชากิจกรรมเสริมทักษะและการบรรยายพิเศษ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ทราบภารกิจของ ทร. ยุทธการและยุทธวิธีของ ทร. ในการปฏิบัติการทางการทหารในยามสงครามและภารกิจทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม (Military Operations Other Than War: MOOTW) เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถเชื่อมโยงกับการปฏิบัติการทางการแพทย์ที่จะช่วยสนับสนุนการปฏิบัติการทางการทหารของ ทร. ได้อย่างถูกต้อง

4. ด้วยข้อจำกัดของงบประมาณจาก ทร. ที่ต่อไปในปี 2568 หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณจาก ทร. แต่ พร. ยังมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาผู้บริหารระดับต้น จึงต้องใช้เงินนอกงบประมาณ (งบประมาณรายรับสถานพยาบาล ทร.) ในการจัดหลักสูตร ซึ่งมีจำกัด จึงควรวางแผนในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับผู้เข้ารับการอบรมที่อยู่นอกพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จะเห็นได้ว่า พร. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้บริหารระดับต้น แม้จะมีข้อจำกัดของการขาดแคลนกำลังพลในการปฏิบัติงาน แต่ก็พยายามหาวิธีการเพื่อที่จะทำให้กำลังพลมีสมรรถนะในเชิงบริหารจัดการทัดเทียมกับกำลังพลพรรคเหล่าอื่นที่ได้รับโอกาสในการอบรมจาก ยศ.ทร. ซึ่งผลจากการประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์ของ ทร. เป็นที่ประจักษ์ชัดแล้วว่า **หลักสูตรเหล่าทหารแพทย์ชั้นนายเรือ** เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ซึ่งจะช่วยให้กำลังพลที่ผ่านการอบรมมีความรู้สมรรถนะถึงพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา พร. ให้เจริญก้าวหน้าสืบไป

เอกสารอ้างอิง

1. Royal Thai Navy. Navy strategy (B.E.2560-2579). [Internet]. [cited 2024 March 4]. Available from: [https://www.navy.mi.th/storage/frontend/article/269/file/th/20yearsplan%20\(1\).pdf](https://www.navy.mi.th/storage/frontend/article/269/file/th/20yearsplan%20(1).pdf). (in Thai).
2. Naval Education Department. General Line Officers Course. [Internet]. [cited 2024 July 10]. Available from: https://www.navedu.navy.mi.th/los/index.php/today/detail/content_id/49. (in Thai).



3. Naval Education Department. General Line Officers Curriculum. Nakhon Pathom: Naval Education Department; n.d. (in Thai).
4. Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department. Medical Corps Officer Curriculum, revised 2012. Bangkok: Naval Medical Department; 2012. (in Thai).
5. Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department. Medical Corps Officer Curriculum, revised 2017. Bangkok: Naval Medical Department; 2017. (in Thai).
6. Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department. Medical Corps Officer Curriculum, revised 2017. Bangkok: Naval Medical Department; 2024. (in Thai).
7. Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department. Graduate monitoring and evaluation results for fiscal year 2023. Bangkok: Naval Medical Department; 2023. (in Thai).
8. Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department. Self-assessment report 2023 according to the Navy training quality assurance criteria. Bangkok: Naval Medical Department; 2023. (in Thai).



คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

วารสารแพทย์นาวี เป็นวารสารของกรมแพทย์ทหารเรือ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการด้านการแพทย์ การพยาบาล วิทยาศาสตร์สุขภาพ และเวชศาสตร์ทางทะเล บทความที่ตีพิมพ์ ประกอบด้วยบทความวิจัย บทความวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ รายงานผู้ป่วย และบทความพิเศษ โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ บทความทุกเรื่องจะผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทย์ทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้นิพนธ์ (Double-blind peer review) ทั้งนี้บทความที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่หรืออยู่ในระหว่างเสนอตีพิมพ์ในวารสารอื่น

วารสารแพทย์นาวี มีขั้นตอนการดำเนินการจัดทำ ดังนี้

1. กองบรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของต้นฉบับ
2. กองบรรณาธิการ จัดส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ในสาขาวิชานั้นๆ พิจารณากลับกรอง ใช้เวลาในการพิจารณากลับกรองครั้งที่ 1 ประมาณ 4 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 2 (ถ้ามี)
3. กองบรรณาธิการ จัดส่งผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้นิพนธ์แก้ไข ให้เวลาแก้ไข 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 1 และ 1 สัปดาห์ในครั้งที่ 2
4. กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ภายหลังจากแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ถ้าไม่มีการแก้ไขส่งให้บรรณาธิการพิจารณาอีกครั้ง
5. กองบรรณาธิการ จัดพิมพ์ต้นฉบับ และส่งให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของบทความ
6. กองบรรณาธิการ ส่งต้นฉบับให้โรงพิมพ์ หลังจากนั้นตรวจสอบความถูกต้องของบทความทั้งฉบับ
7. กองบรรณาธิการดำเนินการเผยแพร่ในระบบออนไลน์

ประเภทของบทความที่ตีพิมพ์

1. บทความวิจัย (Research article) ได้แก่ บทความผลงานวิจัยที่ทำขึ้นใหม่ มีหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

- 1.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 1.3 หน่วยงานสังกัดของผู้นิพนธ์ ให้ระบุชื่อหน่วยงานหรือสถาบัน และใส่ E-mail ของผู้นิพนธ์หลัก

(Corresponding Author)

1.4 บทคัดย่อ เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เขียนสรุปสาระสำคัญของเรื่อง อ่านและเข้าใจง่าย บทคัดย่อภาษาไทยรวมกับบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 300 คำ โดยให้นำบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) โดยบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาตรงกันใช้อักษรตัวตรง จะใช้ตัวเอนเฉพาะศัพท์วิทยาศาสตร์ บทคัดย่อภาษาอังกฤษควรผ่านการตรวจสอบความถูกต้องทางหลักภาษาและไวยากรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษมาแล้ว

1.5 คำสำคัญ ระบุคำสำคัญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ ไม่ควรเกิน 5 คำ
1.6 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นส่วนของเนื้อหาที่บอกความเป็นมาและเหตุผลนำไปสู่การศึกษาวิจัยและควรอ้างอิงงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1.7 วัตถุประสงค์การวิจัย ให้ชี้แจงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา

1.8 วิธีการศึกษา ต้นฉบับด้านวิทยาศาสตร์ควรอธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี และวิธีการที่ใช้ในการวิจัย ต้นฉบับด้านสังคมศาสตร์ควรอธิบายวิธีดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึง ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1.9 ผลการวิจัย เป็นการเสนอสิ่งที่ได้จากการวิจัยเป็นลำดับ อาจแสดงด้วยตาราง กราฟ แผนภาพ ประกอบการอธิบาย ทั้งนี้ถ้าแสดงด้วยตารางควรเป็นตารางแบบไม่มีเส้นขอบตารางด้านซ้ายและขวา หัวตารางแบบธรรมดาไม่มีสี ตารางควรมีเฉพาะที่จำเป็น ไม่ควรมีเกิน 5 ตาราง สำหรับรูปภาพประกอบควรเป็นรูปที่ชัดเจนและมีคำบรรยายใต้รูป

1.10 การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากการวิจัย เป็นการสรุปผลที่ได้จากการวิจัย ควรมีการอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างทฤษฎีหรือเปรียบเทียบการทดลองของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบ เพื่อให้ผู้อ่านเห็นด้วยตามหลักการหรือคัดค้านทฤษฎีที่มีอยู่เดิม รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงการนำผลไปใช้ประโยชน์ และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1.11 กิตติกรรมประกาศ เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพียงสั้นๆ (อาจมีหรือไม่มีก็ได้)

1.12 เอกสารอ้างอิง เป็นการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหาให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) ไม่ควรเกิน 25 รายการ สามารถศึกษาได้จาก “ตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิง”

2. บทความวิชาการ (Academic article) เป็นบทความที่เขียนจากการรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะจากวารสารต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ นำมาวิเคราะห์ วิจัย เปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ เนื้อหา วิจัย บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

3. สิ่งประดิษฐ์ (Innovations) กล่าวถึงสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งจะเน้นรายละเอียดของส่วนประกอบ และการทดลองใช้สิ่งประดิษฐ์ ข้อดี ข้อเสีย ที่เกิดขึ้น โดยมีการทดลองตามขั้นตอน มีสถิติสนับสนุนวิจารณ์ เหมือนกับการเขียนบทความวิจัย

4. รายงานผู้ป่วย (Case reports) เป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจต่างๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทย และภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ รายงานผู้ป่วยมีประวัติการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เสนอข้อคิดเห็น สรุป วิจัย และเอกสารอ้างอิง



5. บทความพิเศษ (Special topic) เป็นบทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษที่น่าสนใจและทันสมัยที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ทางทะเล หรือวิทยาการด้านการแพทย์ การพยาบาล และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย บทนำ เนื้อหา บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

การเตรียมต้นฉบับ

1. ขนาดของต้นฉบับ พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft word) โดยใช้รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 15 พิมพ์แบบเสมอนหน้า-หลัง (Justified) เว้นระยะขอบทุกด้านของหน้ากระดาษอย่างน้อย 1 นิ้ว การใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาให้ใช้ตัวพิมพ์เล็ก จะใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ที่เป็นตัวอักษรตัวแรกของคำ (ตัวอย่าง Depression) หรือชื่อเฉพาะ (ตัวอย่าง Content Validity Index: CVI) และให้ใส่เลขหน้าทุกหน้าที่มีบนขวา ความยาวบทความไม่ควรเกิน 15 หน้า (รวมเอกสารอ้างอิง)

2. การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง หากอ้างผลงานหรือคัดลอกข้อความของผู้แต่งคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ การอ้างอิงให้ใส่หมายเลขกำกับไว้ด้านบน (ตัวยก) ที่ข้างท้ายของชื่อเจ้าของผลงานหรือข้อความที่คัดลอกมา ไม่ต้องใส่วงเล็บตัวเลข โดยตัวเลขนั้นๆ หมายถึง ลำดับที่ของการเรียงเอกสารอ้างอิงไว้ข้างท้ายบทความ การเรียงหมายเลขให้เริ่มต้นด้วยเลข 1 ซึ่งให้ตรงกับหมายเลขของเอกสารอ้างอิงท้ายบทความนั้น แล้วเรียงลำดับไปเรื่อยๆ หากมีการอ้างอิงหรือมีการคัดลอกข้อความนั้นซ้ำอีก ให้ใช้หมายเลขเดิม

3. เอกสารใบรับรองจริยธรรม ผู้นิพนธ์ต้องแสดงข้อความในบทความ หัวข้อ “การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง” ว่าได้ผ่านการรับรองจริยธรรมในกรณีที่เป็นวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในมนุษย์ ตามเงื่อนไขของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ โดยระบุเลขหนังสือที่อนุมัติ วันที่รับรอง และวันสิ้นสุดการรับรอง และขอให้ผู้นิพนธ์ส่งไฟล์เอกสารใบรับรองจริยธรรมให้กองบรรณาธิการ โดยแนบ PDF ไฟล์ และอัปโหลดไฟล์ที่ขั้นตอน Upload Submission พร้อมกันกับไฟล์บทความวิจัย หรือจะแนบมาในช่อง Discussion ซึ่งจะมีให้ผู้นิพนธ์ Add ไฟล์เพิ่มได้ แต่ต้องเพิ่มทีละไฟล์ โดยเลือก Upload File ตรง ส่วนประกอบบทความ (Article Component) เป็นประเภท ไฟล์บทความ (Article Text)

4. การส่งบทความต้นฉบับ

Submission บทความใน Website: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal>

5. เกณฑ์การประเมินบทความ

เมื่อผู้นิพนธ์ส่งบทความเข้ามาในระบบ กองบรรณาธิการจะพิจารณาเนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร รวมทั้งความถูกต้องของรูปแบบทั่วไป ถ้าไม่ผ่านการพิจารณาจะส่งกลับเพื่อทำการแก้ไข ถ้าผ่านจะเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นจะส่งผลการประเมินคืนผู้นิพนธ์ เพื่อให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล



6. แนวทางในการพิจารณาตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์

• ถ้าเป็นบทความวิจัย ต้องผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โดยต้องแนบไฟล์เอกสารรับรอง ที่มีการระบุชื่อเรื่องที่ยื่นขอ เลขหนังสือที่ยื่นขอ วันที่รับรอง และวันสิ้นสุดการรับรอง

• ผ่านการประเมินคุณภาพบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน ได้ผลสรุปการประเมินที่ชัดเจนว่าจะตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์

• ผู้นิพนธ์ได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

• กองบรรณาธิการได้ตรวจสอบแล้วว่าบทความที่ส่งมาตีพิมพ์นั้นไม่มีการลอกเลียนหรือตัดทอนมาจากผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือปราศจากการอ้างอิง หรือมีการตีพิมพ์ซ้ำซ้อน

• การติดต่อผู้นิพนธ์เพื่อการตรวจแก้ไขหรือตอบรับ/ปฏิเสธการตีพิมพ์จะกระทำผ่านทางระบบวารสารออนไลน์ (Thai Journal Online System: ThaiJO)

7. ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวิถือเป็นลิขสิทธิ์ของกรมแพทย์ทหารเรือ ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ซ้ำ เว้นเสียแต่ว่าจะได้รับอนุญาตจากกรมแพทย์ทหารเรือเป็นลายลักษณ์อักษร

8. ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

.....



ตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิงของวารสารแพทย์นาวี

วารสารแพทย์นาวีใช้การอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) การอ้างอิงเอกสารไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นหนังสือ ตำราบางประเภทที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา

- รายชื่อผู้แต่ง ให้เริ่มต้นด้วยนามสกุลของผู้เขียนคนแรก ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อต้นและชื่อกลาง ไม่ต้องใส่เครื่องหมายวรรคตอนต่อท้ายนามสกุล ใช้เครื่องหมายจุลภาค (Comma) หลังชื่อทุกคน หากผู้เขียนมีมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกแล้วตามด้วย และคณะ หรือ et al.
- หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้ผู้เขียนปรับเป็นภาษาอังกฤษ แล้วต่อท้ายเอกสารอ้างอิงว่า (in Thai)
- โปรดสังเกตชนิดของตัวอักษร เครื่องหมาย การวรรคตอน และช่องไฟ ของตัวอย่างที่แสดงดังต่อไปนี้

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

- **หนังสือ (Book)**

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. Marquis BL, Hunton CL. Leadership role and management function in nursing: theory and application. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott; 2000.
2. Srisomboon J, Supakrapongkul P. Colposcopy. In Srisomboon J, Kietpeerakul C, editors. Gynecologic oncology. Bangkok: Pimdee; 2011. p. 59-76. (in Thai).

- **อ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการของหนังสือ**

(Chapter in book)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบท. ใน: ใส่ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าแรกของบท-เลขหน้าสุดท้ายของบท.

ตัวอย่าง

1. Ahmed S, Kileny PR. Diagnostic audiology. In: O'Neill JP, Shah JP, editors. Self-assessment in otolaryngology. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 123-60.
2. Chaiyakul T. Diving related physiology. In: Chaiyakul T, editor. Underwater medicine. Bangkok: Natikul Press; 2022. p. 21-41. (in Thai).



- **วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ (Thesis/Dissertation)**

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อวิทยานิพนธ์. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต/วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, ชื่อคณะ].
ชื่อสถาบันการศึกษา; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

Shangyom D. Self-care behaviors in older persons with upper respiratory tract infection. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Mahidol University; 2018. (in Thai).

- **รายงานการวิจัย (Research report)**

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. [รายงานการวิจัย]. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

Urairat A, Yenyuak C. Quality of life in private university student, Pathum Thani province. [Research Report]. Pathum Thani: Rangsit University; 2017. (in Thai.)

- **รายงานจากการประชุมทางวิชาการ (Conference proceedings)**

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ใน ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่จัดประชุม; สถานที่จัด. เมืองที่จัดพิมพ์:
สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

ตัวอย่าง

Horneland AM. Cooperating network of telemedical maritime assistance services: TMAS. To the future of Thai maritime medicine; 2015 November 11-12. Montien Riverside Hotel, Bangkok. Samut Prakan: 2Twin Printing; 2015. p. 1-8.

- **วารสาร (Journal)**

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่องในวารสาร. ชื่อย่อวารสาร ปี;ปีที่พิมพ์(ฉบับที่พิมพ์):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. Jitautai W, Masingboon K, Mounkum S. Factors influencing medication adherence in hypertensive patients without complications. RTN Med J 2021;49(2):417-33. (in Thai).



- เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic material)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. [ประเภทของสื่อ]. [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. แหล่งที่มา: address ของแหล่งสารสนเทศ.

ตัวอย่าง

1. Joanna Briggs Institute. JBI critical appraisal tools. [Internet]. [cited 2023 December 7]. Available from: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.
2. Samutprakan Hospital. Annual statistical report B.E.2563-2565. [Internet]. [cited 2023 January 11]. Available from: <http://www.spko.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/03/1>. (in Thai).

.....



แบบฟอร์มส่งบทความวิชาการ/บทความวิจัย เพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

1. ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์คนที่ 1 (ภาษาไทย).....
ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง.....สถาบันที่สังกัด.....
สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์
ที่อยู่ เลขที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....Line ID:.....
 - ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์คนที่ 2 (ภาษาไทย).....
ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง.....สถาบันที่สังกัด.....
สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์
ที่อยู่ เลขที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....Line ID:.....
 - ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์คนที่ 2 (ภาษาไทย).....
ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....
ตำแหน่ง.....สถาบันที่สังกัด.....
สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์
ที่อยู่ เลขที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์.....E-mail.....Line ID:.....
 - ในกรณีที่ผู้นิพนธ์กำลังศึกษาในระดับดุขภูษบัณฑิต/มหาบัณฑิต โปรดระบุ
ชื่อหลักสูตร.....สาขาวิชา.....แขนงวิชา(ถ้ามี).....
คณะ.....สถาบันการศึกษา.....
2. ประเภทของบทความ บทความวิจัย บทความวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ รายงานผู้ป่วย
* ในกรณีเป็นงานวิจัย โปรดระบุแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย.....
 3. ต้องการผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน จำนวน 2 ท่าน 3 ท่าน
 4. ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....
(ภาษาอังกฤษ).....
 5. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า
 บทความฯ ที่ส่งมาไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดวารสารหนึ่งมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างเสนอขอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
 เนื้อหาในบทความฯ เกิดจากการสังเคราะห์ความคิดขึ้นโดยผู้นิพนธ์เอง ไม่ได้ลอกเลียนหรือดัดทอนมาจากผลงานของผู้อื่นโดย
ไม่ได้รับอนุญาต/ปราศจากการอ้างอิง หรือได้ผ่านการตรวจสอบการลอกเลียนงานวรรณกรรมด้วยระบบอักขรวิสุทธิ/
โปรแกรมอื่นที่เทียบเคียง พร้อมแนบหลักฐาน (ถ้ามี)
 เตรียมต้นฉบับบทความตามรูปแบบที่วารสารกำหนดใน “คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ”
 บทความวิจัย ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว
 บทความฯ ที่ส่งมาได้รับความเห็นชอบจากผู้นิพนธ์ทุกท่านแล้ว
 ยินดีแก้ไขบทความตามผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และบรรณาธิการเสนอแนะตามเวลาที่กำหนด
 6. ข้าพเจ้ารับทราบฯ บทความฯ ที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นลิขสิทธิ์ของวารสารแพทย์นาวี ไม่สามารถนำไปตีพิมพ์ซ้ำในวารสารฉบับอื่นได้
ลงชื่อ
(.....)
ผู้ส่งบทความ (ผู้นิพนธ์หลัก)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 7. ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ดุขภูษินพนธ์/วิทยานิพนธ์)
ได้ตรวจสอบบทความนี้แล้วขอรับรองว่าองค์ประกอบและเนื้อหาของบทความนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาการ
เห็นควรให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้
ลงชื่อ
(.....)
ผู้ส่งบทความ (ผู้นิพนธ์หลัก)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





วิสัยทัศน์ กรมแพทย์ทหารเรือ

“องค์กรแพทย์ทหารของกองทัพเรือที่มีคุณภาพ
และประชาชนเชื่อมั่นไว้วางใจ”

พันธกิจ

1. ให้บริการทางการแพทย์ เพื่อสุขภาพที่ดีของกำลังพลกองทัพเรือ
ครอบครัว และประชาชน
2. ส่งกำลังบำรุงสายแพทย์และให้การสนับสนุนทางการแพทย์เพื่อปฏิบัติการทางทหาร
ทั้งในด้านการฝึกและในพื้นที่ปฏิบัติการ
3. ฝึก ศึกษา อบรม วิชาการแพทย์เพื่อพัฒนาการบริการทางการแพทย์ให้กับกองทัพเรือ

แผนยุทธศาสตร์กรมแพทย์ทหารเรือ พ.ศ. 2565 - 2568



สำนักงานกองบรรณาธิการ
กองวิชาการ ศูนย์วิชาการ กรมแพทยศาสตร์
504/56 ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน แขวงมูคอโล
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600



Website: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal>