



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

วารสารราย 4 เดือน ปีที่ 49 • ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2565 • Volume 49 No.3 September-December 2022 • ISSN: 0125-6971

บทบรรณาธิการ บทความวิจัย

- ▶ รมนาถวิภาเียงพรรณนาของ
กรณีได้รับพิษจากสารปรอท
แมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563
- ▶ ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับ
การรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติงานถูกเดิน
ทางน้ำและทะเลของนักเรียนจากทหารเรือ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับสูง
สาขานาวิกโยธินการแพทย์
โรงเรียนนาวิกเวชกิจ
- ▶ การศึกษาของระบบการดูแลผู้ป่วย
เบาหวานในสถานการณการแพร่ระบาด
ของโควิด 19 โรงพยาบาลจังหวัด
จังหวัดพิษณุโลก
- ▶ ปัจจัยที่นายความพาลูกทางจิตวิญญาณ
ของพุทธอริยธรรมะจากมาเรื่องต้นแบบ
- ▶ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์
ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย
ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วย
โควิด 19: การศึกษาแบบย้อนหลัง
- ▶ พลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะ
แห่งศตวรรษที่ 21 ของกรมป้องกันการผลิต
ตหกล้มของพู่สูงอายุ
- ▶ พระภิกษุของกรมทอควินข้ามแดน
การบริการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก
เนื่องจากโรครวมทางเดินหายใจและ
โรครวมหัวใจและหลอดเลือดใน
เขตสุขภาพที่ 12
- ▶ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้
ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความ
สามารถของตนเอง กับพฤติกรรม
การป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส
โคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
- ▶ การพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์
สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น
นอกโรงพยาบาลในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
ของประเทศไทย
- ▶ ประสิทธิภาพของการใช้ดนตรีบำบัดเพื่อ
เพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงาน
ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัด
ระยอง: ประเมินโดยการใช้นาฬิกาชีวกล
และแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ
- ▶ อนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคม
และสุขภาพเพื่อรองรับเบสัณพหุวัฒนธรรม
สุขภาพแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มพู่สูงอายุ
ตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร
- ▶ ผลการใช้โปรแกรมปฏิบัติการพยาบาลคลินิก
ในการป้องกันบอดอักษะจากการใช้
เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
หรือผู้ป่วยวิกฤตการแรกเกิด
โรงพยาบาลลกลน
- ▶ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและ
หลอดเลือดของกลุ่มเมษาซาใน
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
- ▶ การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน:
การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง
- ▶ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ
กับพันธกิจสถาบันเพื่อพัฒนาผลลัพธ์
การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล



20 พฤศจิกายน “วันกองทัพเรือ”

Special Topic

- ▶ โรคอ้วนและภาวะเป็นหมันเป็นสาวก่อนวัย



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal

ISSN : 0125-6971

วัตถุประสงค์

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

เจ้าของ

กรมแพทย์ทหารเรือ

คณะที่ปรึกษา

พลเรือโท นพ. ชลธร
พลเรือตรี นพ. นรเศรษฐ์
พลเรือตรี นพ. ปิยะบุตร
พลเรือตรี นพ. ณัฐ
พลเรือตรี นพ. ประทีป
พลเรือตรี นพ. กิตติวัฒน์
พลเรือตรีหญิง ทพญ. กรองทิพย์
นาวาเอก นพ. ก่อพงษ์

สุวรรณกิตติ
เอื้อไพโรจน์
เนียมประดิษฐ์
อิศรากร ญ. อยุธยา
ตั้งศิลา
งามศิลป์
ศิริโร
หังสพฤกษ์

เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
รองเจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอากาการเกียรติวงศ์ จานนท์เรือสัดหีบ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการศูนย์ทันตกรรม กรมแพทย์ทหารเรือ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทหารเรือกรุงเทพ กรมแพทย์ทหารเรือ

บรรณาธิการ

นาวาเอกหญิง พญ. จันทราภรณ์

เดียมเส็ง

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นาวาเอกหญิง พว. อภิวรรณ
นาวาโทหญิง พว. วรณพร

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 ทพ.ดร. สิทธิชัย
รองศาสตราจารย์ พว. สุธีรา
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. ศิริพันธุ์
รองศาสตราจารย์ ดร.ภกญ. กัญญา
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุวิธดา

สังขระมัย
ดวงอุไร
ไวศกุล
เดือนปฐม
สิทธิศรีณกุล
ขุนทองแก้ว
สุนตระกูล
ศิริพันธุ์
อนุวงศ์
มันคง

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

รองศาสตราจารย์ ดร.พว. นพวรรณ

เป็ยชื่อ

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
คณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชราช
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร
นักวิชาการอิสระ
สภาการพยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ชลบุรี
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพฯ
วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พุทธชินราช
สภาการพยาบาล

รองศาสตราจารย์ ดร.พว. จอนพะง
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สุภาพ
รองศาสตราจารย์ ดร.พว. นพพร
รองศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.พว. ทิพย์สัมพันธ์
พลตรีหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.พว. สายสมร

เพ็งจาด
ไทยแท้
วงสิริมาศ
เกษมม
เฉลยกิตติ
พานิชกุล

เสรีเสถียร
เกียรติเชษฐ
นารีเจริญ
สร้อยวงศ์
เทอร์เนอร์
เจริญสุข
วรรณสินห์
วิบูลย์
คลังฤทธิ์
แย้มสุดา
ศุภนิชานนท์
อุษณีย์สวัสดิ์ชัย
ปานแดง
วงษ์วานิช
หังสพฤกษ์
ชัยกุล
เชยสุวรรณ
ดวงมณี
สาธุวงษ์
สุวรรณพงษ์
Camacho

พันเอก รองศาสตราจารย์ นพ. สุวิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. เยาวลักษณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. สุนทรวาทิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. รุ่งระวี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. ประทุม
ดร.พว. กมลรัตน์
ดร.พว. สุกรีใจ
ดร.พว. สุภาพร
ดร.พว. นิสาร
ดร.พว. สุภาณี
นาวาเอกหญิง ดร.พว. ธนพร
นาวาโท นพ. ธนวัฒน์
พลเรือตรี นพ. ชจิตร์
นาวาเอก นพ. ดนัย
นาวาเอก นพ. ปิยะวัฒน์
นาวาเอก นพ. ก่อพงษ์
นาวาเอก นพ. ธนวัฒน์
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พว. วีชราพร
นาวาโทหญิง ดร.พว. อาทิตยา
นาวาโทหญิง ดร.พว. กิตติมา
นาวาโทหญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ ดร.พว. กนกเลขา
Ms.Jovelyn Jundante

ฝ่ายจัดการวารสาร

เรือเอก พว. อาจ
พันจ่าเอก บัณฑิต

มีมกระโทก
ยีนง

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ

ฝ่ายกฎหมาย

นายทหารพระธรรมนูญ

กองบังคับการ กรมแพทย์ทหารเรือ

กำหนดออกวารสาร ราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับ)

มกราคม-เมษายน
พฤษภาคม-สิงหาคม
กันยายน-ธันวาคม

พิมพ์ที่

ทูทวินพริ้นติ้ง
10/122 หมู่ 8 ตำบลลำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270 โทร. 09 6996 5447

ปกหน้า

7 มกราคม วันคล้ายวันสวรรคต พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว

บทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ ได้รับการตรวจความถูกต้องทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทยทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้เขียนบทความ



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal



บทบรรณาธิการ

สวัสดีค่ะท่านผู้อ่านวารสารแพทย์นาวีที่รักทุกท่าน

วารสารแพทย์นาวีฉบับเดือน กันยายน - ธันวาคม 2565 เป็นวารสารที่ออกเผยแพร่ในช่วงที่มีความสำคัญต่อข้าราชการทหารเรือ โดยในวันที่ 20 พฤศจิกายนของทุกปี กำหนดให้เป็นวันกองทัพเรือ เนื่องจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จมาทรงเปิดโรงเรียนนายเรือ ณ พระราชวังเดิม ธนบุรี และได้พระราชทานพระราชหัตถเลขาในสมุดเยี่ยมของโรงเรียน ความว่า “วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ร.ศ.๑๒๕ เรา จุฬาลงกรณ์ พร. ได้มาเปิดโรงเรียนนี้ มีความปลื้มใจซึ่งได้เห็นการทหารเรือ มีรากหยั่งลงแล้ว จะเปนที่มั่นสืบไปในภายหน้า” กองทัพเรือจึงถือเอาวันที่ 20 พฤศจิกายน เป็นวันกองทัพเรือ สืบเนื่องมาจนทุกวันนี้ และในปี พ.ศ. 2565 นี้ กองทัพเรือครบรอบ 116 ปี

ขอแนะนำบรรณาธิการของวารสารแพทย์นาวีท่านใหม่ ซึ่งจะปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นไป คือ นาวาเอกหญิง จันทราภรณ์ เคียมเส็ง กุมารแพทย์ ฉบับนี้ท่านได้เขียนบทความพิเศษ เรื่อง โรคอ้วนและภาวะเป็นหมันเป็นสาวก่อนวัย ติดตามอ่านได้นะคะ

วารสารฉบับนี้ขอเสนอบทความทั้งหมด 16 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงบรรยาย จำนวน 8 เรื่อง คือ “ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563” “ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลของนักเรียนจำทหารเรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ” “การศึกษาผลของระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก” “ปัจจัยทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม” “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19: การศึกษาแบบย้อนหลัง” “ผลกระทบของหมอกควันข้ามแดนต่อการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากโรกระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดในเขตสุขภาพที่ 12” “ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรู้แรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง กับพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ” และ “ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มชนอา่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย” งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 เรื่อง คือ “การพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย” งานวิจัยแบบผสมผสาน จำนวน 1 เรื่อง คือ “อนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร” งานวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 3 เรื่อง คือ “ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันการลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ” “ประสิทธิผลของการใช้ดนตรีบำบัดเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง: ประเมินโดยการใช้นาฬิกาติดจิ๋วและแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ” และ “ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร” บทความวิชาการ จำนวน 2 เรื่อง คือ “การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน: การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง” และ “การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจสถาบันเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล” ปิดท้ายด้วยบทความพิเศษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะเป็นหมันเป็นสาวก่อนวัย

กองบรรณาธิการหวังว่าวารสารฉบับนี้ จะทำให้ผู้อ่านได้ทั้งสาระและคุณค่าอย่างเต็มเปี่ยม แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

นาวาโทหญิง พว. *อรุณพร ทองแสงจันทร์*

(วรรณพร ทองแสงจันทร์)

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทบรรณาธิการ | II |
| บทความวิจัย | |
| • ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563 | 500 |
| Descriptive Epidemiology of Poisoning from Horseshoe Crab Ingestion from 2011-2020 | |
| • ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำ และทะเล ของนักเรียนท่าทหารเรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขา ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ | 516 |
| The Relationship between Learning Outcome and Perceived Competence on Maritime and Aquatic Life Support of Naval Rating Students Enrolled in Diploma of Science Program in Emergency Medical Operation, Naval Operational Medicine School | |
| • การศึกษาผลของระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก | 529 |
| The Effect of Diabetic Care System during COVID-19 Situation in Wangthong Hospital, Phitsanulok | |
| • ปัจจัยทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม | 542 |
| Factors Predicting Spiritual Well-being among Long-term Breast Cancer Survivors | |
| • ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วยออกซิเจน อัตรากลูสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19: การศึกษาแบบย้อนหลัง | 559 |
| Factors Associated with Clinical Outcomes after Receiving High-flow Nasal Cannula Treatment in COVID-19 Patients: A Retrospective Study | |
| • ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ | 572 |
| The Effect of Self-efficacy Enhancement Program on Fall Prevention Behaviors for Older Persons | |
| • ผลกระทบของหมอกควันข้ามแดนต่อการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก เนื่องจากโรกระบบทางเดินหายใจและโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดในเขตสุขภาพที่ 12 | 594 |
| Effects of Transboundary Haze on Hospital Outpatient Visits due to Respiratory and Cardiovascular Diseases in Regional Health 12 | |
| • ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง กับพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ | 615 |
| Relationships between Knowledge, Perceived Severity, Perceived Self-efficacy, and Transmission Prevention Behaviors of COVID-19 of Personnel, North Bangkok University | |



- การพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล 630
ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย
Development of Electronic Record Form for Out of Hospital Cardiac Arrest Patients in Emergency Medical Service System of Thailand
- ประสิทธิภาพของการใช้ดนตรีบำบัดเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานใน 646
โรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง: ประเมินโดยการใช้นาฬิกาดีจิทัลและแบบสอบถาม
คุณภาพการนอนหลับ
Effectiveness of Music Therapy for Increasing Quality of Sleep among Workers in a Hospital, Rayong Province: Evaluation Using Smartwatches and PSQI Questionnaires
- อนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 658
แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร
The scenarios of Social and Health Service Management for Participatory Health Behavior Modification of Older Adults among Urban Community in Bangkok
- ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 674
ในทารกแรกเกิด ห่อผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร
Effects of Clinical Nursing Practice Guidelines for Preventing Ventilator Associated Pneumonia in Neonates Neonatal Intensive Care Unit Sakon Nakhon Hospital
- ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มชนอาข่าในอำเภอแม่จัน 692
จังหวัดเชียงราย
The Risk of Cardiovascular Diseases among Akha Aborigines in Mae Chan District, Chiang Rai Province

บทความวิชาการ

- การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน: การประยุกต์ใช้แนวคิดการ 708
จัดการตนเอง
Prevention of Stroke in Patients with Chronic Diseases in Community: Applying the Concept of Self-management
- การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจสถาบันเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การ 725
เรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล
Integrated Instruction with Institutional Mission for Enhancing Learning Outcomes of Nursing Students

Special Topic

- โรคอ้วนและภาวะความเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย 737
Obesity and Precocious Puberty

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี
แบบฟอร์มส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี



วารสารแพทย์นาวี

Royal Thai Navy Medical Journal





ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการได้รับพิษจากการรับประทาน แมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563

Descriptive Epidemiology of Poisoning from Horseshoe Crab Ingestion from 2011 - 2020

ขจรยุทธ บางท่าไม้* หิรัญวุฒิ แพร่คุณธรรม** จุฑาทิพย์ มุลเจริญ*** วินัย วานานุกุล*** ฐิติพล เยาวลักษณ์****
พรชัย สิทธิศรีณย์กุล*****

Khachonyut Bangtamai,* Hirunwut Praekunatham,** Juthathip Moonjaroen,*** Winai Wananukul,***
Thitipon Yaowaluk,**** Pornchai Sithisarankul*****

* 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

** กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จ.นนทบุรี

** Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Nonthaburi Province

*** ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

*** Ramathibodi Poison Center, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok

**** หน่วยข้อมูลยาและพิษวิทยา ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร

**** Drug and Poison Information Center, Pharmacy Department, Siriraj Hospital, Bangkok

***** คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

***** Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok

***** Corresponding Author: psithisarankul@gmail.com

บทคัดย่อ

การได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลจนถึงขั้นเสียชีวิตยังคงพบอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย
ที่ผ่านมาได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ยังไม่ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การวิจัยนี้เพื่อศึกษา
ถึงการได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 โดยวิเคราะห์เชิง
ระบาดวิทยาตาม บุคคล เวลา สถานที่ และข้อมูลผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล โดยรวบรวม
ข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้ง 4 ฐานข้อมูลที่มีการรายงานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554
ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ผลการศึกษาพบผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลรวม 226 ราย
พบมากที่สุดในช่วงอายุ 31 - 40 ปี (ร้อยละ 24.8) พบได้บ่อยในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน โดยพบ

Received: March 25, 2022; Revised: August 3, 2022; Accepted: August 3, 2022



มากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ (ร้อยละ 22.1) ส่วนใหญ่พบที่ภาคตะวันออก โดยพบมากที่สุดในจังหวัดตราด (ร้อยละ 44.6) ผู้ที่ได้รับพิษจากการรับประทาน พบเป็นสาเหตุจากแมงดาทะเลชนิดหางกลม จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 19.5) การรายงานเป็นรูปแบบเดียวกันและมีข้อมูลที่ชัดเจน เช่น ชนิดของแมงดาทะเล แหล่งที่มาของแมงดาทะเล ระยะเวลาตั้งแต่รับประทานจนถึงมีอาการ อาหารหรือเครื่องดื่มที่รับประทานร่วม จะช่วยให้ทราบถึงสาเหตุ หน่วยงานภาครัฐควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักรู้ในการรับประทานแมงดาทะเลแต่ละชนิด ควรกำหนดมาตรการเฝ้าระวังป้องกัน และกำหนดแนวทางการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุการเกิดพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลต่อไป

คำสำคัญ: รับประทาน แมงดาทะเล พิษ

Abstract

Fatality from ingestion of horseshoe crabs continues to occur in Thailand. Data had been collected in the past, but has not been analyzed to be useful. The purpose of this research is to study poisoned cases of horseshoe crab ingestion in Thailand reported during 2011 - 2020. Epidimological analysis was based on person, time, place, and their data. The data were collected from 4 related agencies that reported these cases between January 1, 2011 and December 31, 2020. A total of 226 cases of horseshoe crab poisoning were found in this study. The most common age range was 31 - 40 years (24.8%). The most frequent occurrences were between January to April, with the highest reports in February. Most of them were found in the eastern region of Thailand, with the highest reports in Trat province (44.6%). According to the overall report in this study, 44 cases (19.5%) were caused by round-tailed horseshoe crab (*Carcinoscorpius rotundicauda*) poisoning. Creating unified and clarified variable in report form such as types and origin of horseshoe crabs, symptoms, eating time, time of onset, as well as food and beverages involve in particular meal will help determine the cause. Government agencies should publicize the awareness of ingesting each type of horseshoe crab, establish measures for surveillance, and set up a guideline for investigation to determine the cause of poisoning from horseshoe crab ingestion.

Keywords: ingestion, horseshoe crab, poisoning

ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

อันตรายจากการบริโภคเนื้อและอวัยวะของสัตว์ทะเลที่มีพิษ¹ ยังพบได้และมีรายงานอยู่เป็นประจำนั้น คือ การรับประทานแมงดาทะเล² โดยนำมาประกอบอาหาร เช่น ยำไข่แมงดาทะเลหรือ

แกงคั่วสับปะรดไข่แมงดาทะเล สำหรับแมงดาทะเลในน่านน้ำไทยมีอยู่ 2 ชนิดจากทั้งหมด 4 ชนิด คือ แมงดาจานหรือแมงดาทะเลหางเหลี่ยม (*Tachypleus gigas*) ไม่มีพิษ และแมงดาถ้วยหรือแมงดาทะเลหางกลม (*Carcinoscorpius rotundicauda*)³ เป็นชนิดที่มีพิษเทโทรโดท็อกซิน (Tetrodotoxin)⁴ พิษนี้จะมีอาการตั้งแต่ชาบริเวณรอบปาก ชาบริเวณใบหน้า

จนถึงมีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อรวมถึงกล้ามเนื้อที่ใช้หายใจ และรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้⁵ การศึกษาครั้งนี้จึงได้นิยามผู้ที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล จะแสดงอาการและอาการแสดงอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นไป ดังนี้ 1) ซาบบริเวณรอบปาก 2) ซาบบริเวณลิ้น 3) คลื่นไส้ 4) อาเจียน 5) ซาบบริเวณปลายมือ 6) ซาบบริเวณปลายเท้า 7) กล้ามเนื้ออ่อนแรง 8) เวียนศีรษะบ้านหมุน 9) หายใจลำบาก 10) เสียชีวิต และมีประวัติการรับประทานแมงดาทะเลภายใน 24 ชั่วโมง คือ ผู้ที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลของการศึกษานี้ ในประเทศไทยมีการรายงานผู้ได้รับพิษเมื่อปี พ.ศ. 2538 จำนวนทั้งสิ้น 115 ราย⁶ และยังพบรายงานการได้รับพิษอย่างต่อเนื่อง⁷⁻¹⁰ จนถึงรายงานการเสียชีวิตจำนวน 2 รายในปี พ.ศ. 2563¹¹⁻¹² มีการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับพิษจำนวน 245 รายระหว่างปี พ.ศ. 2537 - 2551 จากเวชระเบียนที่ทำการรักษาในโรงพยาบาลชลบุรี โดย Kanchanapongkul¹³ และในประเทศกัมพูชามีการศึกษาเพื่อประเมินความเป็นพิษของแมงดาทะเล (*Carcinoscorpius rotundicauda*) โดยเก็บตัวอย่างจากชายทะเลของ Sihanouk Ville ช่วงฤดูฝน (เมษายน - พฤษภาคม พ.ศ. 2548) จำนวน 10 ตัวอย่าง และช่วงฤดูแล้ง (ธันวาคม พ.ศ. 2548 - มกราคม พ.ศ. 2549) จำนวน 5 ตัวอย่าง ปรากฏว่า เทโทรโดท็อกซิน เป็นสารพิษหลักและทุกตัวอย่างล้วนมีพิษ¹⁴ มีการศึกษาในประเทศจีนตอนใต้ถึงพิษของแมงดาชนิด *Carcinoscorpius rotundicauda* โดยเก็บตัวอย่างจำนวน 10 ตัวอย่าง พบความเป็นพิษของเทโทรโดท็อกซินในกล้ามเนื้อ อวัยวะภายใน และไข่ ยังมีการศึกษาการระบาดในประเทศมาเลเซียในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2554 หลังจากรับประทานแมงดาทะเลที่จับได้ในอ่าว Kota Marudu จำนวน 30 ราย 6 รายได้รับการยืนยันว่าได้รับพิษเทโทรโดท็อกซิน และ 24 รายสงสัยว่าจะได้รับพิษเทโทรโดท็อกซินโดยวินิจฉัยจากอาการที่นำมาและผลตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ¹⁵ จะเห็นได้ว่ายังคงพบผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19) ทำให้พฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนไป ผู้จำหน่ายอาหารทะเลบางรายเปิดขายแมงดาทะเลผ่านทางโซเชียลมีเดียโดยอ้างว่าได้ผ่านกรรมวิธีกำจัดสารพิษโดยการนำเอาเส้นเมอออกแต่การนำเอาเส้นเมอออกเพื่อกำจัดสารพิษยังไม่มีเอกสารทางวิชาการรองรับโดยคาดว่าเส้นเมอคือทางเดินอาหาร การจัดส่งที่สะดวกในรูปแบบกล่องมากกว่าจำหน่ายเป็นตัว ทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าเป็นแมงดาทะเลชนิดใด ซึ่งพิษจะอยู่ที่ทางเดินอาหาร ไข่ และส่วนต่างๆ ไม่สามารถใช้ความร้อนหรือความเย็นทำลายพิษได้ พิษชนิดนี้เป็นชนิดเดียวกับที่พบในปลาปักเป้าที่มีกฎหมายควบคุม ห้ามผลิต หรือนำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าทุกชนิด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 การบริโภคแมงดาทะเลยังไม่ได้รับการควบคุมและมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของบุคคล เวลา และสถานที่ ที่มีรายงานในกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) โดยใช้ข้อมูลการรายงาน 10 ปีย้อนหลัง และเพื่อเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวัง ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในระบอดิทยาของการได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 วิเคราะห์เชิงระบาดวิทยาตามบุคคล เวลา และสถานที่



กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดทางระบาดศาสตร์ที่ครอบคลุมในด้านบุคคล (อายุ เพศ อาชีพ) เวลา (เดือนหรือฤดู) และสถานที่ (จังหวัดที่มีผู้รับประทานแมงดาทะเลแล้วเกิดพิษ) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลจากฐานข้อมูลทั้ง 4 ฐานข้อมูลในประเทศไทย ได้แก่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ สปสช. ระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ รายงานหรือบันทึกข้อมูลผู้สงสัยจะเสียชีวิตหรือได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลทุกรายจากทั้ง 4 ฐานข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563

กลุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้ทำการศึกษาจากประชากรทั้งหมด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ ผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 ทั้งหมด และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลที่ไม่มีข้อมูลของอาการ ระยะเวลาที่เกิดอาการ ข้อมูลไม่ครบ ข้อมูลซ้ำกันโดยทำการพิจารณาจากฐานข้อมูล หากผู้ได้รับพิษรายใดที่มีข้อมูลทั้ง 4 ปัจจัย (อายุ เพศ โรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา และวันที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล) ซ้ำกันตั้งแต่ 2 ฐานข้อมูลขึ้นไป จึงกำหนดว่าเป็นรายเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลของการได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านบุคคล จำนวน 18 ข้อ (อายุ อาชีพ เพศ ภูมิลำเนาจังหวัด ระดับการศึกษา

สูงสุด รายได้ต่อเดือน โรคประจำตัว ชนิดของแมงดาทะเลที่รับประทาน รายการอาหารที่มีส่วนผสมของแมงดาทะเลที่รับประทาน อวัยวะของแมงดาทะเลที่รับประทาน จำนวนผู้ร่วมรับประทานแมงดาทะเลในครั้งนี้อาหารหรือเครื่องดื่มที่รับประทานร่วมกับแมงดาทะเล ประวัติการรับประทานแมงดาทะเล อาการและอาการแสดงเมื่อรับประทานแมงดาทะเล ปริมาณที่รับประทาน และระยะเวลาตั้งแต่รับประทานแมงดาทะเลถึงเริ่มมีอาการ)

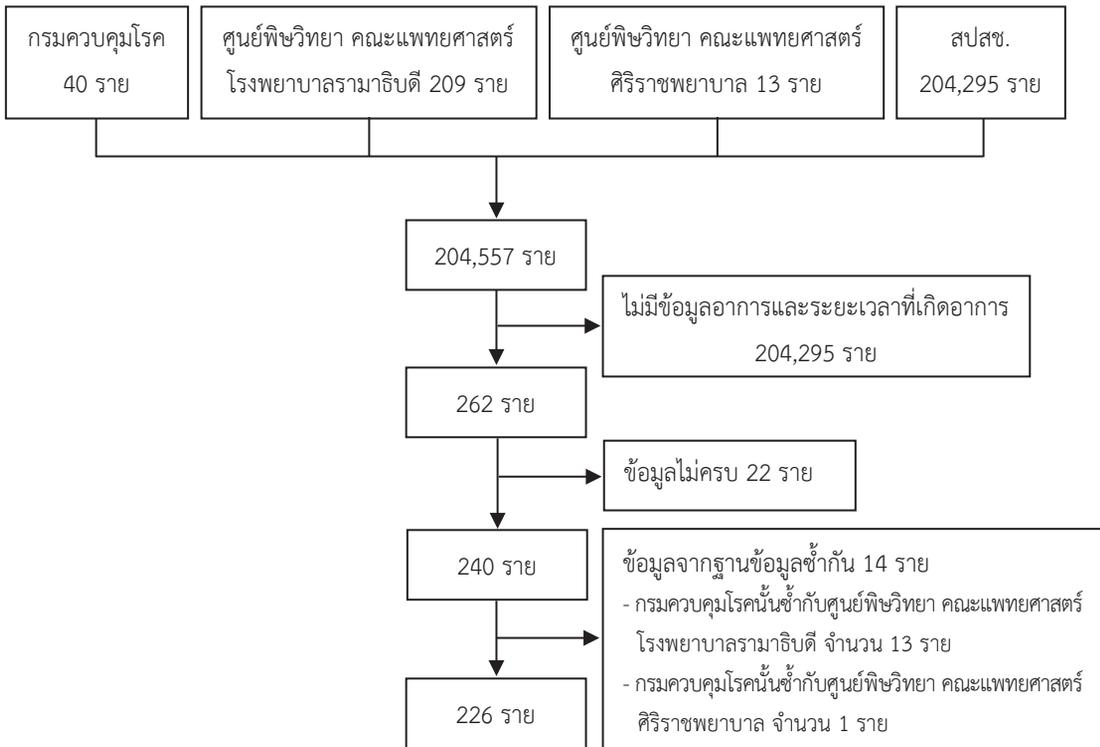
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเวลา จำนวน 2 ข้อ (วัน เดือน ปี ที่รับประทานแมงดาทะเล)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสถานที่ จำนวน 2 ข้อ (วิธีการได้มาของแมงดาทะเลและจังหวัดที่มีผู้รับประทานแมงดาทะเลแล้วเกิดพิษ) โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ของฐานข้อมูลผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากทะเบียนไม่ได้มีการสัมภาษณ์ (Secondary data)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอข้อมูลผู้ที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 และรายละเอียดของการวิจัยให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละฐานข้อมูลของการศึกษานี้ โดยขอข้อมูลจาก 4 ฐานข้อมูล ดังนี้ 1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2. ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี 3. ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ 4. สปสช. โดยการสืบค้นจากรหัส ICD 10 ที่ใช้ในการรักษา ได้แก่ 1. X49 Accidental poisoning by and exposure to other and unspecified chemicals and noxious substances 2. Y19 Poisoning by and exposure to other and unspecified chemicals and noxious substances, undetermined intent 3. X69 Intentional self-poisoning by and exposure to other and unspecified chemicals and noxious substances

4. T61.2 Toxic effect: Other fish and shellfish poisoning 5. T61.9 Toxic effect of unspecified seafood จาก ICD 10 ทั้ง 5 code ได้ข้อมูลจากทั้ง 4 ฐานข้อมูล จำนวน 204,557 ราย แล้วได้ทำการคัดเลือกโดยนำข้อมูลของแต่ละฐานข้อมูลมาพิจารณา พบว่า ข้อมูลจำนวน 204,295 ราย ไม่มีรายละเอียดของอาการและระยะเวลาที่เกิดอาการ ส่วนมากมีเพียงการวินิจฉัย จากนั้นพิจารณาข้อมูลประวัติและอาการแสดงของผู้ป่วยแต่ละราย พบว่าเกี่ยวข้องกับแมงดาทะเล จำนวน 262 ราย เมื่อนำมาจำแนกข้อมูลที่ได้รับ มีผู้ได้รับพิษที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน จำนวน 22 ราย เหลือผู้ได้รับพิษจำนวน 240 ราย ทำการพิจารณาจากฐานข้อมูล คือ อายุ เพศ โรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา และวันที่ได้รับ

พิษจากการรับประทานแมงดาทะเล หากผู้ได้รับพิษรายใดที่มีข้อมูลทั้ง 4 ปัจจัยนี้ซ้ำกันตั้งแต่ 2 ฐานข้อมูลขึ้นไป จึงกำหนดว่าเป็นรายเดียวกัน ซึ่งพบว่า มีข้อมูลซ้ำกันจำนวน 14 ราย (กรมควบคุมโรคนั้นซ้ำกับศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 13 ราย และกรมควบคุมโรคนั้นซ้ำกับศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จำนวน 1 ราย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงมีผู้ได้รับพิษที่นำมาศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 226 ราย (ดังแสดงในแผนภาพที่ 1) ผู้วิจัยทำการกำหนดรหัสเพื่อใช้ในการระบุตัวบุคคลที่ใช้ในงานวิจัย ไม่มีการระบุชื่อคน ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลในการวิจัยของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับไม่เปิดเผย และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงระบาดวิทยา



แผนภาพที่ 1 ลำดับขั้นตอนการคัดผู้ได้รับพิษเข้างานวิจัย



การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารเลขที่ 127/64 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารเลขที่ COA MURA 2021/863 และหน่วยจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารเลขที่ COA no. Si 995/2021

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ผู้ได้รับพิษและผู้เสียชีวิต นำเสนอข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในกรณีที่มีข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ อาชีพ จังหวัด ชนิดของแมงดาทะเล อวัยวะของแมงดาทะเล รายการอาหาร แหล่งที่มาของแมงดาทะเล อาหารที่รับประทานร่วมกับแมงดาทะเล และผู้รายงานผู้ที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล นำเสนอในรูปแบบความถี่และร้อยละ

ผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล จำนวนทั้งสิ้น 226 ราย ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 128 ราย (ร้อยละ 56.6) ผู้ได้รับพิษรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต จำนวน 12 ราย นั้นเป็นเพศชาย 7 ราย (ร้อยละ 58.3) เมื่อนำมาจัดกลุ่มอายุแล้ว พบว่า กลุ่มช่วงอายุที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 31 - 40 ปี โดยพบถึง 55 ราย (ร้อยละ 25.7) กลุ่มช่วงอายุที่เสียชีวิตมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 51 - 60 ปี โดยพบถึง 5 ราย (ร้อยละ 41.7) ผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลมีอายุเฉลี่ย 37.9 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 15.3) (ดังแสดงในตารางที่ 1)

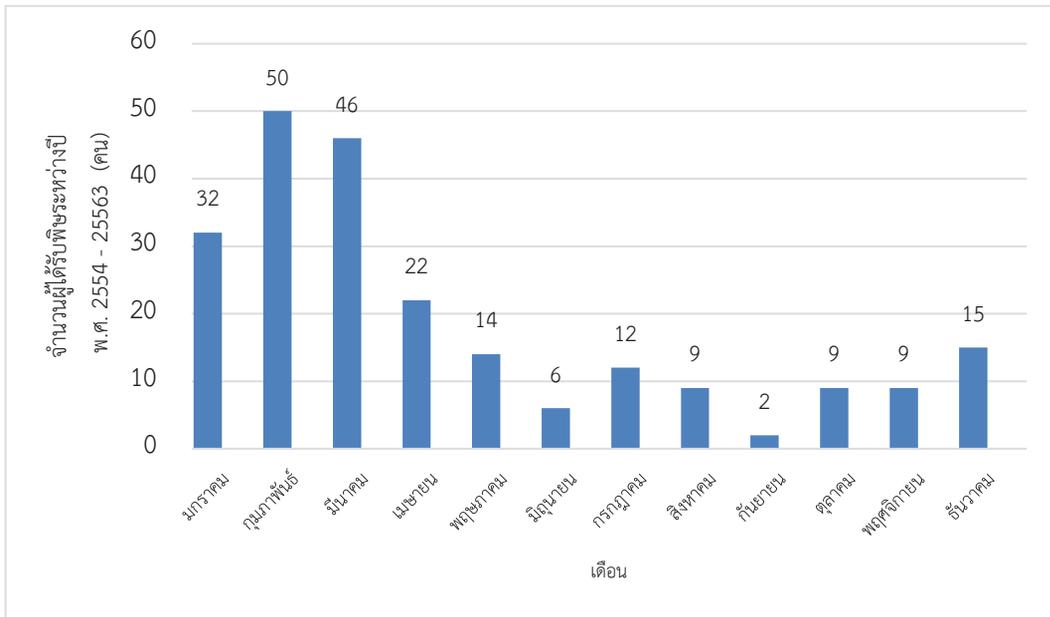
ข้อมูลอาชีพของผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล มี 5 ราย จากทั้งหมด 226 ราย โดยข้อมูลอาชีพได้จากฐานข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ เกือบหอยแครงไปจำหน่าย 2 ราย ทำสวน 1 ราย และขายอาหารตามสั่ง 2 ราย อีก 3 ฐานข้อมูลไม่มีข้อมูลด้านอาชีพ

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ได้รับพิษและผู้เสียชีวิตจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี 2554 - 2563

| ปัจจัยส่วนบุคคล | ผู้ได้รับพิษ (n = 214) | | ผู้เสียชีวิต (n = 12) | | รวม (n = 226) | |
|------------------------|------------------------|----------|-----------------------|----------|---------------|----------|
| | จำนวน | (ร้อยละ) | จำนวน | (ร้อยละ) | จำนวน | (ร้อยละ) |
| เพศ | | | | | | |
| ชาย | 121 | 56.5 | 7 | 58.3 | 128 | 56.6 |
| หญิง | 93 | 43.5 | 5 | 41.6 | 98 | 43.4 |
| อายุเฉลี่ย | | | | | | |
| ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 38.3 | ±15.4 | 41.1 | ±16.0 | 37.9 | ±15.3 |
| ช่วงอายุ (ปี) | | | | | | |
| 0 - 10 | 9 | 4.2 | 1 | 8.3 | 10 | 4.4 |
| 11 - 20 | 17 | 7.9 | 0 | 0.0 | 17 | 7.5 |
| 21 - 30 | 46 | 21.5 | 2 | 16.7 | 48 | 21.2 |
| 31 - 40 | 55 | 25.7 | 1 | 8.3 | 56 | 24.8 |
| 41 - 50 | 41 | 19.2 | 3 | 25.0 | 44 | 19.5 |
| 51 - 60 | 32 | 15.0 | 5 | 41.7 | 37 | 16.4 |
| ≥ 61 | 14 | 6.5 | 0 | 0.0 | 14 | 6.2 |

ปัจจัยด้านเวลา การพบผู้ได้รับพิษมีตลอดทั้งปี ข้อมูลของผู้ที่ได้รับพิษและผู้เสียชีวิตจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 จำแนกตามรายเดือน พบว่า เดือนกุมภาพันธ์มีจำนวนผู้ได้รับพิษมากที่สุด โดยรวมตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 50 ราย (ร้อยละ 22.1) เดือนมีนาคมพบผู้ได้รับพิษทั้งสิ้น 46 ราย (ร้อยละ 20.4) เดือนที่พบน้อยที่สุด คือ เดือนกันยายน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.9) (ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1)

การเสียชีวิตพบในช่วงเดือนมกราคม ถึง เมษายน จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 83.3) โดยการเสียชีวิตพบมากที่สุดในเดือนมกราคม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 33.3) รองลงมา คือ เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25) ในเดือนเมษายน เดือนตุลาคม เดือนละ 2 ราย (ร้อยละ 16.7) และเดือนมีนาคม 1 ราย (ร้อยละ 8.3)



แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนผู้ที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลในประเทศไทยจำแนกตามเดือนระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563

ปัจจัยด้านสถานที่ ผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลส่วนใหญ่เกิดที่ภาคตะวันออก จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 53.5) โดยพบมากที่สุดที่จังหวัดตราด จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 23.9) รองลงมาเป็นจังหวัดจันทบุรีและระยอง จำนวนจังหวัดละ 23 ราย (ร้อยละ 10.2) ภาคใต้ จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 20.4) พบมากที่สุดจังหวัดชุมพร 11 ราย (ร้อยละ 4.9) ภาคกลาง จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 17.7) พบมากที่สุดจังหวัดกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรสาคร จำนวนจังหวัดละ 14 ราย (ร้อยละ 6.2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดที่พบเพียงจังหวัดเดียว คือ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.4) (ดังแสดงในแผนภาพที่ 2)

ภาคที่มีการเสียชีวิตมากที่สุด คือ ภาคตะวันออกจำนวน 7 ราย โดยแบ่งเป็น จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด อย่างละ 2 ราย และจังหวัดชลบุรี 1 ราย ภาคใต้จำนวน 4 ราย ที่จังหวัดภูเก็ต 2 ราย จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดกระบี่ อย่างละ 1 ราย ภาคกลางจำนวน 1 ราย ที่จังหวัดสมุทรสาคร



แผนภาพที่ 2 แสดงร้อยละผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลในประเทศไทยจำแนกตามจังหวัดระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 (n = 226)

จากแผนภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่านอกจากจังหวัดที่อยู่ติดชายฝั่งทะเลแล้วนั้นยังสามารถพบผู้ได้รับพิษได้ในจังหวัดที่มีขอบเขตติดกับจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเลและไม่ติดชายฝั่งทะเลได้อีกด้วย และสามารถพบได้ทั้งในจังหวัดที่ชายฝั่งติดกับทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน

ปัจจัยด้านข้อมูลของผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล

การศึกษานี้ได้ศึกษาข้อมูลของผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลและอาการจากฐานข้อมูลประกอบด้วย

1. อาการแสดงที่นำมาก่อนรับการรักษา ได้แก่ ชารอบปากและคลื่นไส้ จำนวนอย่างละ 108 ราย (ร้อยละ 47.8) ซึ่งพบมากที่สุด รองลงมา คือ อาเจียน จำนวน 99 ราย (ร้อยละ 43.8) (ดังแสดงในตารางที่ 2) ระยะเวลาที่มีอาการชั่วโมงที่ 1 - 2 จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 39.8) ชั่วโมงที่ 3 - 4 จำนวน 38 ราย (ร้อยละ 16.8) ชั่วโมงที่ 5 - 6 จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 14.6) ซึ่งพบว่า ผู้ได้รับพิษส่วนมากมีอาการใน 6 ชั่วโมงแรกหลังจากรับประทาน จำนวน 161 ราย (ร้อยละ 71.2) ในกลุ่มของผู้เสียชีวิต พบว่า มีอาการชั่วโมงที่ 1 - 2 จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 33.3) ชั่วโมงที่ 3 - 4 จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 25.0) และชั่วโมงที่ 5 - 6 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.7) และไม่ทราบเวลาที่แน่ชัด จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.7)

ตารางที่ 2 ข้อมูลของผู้ได้รับพิษและเสียชีวิตจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563 จำแนกตามข้อมูลอาการแรกพบในโรงพยาบาล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

| อาการแสดงที่นำมาก่อน รับการรักษา | ผู้ได้รับพิษ (n = 214) | | ผู้เสียชีวิต (n = 12) | | รวม (n = 226) | |
|-------------------------------------|------------------------|----------|-----------------------|----------|---------------|----------|
| | จำนวน | (ร้อยละ) | จำนวน | (ร้อยละ) | จำนวน | (ร้อยละ) |
| ชารอบปาก | 103 | 48.1 | 5 | 41.7 | 108 | 47.8 |
| คลื่นไส้ | 101 | 47.2 | 7 | 58.3 | 108 | 47.8 |
| อาเจียน | 93 | 43.5 | 6 | 50.0 | 99 | 43.8 |

ตารางที่ 2 ข้อมูลของผู้ได้รับพิษและเสียชีวิตจากการรับประทานแมงดาทะเลระหว่างปี พ.ศ. 2554 - 2563
จำแนกตามข้อมูลอาการแรกรับในโรงพยาบาล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (ต่อ)

| อาการแสดงที่นำมาก่อน รับการรักษา | ผู้ได้รับพิษ (n = 214) | | ผู้เสียชีวิต (n = 12) | | รวม (n = 226) | |
|-------------------------------------|------------------------|----------|-----------------------|----------|---------------|----------|
| | จำนวน | (ร้อยละ) | จำนวน | (ร้อยละ) | จำนวน | (ร้อยละ) |
| ชาปลายมือ | 76 | 35.5 | 3 | 25.0 | 79 | 35.0 |
| กล้ามเนื้ออ่อนแรง | 51 | 23.8 | 4 | 33.3 | 55 | 24.3 |
| เวียนศีรษะบ้านหมุน | 46 | 21.5 | 3 | 25.0 | 49 | 21.7 |
| ชาปลายเท้า | 42 | 19.6 | 1 | 8.3 | 43 | 19.0 |
| ชาลิ้น | 40 | 18.7 | 0 | 0.0 | 40 | 17.7 |
| หายใจลำบาก | 30 | 14.0 | 4 | 33.3 | 34 | 15.0 |
| อาการอื่นๆ | 11 | 5.1 | 0 | 0 | 11 | 4.9 |

2. อาการรุนแรงที่สุดในขณะรับการรักษา¹⁶ พบมาก คือ ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงบางอย่าง แต่มีอาการน้อยและหายได้อย่างรวดเร็วโดยไม่มีความทุพพลภาพหลงเหลือหรือทำให้เกิดผลกระทบเล็กน้อยโดยมักจะอยู่บริเวณผิวหนังหรือเยื่อบุผิว (Minor effect) จำนวน 158 ราย (ร้อยละ 69.9) และรุนแรงที่สุด คือ เสียชีวิตเนื่องจากได้รับการสัมผัสหรือมีภาวะแทรกซ้อน (Death) จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 3.5) ซึ่งมีผู้เสียชีวิตที่บ้านไม่มีข้อมูลการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 4 ราย ซึ่งทำให้ถูกจัดเข้าอยู่ในกลุ่มไม่ทราบข้อมูล (Unknown) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลอาการที่รุนแรงที่สุดในขณะรับการรักษาผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล (n = 226)

| อาการที่รุนแรงที่สุดในขณะรับการรักษา | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| - ไม่มีอาการหรืออาการแสดงใดๆ ภายหลังจากได้รับพิษ (No effect) | 2 | 0.9 |
| - มีอาการหรืออาการแสดงบางอย่างแต่มีอาการน้อยและหายได้อย่างรวดเร็วโดยไม่มีภาวะทุพพลภาพหลงเหลือหรือทำให้เกิดผลกระทบเล็กน้อยโดยมักจะอยู่บริเวณผิวหนังหรือเยื่อบุผิว (Minor effect) | 158 | 69.9 |
| - มีอาการและอาการแสดงชัดเจนเป็นเวลานานหรือมีลักษณะเป็นอาการทางระบบ มักจะให้การรักษาค่า อาการไม่เป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตและผู้ป่วยไม่มีความทุพพลภาพหลงเหลือ (Moderate effect) | 32 | 14.2 |
| - มีอาการหรืออาการแสดงที่เป็นอันตรายถึงชีวิตหรือส่งผลให้มีความทุพพลภาพ (Major effect) | 4 | 1.8 |
| - เสียชีวิตเนื่องจากการได้รับสัมผัสหรือมีภาวะแทรกซ้อน (Death) | 8 | 3.5 |
| - ไม่ทราบข้อมูล (Unknown) | 22 | 9.7 |



3. กลุ่มผู้ได้รับพิษที่ทราบชนิดแมงดาทะเล พบว่า ส่วนมากับประทานแมงดาทะเลชนิดหางกลม จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 19.5) เสียชีวิต จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 33.3)

4. นำไข่ของแมงดาทะเลมารับประทาน จำนวน 135 ราย (ร้อยละ 59.7) เสียชีวิต จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 58.3) และรับประทานตัวแมงดาทะเล จำนวน 67 ราย (ร้อยละ 29.6) เสียชีวิต จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.6)

5. การปรุงอาหารที่ทราบส่วนมากนำมายำ จำนวน 64 ราย (ร้อยละ 28.3) เสียชีวิต จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 16.6) นำมาย่าง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 2.7)

6. แหล่งที่มาของแมงดาทะเล พบว่า ส่วนมากไม่ทราบหรือไม่ระบุ จำนวน 204 ราย (ร้อยละ 90.3) ในส่วนที่ทราบที่มาของแมงดาทะเลนั้นได้ซื้อจากช่องทางอินเทอร์เน็ต/ออนไลน์ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.9) แหล่งที่มาของแมงดาทะเลในผู้เสียชีวิตที่ทราบพบว่า ได้จากการทำประมง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.6) และไม่ทราบหรือไม่ระบุ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 83.3)

7. อาหารและเครื่องดื่มที่รับประทานร่วม พบว่า รับประทานร่วมกับแอลกอฮอล์ จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 6.2) เสียชีวิต จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 16.6) ไม่ทราบข้อมูลอาหารที่รับประทานร่วมถึง 203 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.8

การอภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยด้านบุคคล พบว่า ปัจจัยเพศมีจำนวนใกล้เคียงกันทั้งในส่วนของผู้ได้รับพิษและผู้เสียชีวิต ปัจจัยช่วงอายุ พบผู้ที่ได้รับพิษมากที่สุดอยู่ในช่วง 31 - 40 ปี อาจเป็นเพราะกลุ่มวัยแรงงานเป็นกลุ่มที่สามารถเลือกซื้อสินค้าบริโภค เลือกที่จะรับประทานหรือตัดสินใจรับประทานอาหารอื่นๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ Suleiman และคณะ¹⁵ ที่ได้ศึกษาการระบาดในประเทศมาเลเซีย โดยกลุ่ม

อายุที่ได้รับพิษมีจำนวนมากสุดอยู่ในช่วงอายุ 0 - 10 ปี และ 31 - 40 ปี ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ปริมาณของการรับประทานแมงดาทะเลหรืออวัยวะของแมงดาทะเลที่รับประทานร่วมด้วย

ปัจจัยด้านเวลา การศึกษานี้ พบว่า การได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลพบได้ตลอดปี พบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ และช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน ซึ่งสอดคล้องกับช่วงเวลาที่แมงดาทะเลจะขึ้นมาวางไข่บนบกตามแนวชายหาดประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายนของทุกปี³ อาจเป็นเพราะแมงดาทะเลมีไข่และเป็นที่ยอมรับรับประทานจึงพบผู้ได้รับพิษมากในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Kanchanapongkul¹³ ที่พบมากที่สุดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมเช่นกัน การทบทวนวรรณกรรมพบการนำเข้าแมงดาทะเลจากประเทศมาเลเซียและประเทศอินโดนีเซียทางด้านตรวจสัตว์น้ำจังหวัดสตูล ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2560 ได้แสดงปริมาณและมูลค่าที่ใกล้เคียงกันทุกเดือน ประมาณเดือนละ 30,000 กิโลกรัม อาจแสดงถึงความต้องการในการบริโภคที่มีทั้งปี ควรต้องติดตามข้อมูลของแหล่งที่มาของแมงดาทะเลสำหรับรายที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนอื่นๆ การเฝ้าระวังและการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้เห็นได้ว่าตัวแปรเวลามีลักษณะจำเพาะหรือไม่อย่างไร และยังพบอีกว่ามีการรายงานเพิ่มขึ้นในช่วง 3 ปี ซึ่งมากที่สุดได้แก่ ปี พ.ศ. 2563 อาจจะเกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการให้ข้อมูลและเฝ้าระวังอาการ รวมถึงสามารถให้ข้อมูลกับผู้ให้การรักษาและแพทย์ผู้เกี่ยวข้องเข้าถึงแหล่งให้ความรู้ในการให้คำปรึกษาที่ศูนย์พิษวิทยาทั้ง 2 แห่ง รวมถึงมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแนวทางการรายงานหรือปรึกษาต่อศูนย์พิษวิทยาและสาธารณสุขจังหวัดเพิ่มมากขึ้นทำให้จำนวนผู้ได้รับพิษจากการ

รับประทานแมงดาทะเลใกล้เคียงกับความเป็นจริง การศึกษานี้พบผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลได้ตลอดทั้งปีสอดคล้องกับการศึกษาของ Ngy และคณะ¹⁴ ที่มีการเก็บตัวอย่างของแมงดาทะเลที่ประเทศกัมพูชา จำนวน 10 ตัวอย่าง ใน 2 ช่วงเวลา คือ เดือน เมษายน ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2548 และเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 ถึง มกราคม พ.ศ. 2549 จำนวน 5 ตัวอย่าง แล้วพบว่า ทุกตัวอย่าง ล้วนมีพิษ

ปัจจัยด้านสถานที่

1. ผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลส่วนใหญ่อยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบในจังหวัดตราดมากที่สุด รองลงมาเป็นจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง ดังนั้นควรตระหนักถึงแหล่งที่มาของแมงดาทะเล ลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง ความเป็นกรดต่างของน้ำ อุณหภูมิที่ร้อนขึ้น ความสามารถในการละลายของสารเคมีในน้ำ ดังในการศึกษาที่สหราชอาณาจักรของ Roggatz และคณะ เรื่อง Saxitoxin and tetrodotoxin bioavailability increases in future ocean¹⁷ หากนำแมงดาทะเลจากแหล่งธรรมชาติในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงมารับประทานก็อาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดพิษ

2. มีการนำเข้าแมงดาจันแซ่เย็นจากประเทศเมียนมาที่ด่านตรวจประมงกาญจนบุรี ณ จุดผ่านแดนถาวรบ้านพุร้อน และจากเอกสารการวิเคราะห์เส้นทางการนำเข้า-ส่งออกสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่สำคัญของด่านตรวจสัตว์น้ำจังหวัดสตูล ศูนย์บริหารจัดการด่านตรวจสัตว์น้ำเขต 3 (สงขลา) กองควบคุมการค้าสัตว์น้ำและปัจจัยการผลิต และกรมประมง พบว่า การนำเข้าแมงดาทะเลทั้งตัวแช่เย็น ในระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2560 มีมูลค่าการนำเข้าทั้งสิ้น 33,557,512.56 บาท โดยในปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการนำเข้าแมงดาทะเลทั้งตัวแช่เย็นสูงสุดในเดือนพฤษภาคม มูลค่า

1,213,595.33 บาท และต่ำสุดในเดือนตุลาคม มูลค่า 573,194.53 บาท

3. แมงดาทะเลถูกจับโดยการใช้อมือจากรอบเกาะอาเจะฮ์ (Aceh) ประเทศอินโดนีเซียและบริเวณรัฐยะโฮร์ (Johor) ประเทศมาเลเซีย ขนส่งในรูปแบบทั้งตัวแช่เย็น ขึ้นที่ท่าเทียบเรือ ต.ตำมะลัง อ.เมือง จ.สตูล จากนั้นผู้ประกอบการในประเทศไทยจะรวบรวมเพื่อทำความสะอาด คัดขนาด และลำเลียงขึ้นรถขนส่งไปตลาดทั่วภาคใต้ เช่น ตลาดสด และร้านอาหารภายในจังหวัดสตูล จังหวัดกระบี่ จังหวัดตรัง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดนครศรีธรรมราช และตลาดมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร¹⁸ ลักษณะของแมงดาทะเลภายนอกที่คล้ายคลึงกันระหว่างชนิดของแมงดาทะเลอาจทำให้เกิดการปะปนระหว่างแมงดาทะเลชนิดทางกลมและแมงดาทะเลชนิดทางเหลี่ยมในกระบวนการนำเข้าได้ จากการรวบรวมข้อมูลพบการกระจายของแมงดาทะเลในภาคใต้ ส่วนแหล่งที่มาในภาคอื่นๆ ยังไม่พบข้อมูลที่ชัดเจนแต่จากการที่ผู้วิจัยได้ไปสอบถามแม่ค้าแมงดาทะเลที่ตลาดสดแห่งหนึ่งในอำเภอสตูล จังหวัดชลบุรี พบว่า ได้ไปรับแมงดาทะเลมาจากตลาดมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร

4. ในส่วนของสถานที่ที่ไม่พบว่ามีกรารายงาน คือ ภาคเหนือ ซึ่งอาจมีสาเหตุจากทั้งไม่เป็นที่นิยมในการรับประทาน ไม่มีจำหน่าย หรือรับประทานแต่ไม่ทราบว่ามีพิษแล้วเกิดอาการเพียงเล็กน้อยหรือเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงทำให้การวินิจฉัยเปลี่ยนไป

5. จังหวัดที่มีพื้นที่ติดต่อกันทั้งทางบกและทางน้ำ สามารถพบผู้ได้รับพิษอาจเนื่องจากการย้ายภูมิลำเนาของผู้บริโภค ผู้ขนส่งแมงดาทะเลที่สะดวกมากขึ้นทำให้สามารถพบผู้ได้รับพิษและเสียชีวิตได้ และในปัจจุบันการสั่งซื้อจากช่องทางอินเทอร์เน็ต/ออนไลน์ และการขนส่งมีความสะดวกรวดเร็ว ทำให้มีการกระจายของแมงดาทะเลไปใน



หลายพื้นที่ของประเทศ จากการศึกษานี้ได้พบว่า มีการรายงานผู้ได้รับพิษและเสียชีวิตจากการรับประทานแมงดาทะเลไม่จำเพาะแต่จังหวัดติดยายทะเลเท่านั้นและพบว่ามีอาการรุนแรงถึงเสียชีวิตด้วย นอกจากนี้เพื่อความสะดวกในการขนส่งแมงดาทะเล พบว่า มีการแยกส่วนแมงดาทะเลออกเป็นเฉพาะไขและเนื้อบรรจุอยู่ในกล่องทำให้ไม่สามารถทราบชนิดของแมงดาทะเล

ปัจจัยด้านข้อมูลของผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล

1. ไม่ทราบชนิดของแมงดาทะเลมากถึง 181 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.1 และได้รับพิษโดยทราบว่าเป็นแมงดาทะเลชนิดทางกลมถึง 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.5 โดยในรายที่เสียชีวิตทราบว่าเป็นแมงดาชนิดทางกลม จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 สอดคล้องกับการศึกษาของ Suleiman และคณะ¹⁵ ที่ได้ศึกษาการระบอบของพิษแมงดาถ้วยหรือแมงดาทะเลทางกลม (*Carcinoscorpius rotundicauda*) ในประเทศมาเลเซีย มีผู้ได้รับพิษในแมงดาชนิดเดียวกันและยังมีการศึกษาของ Zheng และคณะ¹⁹ ในประเทศจีนตอนใต้ ที่พบสารเทโทรโดท็อกซินในแมงดาทะเลชนิดเดียวกันนี้ด้วย ผู้ได้รับพิษและผู้เสียชีวิตจากการรับประทานแมงดาทะเลพบได้ทั้งการรับประทานไขและตัวของแมงดาไม่จำกัดเพียงอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้น ด้วยคุณสมบัติของพิษเทโทรโดท็อกซิน การประกอบอาหารไม่ว่าวิธีใดก็ตามยังส่งผลให้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล ข้อมูลของแหล่งที่มาแมงดาทะเลจะช่วยให้ความรู้ในด้านระบาดวิทยามากขึ้น แต่จากการศึกษานี้ พบว่า มีข้อมูลที่ไม่ทราบหรือไม่ระบุที่มาของแมงดาทะเลเป็นจำนวนมากถึง 204 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.3 ข้อมูลของอาหารที่รับประทานร่วมกัน เช่น แอลกอฮอล์และหอยสองฝา ซึ่งมีข้อมูลการศึกษาที่ประเทศนิวซีแลนด์ของ Biessy และคณะ เกี่ยวกับเทโทรโดท็อกซินในหอยชนิดนี้²⁰

2. ผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล มีอาการภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมง มีมากถึง 161 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.2 และมีผู้เสียชีวิตภายในเวลา 6 ชั่วโมง ที่มีจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.1 จึงควรเฝ้าระวังเป็นอย่างยิ่งในช่วงเวลาดังกล่าว

3. ผู้รายงานผู้ได้รับพิษและผู้เสียชีวิตพบเป็นแพทย์มากที่สุด ซึ่งการรายงานเกิดขึ้นเนื่องจากแพทย์ต้องการขอคำแนะนำ หากแพทย์หรือผู้รายงานไม่ต้องการขอคำแนะนำจะส่งผลให้ไม่ทราบจำนวนของผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลที่แท้จริงจากการเก็บข้อมูลของศูนย์พิษวิทยาทั้ง 2 แห่งได้

ข้อจำกัดของการทำวิจัย

1. การเก็บข้อมูลย้อนหลังอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ข้อมูลจะขึ้นอยู่กับ การสำรวจหรือผู้ให้ข้อมูลในขณะนั้น และการเก็บข้อมูลหลายๆ ที่ อาจมีความซ้ำซ้อนเกิดขึ้น รวมถึงรูปแบบของการบันทึกข้อมูลที่ไม่เหมือนกันจึงต้องคัดข้อมูล นำส่วนที่เกี่ยวข้องมาศึกษา โดยข้อมูลส่วนมากที่เกี่ยวข้องกับอาการและเวลาที่เกิดอาการได้ข้อมูลจากศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และข้อมูลปัจจัยอื่นๆ ส่วนมากได้มาจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่มีข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 - 2563 เท่านั้น

2. การศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถยืนยันได้ชัดเจนว่าได้รับพิษของเทโทรโดท็อกซิน ในปัจจุบันยังไม่มี การตรวจเพื่อวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการที่ยืนยันถึงสารพิษที่เกิดจากการรับประทานแมงดาทะเล ทำให้ต้องใช้คำนิยามตามอาการนำมา 10 อาการ และระยะเวลาภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นคำจำกัดความของผู้ป่วยที่ค่อนข้างกว้างของการศึกษาครั้งนี้ และผู้ได้รับพิษหากมีอาการเล็กน้อยที่สามารถหายไปได้เองอาจจะทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบหรือใน

รายที่แพทย์ไม่ได้ปรึกษาเข้ามาทางศูนย์พิษวิทยาทั้ง 2 แห่ง และไม่ได้มีการสอบสวนจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ทำให้จำนวนที่ได้ต่ำกว่าความเป็นจริง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรประชาสัมพันธ์เพิ่มความตระหนักรู้ในการรับประทาน ตลอดจนเจ้าหน้าที่สอบสวนเก็บข้อมูลที่ระบุถึงชนิดแมงดาทะเลเพื่อเฝ้าระวังในการรับประทานที่อาจทำให้เกิดพิษจนถึงขั้นเสียชีวิต

2. ควรให้ความตระหนักในการเฝ้าระวังกับประชากร (Population under surveillance) ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีความสำคัญ การสื่อสารระหว่างองค์กรทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ด้านการประมง ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐและชุมชนเพื่อปรับปรุงระบบเฝ้าระวัง

3. เมื่อมีผู้ได้รับพิษ ทีมสอบสวนในพื้นที่เก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลด้านเวลา โดยระบุถึงเวลาที่รับประทาน ข้อมูลวัน เวลาเริ่มป่วยเพื่อศึกษาถึงระยะฟักตัว ด้านสถานที่บอกถึงแหล่งที่มา หรือพื้นที่ที่ได้รับแมงดาทะเลมารับประทาน จำนวนของผู้ได้รับพิษที่รับประทาน ด้านบุคคลระบุถึงประชากรกลุ่มเสี่ยง ลักษณะของผู้ได้รับพิษ เช่น อายุ เชื้อชาติ ภูมิลำเนา อาชีพ อากาศ อากาศแสดง และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ประวัติการรับประทาน เคยรับประทานมาแล้วหรือไม่ จำนวนที่รับประทาน รวมถึงชนิด อวัยวะของแมงดาทะเล มีการเก็บตัวอย่างแมงดาทะเลที่รับประทานแล้วเกิดพิษ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมกับติดตามผลการตรวจ บันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อมของแมงดาทะเลที่ทำให้เกิดพิษ ตลอดจนจนประวัติการรับประทานแมงดาทะเลในชุมชน และมีการ

เขียนรายงานมายังหน่วยสาธารณสุขตามลำดับขั้น นำข้อมูลที่ได้ศึกษาการเกิดพิษทั้งบุคคล เวลา และสถานที่ รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากพื้นที่ต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์การระบาดของแต่ละปีเพื่อเป็นฐานข้อมูล ผลการวิเคราะห์ที่ได้นำไปเผยแพร่และทำการป้องกันเฝ้าระวังในพื้นที่ต่อไป

4. ระหว่างหน่วยงานประสานข้อมูลถึงช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติที่อาจส่งผลเป็นอันตรายกับผู้บริโภค เช่น หน่วยงานที่เก็บตัวอย่างน้ำที่อาจมีการปนเปื้อนของสารเคมีหรือสารชีวภาพ แจกกับสาธารณสุขเพื่อเฝ้าระวังสาเหตุทางสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. พิจารณาถึงวงรอบการวิเคราะห์ในหน่วยงานที่มีฐานข้อมูลอยู่แล้ว เช่น ศูนย์พิษวิทยา ทั้ง 2 แห่งหรือกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข นำข้อมูลมาพิจารณาทุก 5 ปี เพื่อดูแนวโน้มหรือนำไปกำหนดแนวทางในอนาคตโดยอาจมีการปรับปรุงในการเก็บข้อมูลให้มีรูปแบบเดียวกันทางด้านพิษวิทยา เพื่อนำมาวิเคราะห์ ศึกษา ประเมินความรุนแรงโดยการประชาสัมพันธ์หรือแจ้งข้อมูลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง หรือพื้นที่ที่มีการรับประทานแมงดาทะเลแล้วเกิดพิษ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ควรมีแบบรายงานหรือการรายงานเป็นแบบเดียวกันทั่วประเทศ เมื่อมีผู้ได้รับพิษ ทีมสอบสวนในพื้นที่เก็บข้อมูล รายงานมายังหน่วยสาธารณสุขตามลำดับขั้น นำข้อมูลที่ได้ศึกษาการเกิดพิษทั้งบุคคล เวลา และสถานที่ รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากพื้นที่ต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์การระบาดของแต่ละปีเพื่อเป็นฐานข้อมูล ผลการวิเคราะห์ที่ได้นำไปเผยแพร่ยังส่วนที่เกี่ยวข้องและทำการป้องกันเฝ้าระวังในพื้นที่ต่อไป

2. หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ที่มีผู้ได้รับพิษมีการเฝ้าระวังในช่วงก่อนที่จะมีการรายงานผู้ได้รับพิษที่สูงขึ้น คือ เดือนพฤศจิกายน



และช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน มีการเฝ้าระวังถึงการได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเล โดยการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลในช่วงเวลาดังกล่าว เพื่อเป็นการตระหนักในการเลือกชนิดของแมงดาทะเลมาประกอบอาหารอย่างปลอดภัย

3. หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งโรงพยาบาล มีระบบเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานในการให้ความร่วมมือการรายงานข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งประเทศมายังกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินสถานการณ์ ควรพิจารณาเพิ่มเป็นโรคและภัยสุขภาพที่ต้องเฝ้าระวัง เช่นเดียวกับแมงกะพรุน

4. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาออกกฎหมายควบคุมการประกอบอาหารจากแมงดาทะเล ผลักดันในเรื่องการตรวจสอบและมีการมาตรการความปลอดภัยด้านอาหารให้ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค

5. กรมประมงอาจมีมาตรการตรวจสอบการนำเข้าของแมงดาทะเลชนิดทางกลมที่อาจปะปนมากับการนำเข้าจากต่างประเทศได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย ครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) ซึ่งรูปแบบการวิจัยนี้ยังไม่สามารถสรุปสาเหตุของการเกิดพิษเทโทรโดท็อกซินได้แม้ว่าจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลชนิดของแมงดาทะเลก็ตาม ดังนั้นเพื่อให้ทราบสาเหตุอาจจะต้องใช้รูปแบบวิธีวิจัยอื่นๆ ร่วมด้วย

1. การศึกษาไปข้างหน้า (Prospective study) ที่จะสามารถบอกได้ถึงความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรต่างๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและอาจมีการศึกษาในพื้นที่เฉพาะ เช่น ภาคตะวันออกเพื่อให้

ทราบจำนวนผู้ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดพิษของแมงดาทะเล ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เป็นพื้นที่ที่พบผู้ได้รับพิษจำนวนมากกว่าเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ

2. ศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study) จากผลการศึกษานี้อาจนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ

2.1 นำแมงดาทะเลมาตรวจหาความเข้มข้นของสารเทโทรโดท็อกซินในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ในพื้นที่ที่แตกต่างกันว่าระดับของเทโทรโดท็อกซินเป็นอย่างไร

2.2 มีการเก็บตัวอย่างแมงดาทะเลในช่วงที่มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสูงมาเปรียบเทียบกับระดับของเทโทรโดท็อกซินกับแมงดาทะเลในช่วงที่มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนปกติ

2.3 มีการเก็บตัวอย่างของน้ำที่แมงดาทะเลอาศัยหากพบว่ามีเปลี่ยนแปลงของกรดต่าง อุณหภูมิอาจทำให้มีโอกาสเกิดพิษที่สูงขึ้นได้หรือไม่ พร้อมกับเก็บตัวอย่างแมงดาทะเลมาวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของการเกิดพิษในพื้นที่ภาคตะวันออกและภาคต่างๆ ในช่วงที่มีการรายงานของผู้ที่ได้รับพิษจากการรับประทานแมงดาทะเลต่อไป

2.4 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของอาหารที่รับประทานร่วมกับแมงดาทะเลให้เพิ่มมากขึ้นและวิเคราะห์ถึงพิษจากการรับประทานอาหารทะเลอื่นๆ ร่วมด้วย



เอกสารอ้างอิง

1. Monvises A. Poisonous sea creature and dangerous. [Internet]. [cited 2020 November 30]. Available from: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_1_001c.asp?info_id=83%20. (in Thai).
2. Wananukul W. Prehospital care for tetrodotoxin poisoning. In: Tetrodotoxin from the ocean to the bedside "Beware of Tetrodotoxin Conference"; March 22, 2018. Somdech Phra Pinklao Hospital. Bangkok; 2018. p.1-3. (in Thai).
3. Phuket Aquarium. Horseshoe crab. [Internet]. [cited 2021 January 27]. Available from: <https://phuketaquarium.org/horseshoe-crab/>. (in Thai).
4. Summon C. Poisoning from eating puffer fish. [Internet]. [cited 2021 January 27]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/sirirajcme/Others/Hot_issues/fish.asp. (in Thai).
5. Chaiyakul T. Tetrodotoxin poisoning: field and prehospital management. Royal Thai Navy Medical Journal 2019;46(2):497-505.
6. Ramathibodi Poison Center. Poison from horseshoe crab. [Internet]. [cited 2021 March 31]. Available from: https://med.mahidol.ac.th/poisoncenter/th/bulletin/bul95/v3n1/Hors_crab. (in Thai).
7. Morkmeed P, Inneum A. Poisoning from horseshoe crab round tail ingestion. [Internet]. [cited 2021 December 1]. Available from: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_1_001c.asp?info_id=357. (in Thai).
8. MGR Online. Provincial Health Office of Chonburi has warned foodists to be careful” poisoning from horseshoe crab egg consumption” 2012. [Internet]. [cited 2021 March 31]. Available from: <https://mgronline.com/local/detail/9550000011645>. (in Thai).
9. Thairath Online. Summer warning, eat horseshoe crab eggs, causing paralysis and death. [Internet]. [cited 2020 December 1]. Available from: <https://www.thairath.co.th/content/417637>. (in Thai).
10. Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives Research Center. Warn that eating horseshoe crab eggs is at risk of death. [Internet]. [cited 2021 March 31]. Available from: <https://www.pandinthong.com/news-preview/421891791803>. (in Thai).
11. TNN Online. Warning! eat the horseshoe crab eggs death 1 coma 1. [Internet]. [cited 2021 March 31]. Available from: <https://www.tnnthailand.com/content/30245>. (in Thai).
12. Daily News. Warning " horseshoe crab round tail "is poisonous with life threatening!!...: [Internet]. [cited 2021 March 31]. Available from: <https://www.dailynews.co.th/regional/799348>. (in Thai).
13. Kanchanapongkul J. Tetrodotoxin poisoning following ingestion of the toxic eggs of the horseshoe crab *Carcinoscorpius rotundicauda*, a case series from 1994 through 2006. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2008;39(2):303-6.

14. Ngy L, Yu CF, Takatani T, Arakawa O. Toxicity assessment for the horseshoe crab *Carcinoscorpius rotundicauda* collected from Cambodia. *Toxicon* 2007;49(6):843-7.
15. Suleiman M, Muhammad J, Jelip J, William T, Chua TH. An outbreak of tetrodotoxin poisoning from consuming horseshoe crabs in Sabah. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2017;48(1):197-203.
16. Gummin DD, Mowry JB, Beuhler MC, Spyker DA, Brooks DE, Dibert KW, et al. 2019 Annual report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 37th Annual Report. *Clin Toxicol (Phila)* 2020;58(12):1360-541. doi: 10.1080/15563650.2020.1834219.
17. Roggats CC, Fletcher N, Benoit DM, Algar AC, Doroff A, Wright B, et al. Saxitoxin and tetrodotoxin bioavailability increases in future oceans. *Nat Clim Chang* 2019;9(11):840-4. doi: 10.1038/s41558-019-0589-3.
18. Fish Quarantine and Inspection Regional Center 3 (Songkhla), Fish Quarantine and Fishing Vessels Inspection Division. Route analysis import-export of aquatic animals and important aquatic animal product of Satun Fish Inspection Office; 2561. [Internet]. [cited 2022 March 19]. Available from : https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20180226112606_1_file.pdf. (in Thai).
19. Zheng R, Guan Q, Zheng M, Huang Z, Huang H, Fua W, et al. Toxin and toxicity identification of mangrove horseshoe crab *Carcinoscorpius rotundicauda* collected from South China. *Toxicon* 2019;161:23-7.
20. Biessy L, Smith KF, Wood SA, Tidy A, van Ginkel R, Bowater JRD. A microencapsulation method for delivering tetrodotoxin to bivalves to investigate uptake and accumulation. *Mar Drugs* 2021;19(1):1-12. doi:10.3390/md19010033.



ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับการรับรู้สมรรถนะ
การปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลของนักเรียนจำทหารเรือ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ

The Relationship between Learning Outcome and
Perceived Competence on Maritime and Aquatic Life
Support of Naval Rating Students Enrolled in
Diploma of Science Program in Emergency Medical
Operation, Naval Operational Medicine School

นัฐวุฒิ รอดโฉม

Nattawut Rodchom

โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

Naval Operational Medicine School, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department,

Royal Thai Navy, Bangkok

Corresponding Author: Naval89_9@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนกับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลของนักเรียนจำทหารเรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.95 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนจำทหารเรือมีการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.25, SD = 0.56) โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ได้แก่ แนวทางการช่วยชีวิตทางน้ำ (Mean = 4.32, SD = 0.59 ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับมาก ได้แก่ แนวทางการลำเลียงและการส่งต่อทางน้ำ (Mean = 4.14, SD = 0.61) คะแนนรวมภาคทฤษฎีและ

Received: June 7, 2022; Revised: August 15, 2022; Accepted: August 19, 2022



ภาคปฏิบัติหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนรู้วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) ไม่มีความสัมพันธ์การรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล

คำสำคัญ: การรับรู้สมรรถนะ การปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

Abstract

This descriptive research aimed to investigate the perceived performance of maritime and aquatic life support together with the relationship between learning outcomes and perceptions of 60 Naval Rating Students, enrolled in Diploma of Science Program in Emergency Medical Operation, Naval Operational Medicine School, Naval Medical Department, academic year 2020. The content validity of the questionnaire of emergency operations on water and sea was examined by 3 experts. Data were analyzed using statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation and Pearson's product moment correlation, with Cronbach's alpha coefficient of 0.95.

The results showed a high level of perceived competence overall, with the highest average score on the aquatic rescue guidelines, followed by the basic aquatic rescue and principles. In contrast, the aquatic casualties evacuation and transportation guidelines showed the lowest score, especially in emergency medical system for aquatic environment. The relationship between the learning outcomes found that the efficacy of the study did not correlate with the perceived performance of maritime and aquatic life support.

Keywords: perceived competence, maritime and aquatic life support, emergency medical operation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พันธกิจหลักข้อหนึ่งของกองทัพเรือกล่าวไว้ว่า ต้องใช้ศักยภาพและขีดความสามารถของกองทัพ เพื่อสนับสนุนรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ การแก้ไขปัญหาสังคม การช่วยเหลือประชาชนและการบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งกรมแพทย์ทหารเรือเป็นหน่วยขึ้นตรงของกองทัพเรือและได้ตอบสนองนโยบายของกองทัพเรือ โดยมีวิสัยทัศน์ที่ว่า เป็นองค์กรชั้นนำด้านการแพทย์ทหาร การบริหารจัดการ และเวชศาสตร์ทางทะเลในภูมิภาคอาเซียน และมีพันธกิจหลัก

ส่วนหนึ่งในการดำเนินการฝึก ศึกษา อบรมเหล่าทหารแพทย์ รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาด้านการแพทย์¹

โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ เป็นหน่วยขึ้นตรงของกรมแพทย์ทหารเรือ ได้ดำเนินการตามนโยบายของกรมแพทย์ทหารเรือ โดยในปัจจุบันมีการดำเนินการฝึกหัดและการศึกษาของนักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารแพทย์ ตลอดจนจัดทำตำรา คู่มือ เครื่องช่วยการฝึกและการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทหารเรือให้ผู้สำเร็จการศึกษามีขีดสมรรถนะในการบริการสุขภาพ ตามระบบบริการสุขภาพของกองทัพเรือ โดยใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขา

ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Diploma of Science Program in Emergency Medical Operation) ซึ่งได้รับการรับรองจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากกรมยุทธศึกษาทหารเรือ (ยศ.ทร.) รวมถึงสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา (ศอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) โดยหลักสูตรได้กำหนดให้มีสมรรถนะหลัก สมรรถนะทั่วไป และสมรรถนะด้านวิชาชีพ² ซึ่งสมรรถนะ ตามความหมายของกระทรวงสาธารณสุข หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ (Attribute) ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานใดงานหนึ่งให้ประสบความสำเร็จในสถานการณ์ที่หลากหลายกว่าและได้ผลงานดีกว่าผู้อื่น³

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura หมายถึง การตัดสินใจความสามารถของตนในด้านการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้บรรลุความสามารถในเชิงปฏิบัติที่กำหนดไว้⁴ ส่วนการรับรู้สมรรถนะ (Perceived competence) ในความหมายของราชบัณฑิตยสถาน เป็นการประเมินความสามารถของตนเองในการนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะตนมาปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมต่างๆ ได้บรรลุผลสำเร็จ ผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถนะตามที่องค์กรกำหนดก็จะแสดงถึงการปฏิบัติงานที่ดีของผู้นั้นด้วย⁵ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่สูงจะส่งผลให้บุคคลตัดสินใจทำพฤติกรรมตามที่ได้คาดหวังไว้ด้วยความมานะพยายาม⁶ ดังนั้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจึงมีความสำคัญในการแสดงถึงความสามารถของนักเรียนในหลักสูตรนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนในหลักสูตรนี้จะต้องมีอัตลักษณ์ที่สำคัญ คือ “เชี่ยวชาญด้านการจัดการผู้ป่วยเจ็บทางน้ำ” ซึ่งในหลักสูตรได้กำหนดให้นักเรียนต้องเรียนวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล (Maritime medicine) และมีเนื้อหาสำคัญในวิชาเรียนส่วนหนึ่งคือ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ โดยใช้หลักสูตรการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล (Maritime

and Aquatic Life Support: MALS)^{7,8} ของกองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน กรมแพทย์ทหารเรือ ซึ่งเนื้อหาจะประกอบด้วย แนวทางการป้องกันการป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล แนวทางการช่วยชีวิตทางน้ำ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล และแนวทางการลำเลียงและการส่งต่อทางน้ำ เรียนภาคทฤษฎี จำนวน 8 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 16 ชั่วโมง ส่วนในวิชาเวชศาสตร์ทางทะเลจะมีการเรียนการสอนทั้งหมด 72 ชั่วโมง หรือจำนวน 3 หน่วยกิต⁹ ซึ่งถือได้ว่าเป็นสมรรถนะด้านวิชาชีพในการดำเนินการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉินได้ทั้งในระดับบุคคลและชุมชนเป็นข้อหนึ่ง ที่นักเรียนในหลักสูตรนี้จำเป็นต้องมี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในการพัฒนารูปแบบสมรรถนะเชิงวิชาชีพที่จำเป็นสำหรับการพยาบาลในอนาคต สังกัดกรมแพทย์ทหารเรือ โดยพบว่า สมรรถนะที่ควรพัฒนาลำดับแรก คือ สมรรถนะด้านเวชศาสตร์ทางทะเลและเวชศาสตร์ทหาร (Maritime medicine and Military medicine)⁹ ซึ่งขอบเขตของงานด้านเวชศาสตร์ทางทะเลด้านหนึ่ง คือ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency medicine)¹⁰ มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับสมรรถนะด้านการกู้ชีพและการช่วยชีวิตทางน้ำ ประกอบกับในปัจจุบันสถิติการเสียชีวิตทางน้ำเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากข้อมูลสถิติจากกองป้องกันโรค กรมควบคุมโรคพบว่า ในปี พ.ศ. 2553 - 2562 มีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำถึง 8,394 ราย เฉลี่ย 839 รายต่อปี หรือวันละ 2 ราย¹¹ สมรรถนะด้านนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับ นักเรียนจำ พรรคพิเศษ เหล่าทหารแพทย์ ในการช่วยเหลือ กู้ชีพ และป้องกันการจมน้ำที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดกับกำลังพลของกองทัพเรือหรือประชาชนทั่วไปก็ตาม

จากข้อมูลเบื้องต้นผู้วิจัยซึ่งเป็นครูในโรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลของนักเรียน



จำกัดการเรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยการ กรมแพทย์ทหารเรือ เนื่องด้วยที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาถึงสมรรถนะด้านนี้ของนักเรียนที่ชัดเจน มีเพียงการทดสอบในภาคทฤษฎีและปฏิบัติในรายวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล โดยผลการประเมินเป็นไปในภาพรวมของรายวิชาเท่านั้น รวมทั้งเป็นการตอบสนองนโยบายของกรมแพทย์ทหารเรือที่มุ่งเน้นการบริหารจัดการด้านเวชศาสตร์ทางทะเล และเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรในส่วนของเนื้อหาวิชาเวชศาสตร์ทางทะเลให้สอดคล้องกับสมรรถนะของนักเรียนจำที่ต้องไปปฏิบัติงานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลของนักเรียนจำกัดการเรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยการ กรมแพทย์ทหารเรือ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียน ได้แก่ คะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ หัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) กับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลของนักเรียนจำกัดการเรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยการ กรมแพทย์ทหารเรือ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล หมายถึง การที่นักเรียนประเมินความสามารถของตนเองในการนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะตนไปใช้ในการปฏิบัติการ

ฉุกเฉินทางน้ำและทะเล โดยประกอบด้วย แนวทางการป้องกันการป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล แนวทางการช่วยชีวิตทางน้ำ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล และแนวทางการลำเลียงและการส่งต่อทางน้ำ

2. ผลการเรียน หมายถึง ผลการประเมินการเรียนรู้อของนักเรียน โดยใช้คะแนนรวมภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX)

กรอบแนวคิดการวิจัย

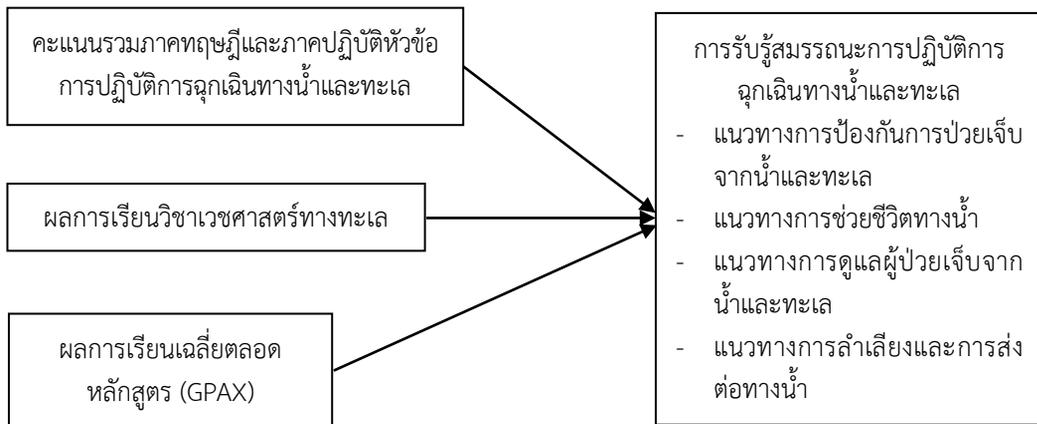
การศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura⁴ ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองในด้านการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้บรรลุความสามารถในเชิงปฏิบัติที่กำหนดไว้ โดยแบ่งความคาดหวังเป็น 2 ประเภท คือ ความคาดหวังต่อความสามารถตน (Efficacy expectation) คือ การประเมินความสามารถของตนเองว่าจะทำกิจกรรมนั้นได้มากน้อยแค่ไหนหรือระดับใด และความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ตามมาจากการกระทำ (Outcome expectation) คือ คาดคะเนว่าพฤติกรรมที่ทำจะนำไปสู่ผลของการกระทำแบบใด บุคคลที่มีความคาดหวัง 2 ประเภทนี้สูงจะมีแนวโน้มสูงในการตัดสินใจที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ แล้วทำให้เกิดความสำเร็จ ส่วนบุคคลที่มีความคาดหวังต่ำย่อมคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ได้จากการกระทำต่ำไปด้วย หรือมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่กระทำกิจกรรมนั้นเลย ส่วนวิธีการสร้างให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตน วิธีที่ดีที่สุดตามแนวคิดของ Bandura คือ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่งได้จากประสบการณ์ตรง โดยการพัฒนาการรับรู้จากการเรียนรู้และฝึกทักษะจนประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และ Zimmerman¹²

กล่าวเสริมไว้ว่า การรับรู้สมรรถนะของตนเองจะ ช่วยทำนายความขยัน ความอดทน ความอดุสาหะ การแก้ปัญหา และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ รวมไปถึง การจัดการความเครียด อารมณ์ ได้ดีกว่าบุคคลที่มี สมรรถนะในการรับรู้ต่ำอีกด้วย

จากการศึกษางานวิจัยด้านสมรรถนะ ด้านการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลใน ประเทศไทยยังไม่มีผู้ที่ศึกษาด้านนี้ แต่มีงานวิจัย ที่มีความใกล้เคียง ของ อรวรรณ สุพรรณภพ, ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และ ลุง วิระนาวิ⁹ ได้ ศึกษาการพัฒนา รูปแบบสมรรถนะเชิงวิชาชีพ ที่จำเป็นสำหรับการพยาบาลในอนาคตสังกัด กรมแพทย์ทหารเรือ โดยศึกษาในพยาบาลสังกัด กรมแพทย์ทหารเรือ การศึกษาของ อาทิตยา ดวงมณี, อานันทนา ชื่นวิสิทธิ์ และ อมรทิพย์ ณ บางช้าง¹³ การประเมินความต้องการจำเป็นของความรู้ด้าน เวชศาสตร์ทางทะเลของอาจารย์วิทยาลัยพยาบาล กองทัพเรือ โดยศึกษาในอาจารย์พยาบาล สังกัด วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ และการศึกษาของ มรรษยุว ینگภาสกร และ พรชัย สิทธิศรีนัยกุล¹⁴ การประเมินหลักสูตรการกู้ชีพและช่วยชีวิตทางน้ำ

จากการศึกษางานวิจัยด้านการรับรู้ สมรรถนะ ของ เยาวเรศ ประภาษานนท์, บัณฑิตา

ภูอาษา และ แสงเดือน กิ่งแก้ว¹⁵ การรับรู้สมรรถนะ ปฏิบัติการพยาบาลครอบครัวและชุมชนของ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ พบว่า ผลการเรียนรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ และผลการเรียนภาคปฏิบัติมีความสัมพันธ์ ทางลบระดับต่ำกับการรับรู้สมรรถนะด้านการ ให้บริการอาชีวอนามัยอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษา ของ วิลาวัลย์ ดาราฉาย¹⁶, กมลพันธ์ คำสินิล¹⁷ และ อนันต์ ดุลยพิรติส¹⁸ พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงจะมีการรับรู้ความสามารถของ ตนเองด้านการเรียนสูงกว่านักเรียน ที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำและปานกลาง ส่วน การศึกษาของ สุระพรรณ พนมฤทธิ์, ศุภกรใจ เจริญสุข และ นันทิกา อนันต์ชัยพัธนา¹⁹ พบว่า นักเรียนพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างกัน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองใน ด้านยุทธวิธีทางปัญญาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะผู้จบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จากโรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ ปีการศึกษา 2563 และผ่านการเรียนหลักสูตรการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ในวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียน ได้แก่ คะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) กับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล

ประชากร

ผู้จบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จากโรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 60 คน ยินดีเข้าร่วมวิจัยทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลผลการเรียน คือ คะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ที่ผู้วิจัย

สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำราเวชศาสตร์ทางทะเล และการกู้ชีพและการช่วยชีวิตทางน้ำของกรมแพทย์ทหารเรือ การวิเคราะห์หลักสูตรวัตถุประสงค์รายวิชา แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การป้องกันการป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล 11 ข้อ การช่วยชีวิตทางน้ำ 13 ข้อ การดูแลผู้ป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล 10 ข้อ และการลำเลียงและการส่งต่อทางน้ำ 13 ข้อ รวม 47 ข้อ โดยผู้ตอบเป็นผู้ประเมินด้วยตนเองว่าเห็นด้วยกับข้อคำถามมากน้อยเพียงใด

ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับต่ำมาก (1 คะแนน) จนถึงระดับมากที่สุด (5 คะแนน) โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนการรับรู้ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึง รับรู้สมรรถนะของตนเองในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึง รับรู้สมรรถนะของตนเองในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง รับรู้สมรรถนะของตนเองในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง รับรู้สมรรถนะของตนเองในระดับต่ำ และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง รับรู้สมรรถนะของตนเองในระดับต่ำมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชศาสตร์ทางทะเลและการกู้ชีพและการช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยค่า CVI เท่ากับ 0.92 และทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2562 ซึ่งผ่านการเรียนในวิชานี้แล้ว จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC 025/64 และการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการหลังจากนักเรียนสำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ผู้วิจัยเข้าพบนักเรียนชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย หากนักเรียนมีข้อขัดข้องสามารถถอนตัวจากกลุ่มตัวอย่างได้ตลอดเวลา โดยข้อมูลที่ได้นำเสนอในภาพรวม ไม่มีการกล่าวถึงชื่อนักเรียน และไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาหรือการปฏิบัติงานใดๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรมแพทย์ทหารเรือ
2. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการกรมแพทย์ทหารเรือ
3. ชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัย การเข้าร่วมโครงการวิจัย การยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย การตอบแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลของกลุ่มประชากรจะเป็นความลับ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อนักเรียน
4. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลต่อโรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ โดยจะนำเสนอเป็นภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวม ตรวจสอบข้อมูล ลงรหัส เรียบร้อยแล้ว ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนรู้วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) กับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ด้วยการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ประชากร คือ นักเรียนจำพรคพิเศษ เหล่าทหารแพทย์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 60 คน ยินดีเข้าร่วมวิจัยทุกคน เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 20 - 26 ปี เฉลี่ย 20.88 ปี คะแนนรวมภาคทฤษฎีและปฏิบัติในหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ ร้อยละ 93.33 คะแนนต่ำสุดเท่ากับ ร้อยละ 74.44 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 87.28 (SD = 3.76) ผลการเรียนรู้วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล เกรดสูงสุดเท่ากับ 3.5 ต่ำสุดเท่ากับ 2 เกรดเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 (SD = 0.26) และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) เกรดสูงสุดเท่ากับ 3.57 เกรดต่ำสุดเท่ากับ 2.28 เกรดเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 (SD = 0.26)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล พบว่า กลุ่มประชากรมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 (SD = 0.56) โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ แนวทางการช่วยชีวิตทางน้ำ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 (SD = 0.59) รองลงมา คือ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 (SD = 0.50) แนวทางการป้องกันการป่วยเจ็บจากน้ำและ



ทะเล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 (SD = 0.54) และ
แนวทางการลำเลียงและการส่งต่อทางน้ำ ค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 4.14 (SD = 0.61) เมื่อพิจารณาการรับรู้
สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล
รายชื่อ พบว่าข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก

คือ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ หลักการและการ
ช่วยชีวิตทางน้ำขั้นต้น อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การ
เคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยขึ้นจากน้ำ และการดูแล
ผู้ป่วยเจ็บทางน้ำ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล

| การรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล | Mean | SD | การแปลผล |
|--|-------------|-------------|------------|
| 1. แนวทางการป้องกันการป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล | 4.28 | 0.54 | มาก |
| 1.1 อันตรายจากน้ำและทะเล | 4.25 | 0.57 | มาก |
| 1.2 ความปลอดภัยทางน้ำและการป้องกัน | 4.28 | 0.44 | มาก |
| 1.3 การเตรียมการของผู้ประสบภัยและการดำรงชีพในทะเล | 4.31 | 0.59 | มาก |
| 2. แนวทางการช่วยชีวิตทางน้ำ | 4.32 | 0.59 | มาก |
| 2.1 หลักการและการช่วยชีวิตทางน้ำขั้นต้น | 4.51 | 0.38 | มากที่สุด |
| 2.2 การช่วยชีวิตทางน้ำขั้นสูง | 4.21 | 0.46 | มาก |
| 2.3 การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยขึ้นจากน้ำ | 4.36 | 0.51 | มาก |
| 2.4 การค้นหาและการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ | 4.19 | 0.69 | มาก |
| 3. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเจ็บจากน้ำและทะเล | 4.31 | 0.50 | มาก |
| 3.1 หลักการดูแลผู้ป่วยเจ็บทางน้ำ | 4.31 | 0.56 | มาก |
| 3.2 การดูแลผู้ป่วยเจ็บทางน้ำ | 4.32 | 0.43 | มาก |
| 4. แนวทางการลำเลียงและการส่งต่อทางน้ำ | 4.14 | 0.61 | มาก |
| 4.1 ระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินทางน้ำ | 4.05 | 0.58 | มาก |
| 4.2 ระบบการแพทย์ฉุกเฉินทางทะเล | 4.07 | 0.65 | มาก |
| 4.3 การเคลื่อนย้ายและลำเลียงผู้ป่วยเจ็บทางน้ำ | 4.27 | 0.60 | มาก |
| 4.4 การเตรียมพาหนะฉุกเฉินทางการแพทย์ทางน้ำ | 4.17 | 0.68 | มาก |
| การรับรู้สมรรถนะโดยรวม | 4.25 | 0.56 | มาก |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. เพิ่มเวลาในการเรียนและการฝึกในหัวข้อนี้ให้มากขึ้น ร้อยละ 16.67
 2. อุปกรณ์ในการฝึกบางอย่างไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน เช่น หุ่นฝึกช่วยชีวิตในน้ำ
อุปกรณ์การให้ออกซิเจน เปลเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บชนิดต่างๆ เป็นต้น ร้อยละ 10
 3. ควรมีการฝึกเพิ่มเติมจากสถานที่จริง เช่น แม่น้ำ ทะเล ร้อยละ 8.33
 4. อุปกรณ์บางอย่างไม่เห็นของจริง ร้อยละ 5
3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติหัวข้อการปฏิบัติการ
ฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX)
ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนรู้วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) กับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล (N = 60)

| ตัวแปร | ผลการเรียน | | | การรับรู้สมรรถนะ |
|--|------------|--------|-------|------------------|
| | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2 |
| 1. ผลการเรียนรู้ | | | | |
| 1.1 คะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล | 1 | | | |
| 1.2 ผลการเรียนรู้วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล | .123 | 1 | | |
| 1.3 ผลการเรียนรู้เฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) | .460** | .378** | 1 | |
| 2. การรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล | | | | |
| | -.067 | -.139 | -.113 | 1 |

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

การอภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า การรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลของของนักเรียนจำทหารเรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยการ กรมแพทย์ทหารเรือ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านแนวทางการช่วยชีวิตทางน้ำ รายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ หลักการและการช่วยชีวิตทางน้ำขั้นต้น เมื่อพิจารณารายละเอียดข้อย่อย ได้แก่ การปฏิบัติโดยทั่วไปเมื่อเผชิญกับเหตุฉุกเฉินทางน้ำ ลักษณะของผู้กำลังประสบภัยทางน้ำ การใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตทางน้ำ และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ซึ่งในหัวข้อเหล่านี้นักเรียนได้ทำการฝึกปฏิบัติจริงและได้ฝึกการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าจากเหตุการณ์จำลองเสมือนจริงที่ผู้สอนสร้างขึ้น ซึ่งผลการฝึกปฏิบัติอยู่ในระดับดีเยี่ยมรวมทั้งในวิชาเรียนชั้นปีที่ 1 มีการเรียนการสอนในวิชาการช่วยฟื้นคืนชีพ ทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ มีความมั่นใจส่งผลต่อความเชื่อในการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติงาน

จริงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura & Luthans ที่กล่าวไว้เหมือนกันว่า ประสบการณ์ความสำเร็จในอดีต (Enactive mastery experience) เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อในการรับรู้สมรรถนะของตนเองของบุคคลมากที่สุด^{20,21} ส่วนการศึกษาของ ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง²² พบว่า การใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทักษะการปฏิบัติจะทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถในการฝึกปฏิบัติอย่างสูง และยังสอดคล้องกับการ ศึกษาของ ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์²³ ในการจำลองสถานการณ์เสมือนจริงจะทำให้นักเรียนมีความสามารถที่เก่งขึ้นลดความกลัว และเกิดความมั่นใจ สามารถที่จะพบข้อบกพร่องต่างๆ ของตน และนำไปสู่การพัฒนาตนเองพร้อมที่จะปฏิบัติงานจริงได้ ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ แนวทางการลำเลียงและส่งต่อทางน้ำ และรายข้อพบว่า หัวข้อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทางน้ำ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เมื่อพิจารณารายละเอียดข้อย่อย ได้แก่ การจัดระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินทางน้ำ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการปฏิบัติ ขั้นตอนการขึ้นทะเบียนชุด

ปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำ เภสัชกรปฏิบัติการของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินและผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำ และวิธีการขั้นตอนการเบิกเงินชดเชย และอัตราการจ่ายเงินชดเชยการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำ ซึ่งหัวข้อทั้งหมดจะเป็นการบรรยายทฤษฎีและมีรายละเอียดค่อนข้างมาก อาจทำให้นักเรียนเกิดความไม่มั่นใจที่จะนำองค์ความรู้ในส่วนนี้ไปปฏิบัติงานจริงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ อรรวรรณ จุลวงษ์²⁴ ประสบการณ์และการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินของนักเรียนพยาบาลกองทัพบก ด้านที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ การบริหารจัดการและการส่งต่อผู้บาดเจ็บในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งเกิดจากในภาคปฏิบัติ นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จริงจึงเกิดความไม่แน่ใจว่าจะทำได้หรือไม่ และการศึกษาของ Tilley²⁵ การเสริมสร้างสมรรถนะที่มีการฝึกฝนทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลควบคู่กับทฤษฎีอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จากการฝึกส่งผลให้เกิดสมรรถนะในการปฏิบัติจริงได้

2. จากผลการวิจัย พบว่า คะแนนรวมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติหัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ผลการเรียนรู้วิชาเวชศาสตร์ทางทะเล และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX) ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนไม่เคยเรียนหัวข้อนี้มาก่อน แต่ในเนื้อหาการเรียนการสอนหัวข้อนี้จำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานด้านการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน รวมไปถึงการมีทักษะในการว่ายน้ำ ซึ่งนักเรียนทุกคนได้ผ่านการเรียนและฝึกปฏิบัติมาเหมือนกัน ประกอบกับน้ำหนักคะแนนภาคปฏิบัติที่มีสัดส่วนมากกว่าภาคทฤษฎี การประเมินผลภาคปฏิบัติจะเน้นการให้คะแนนเป็นทีมมากกว่ารายบุคคล สัดส่วนคะแนนของ

หัวข้อการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเลมีเพียงร้อยละ 30 ของรายวิชาเวชศาสตร์ทางทะเลและเป็น 1 ใน 32 รายวิชาที่นักเรียนต้องเรียนทั้งหมดในหลักสูตร อีกประการหนึ่งอาจเนื่องมาจากนักเรียนเป็นนักเรียนประจำจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมการเรียน การทำกิจกรรม และการใช้ชีวิตประจำวันที่เหมือนกัน อาจทำให้การรับรู้สมรรถนะไม่ต่างกันมาก Bandura²⁶ กล่าวไว้ว่า บุคคล 2 คนถึงจะมีความสามารถใกล้เคียงกันแต่ก็อาจมีการรับรู้สมรรถนะที่ต่างกันในสภาพการณ์ที่ต่างกัน แต่ในกรณีสภาพการณ์ของนักเรียนไม่ต่างกันมากนัก ซึ่งอาจส่งผลให้ผลการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล สอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจวรรณ ขุนฤทธิ์²⁷ ที่ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน และการศึกษาของ สมศรี ทาทาน และ อัมพร ยานะ²⁸ ที่พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ของการฝึกภาคปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกลับมีการรับรู้ว่ามีข้องเกี่ยวกับทักษะปฏิบัติการพยาบาลและทัศนคติอยู่ในระดับมาก น้อยที่สุด ดังนั้นการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์เรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จของแต่ละบุคคลจะส่งผลต่อความเชื่อในการรับรู้สมรรถนะของตนก็ตาม แต่คุณภาพอาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพการณ์รับรู้ ความอดทน อุตสาหะ ไม่ทอดถอยของแต่ละบุคคลด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. หลักสูตรการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำและทะเล (MALS) สำหรับนักเรียนเจ้าหน้าที่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ ควรเพิ่มระยะเวลาในการอบรมให้มากขึ้น ฝึกปฏิบัติ



เพิ่มเติมในบางหัวข้อ เช่น แนวทางการลำเลียง และการส่งต่อทางน้ำ ให้ครบวงจรตั้งแต่ระบบของการบริการการแพทย์ฉุกเฉินทางน้ำและทะเลจนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บถึงโรงพยาบาลปลายทาง

2. หัวข้อที่ควรจะมีฝึกเพิ่มเติมเนื่องจากมีสมรรถนะที่ต่ำ ได้แก่ การสื่อสารในพื้นที่ขาดได้ เช่น ธง สัญญาณธง สัญญาณมือ และนกหวีด วิธีการและขั้นตอนการเบิกเงินชดเชยและอัตราการจ่ายเงินชดเชยการปฏิบัติการฉุกเฉินทางน้ำ

การช่วยเหลือนักดำน้ำที่หมดสติ และสายตัววนสายให้คำปรึกษาการเจ็บป่วยเจ็บจากการดำน้ำ

3. ควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ทะเล ชายหาด เพื่อให้นักเรียนได้ประสบการณ์ฝึกเสมือนจริงมากที่สุด และจัดหาอุปกรณ์ในการฝึกให้เพียงพอ เช่น หุ่นลอยน้ำ กระเป่ากู้ชีพ อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Naval Medical Department. Vision/strategic. [Internet]. [cited 2020 November 16]. Available from: <https://nmd.go.th/mainpage/strategic>. (in Thai).
2. Naval Operational Medicine School. Learning standards 2019. Bangkok: Naval Operational Medicine School; 2019. (in Thai).
3. Bureau of Nursing, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Main duties and responsibilities professional nurse competency (draft). Nonthaburi: Office of Nursing, Department of Medical Services, Ministry of Health; 2005. (in Thai).
4. Bandura A. Self - efficacy: the exercise of control. New York: W.H Freeman and Company; 1997.
5. The Royal Institute. The Royal Institute's dictionary 1999. Bangkok: Nanmeebooks Publications; 2003. p. 1128. (in Thai).
6. Prasopkittikun T. Self-efficacy perception and health behaviors. Thai Journal of Nursing Council 2001;16(3):1-10. (in Thai).
7. Chaiyakul T. Guidelines for emergency operations on water and sea. Bangkok: Ultimate Printing; 2014. (in Thai).
8. Naval Operational Medicine School. Course specification and course report of maritime medicine. Bangkok: Naval Operational Medicine School; 2020. (in Thai).
9. Supanpop O, Paiwithayasiritham C, Veranavin L. The development of essential profession competency model for future nursing under the Jurisdiction of the Naval Medical Department. Royal Thai Navy Medical Journal 2018;45(3):421-34. (in Thai).
10. Kaewkla C, Vongvanich P, Sujirat A, Supanitayanon T, editors. Maritime medicine. Nonthaburi: Sahamit Printing and Publishing; 2014. (in Thai).
11. Injury Prevention Division, Department of Disease Control. Message. [Internet]. [cited 2020 November 16]. Available from: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=11638&deptcode=brc&news_views=668. (in Thai).

12. Zimmerman BJ. Self-efficacy: an essential motive to learn. *Contemp Educ Psychol* 2000;25(1):82-91.
13. Duangmanee A, Chuenwisit A, Na Bangchang. A Needs assessment of maritime medicine knowledge of the faculty members at Royal Thai Navy College of Nursing. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2018;45(1):1-19. (in Thai).
14. Engkapasakorn M, Sithisarankul P. Evaluation of maritime and aquatic life support course. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2020;47(3):611-25. (in Thai).
15. Prabhasanont Y, Puasa B, Gingaew S. Perceptions on family and community health nursing competencies of nursing students at Boromarajonnani College of Nursing, Sanpasithiprasong. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2016;26(2):23-33. (in Thai).
16. Darachai W. Factors related to academic self-efficacy of second and third level students. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Srinakharinwirot University; 2011. (in Thai).
17. Dumsenin K. The relationship between academic ability and self-esteem of mathayomsuksa 5 students at Santirat Witthayalai school. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Ramkhamhaeng University; 2005. (in Thai).
18. Dulapiradit A. Adversity, academic self-efficacy, and study habits of university students with different levels of academic achievement. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Chulalongkorn University; 2004. (in Thai).
19. Panomrit S, Chareonsuk S, Ananchaipatana N. Self regulation learning among nursing students who were different in perception of self-efficacy. *Journal of Nursing and Education* 2011;4(2):95-107. (in Thai).
20. Bandura A. *Social foundations of thought and action*. New Jersey: Prentice Hall; 1986.
21. Luthan F, Youssef CM. Emerging positive organizational behavior. *Journal of Management* 2007;33(5):321-49.
22. Jamjang S, Yomdit V, Pongphetdit B, Pitaksin D, Changsieng P, Montong A. Effects of using simulation-based learning for preparation of nursing practicum on perceptions of self-efficacy in performing nursing care in a hospital. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2017;27(1):46-58. (in Thai).
23. Thanaroj S. Simulation-based learning in principles and techniques course in nursing practicum. Boromarajonani College of Nursing, *Uttaradit Journal* 2017;9(2):70-84. (in Thai).
24. Julawong O. Lived- experience and perception of emergency care competencies of Army nursing students. *Royal Thai Army Medical Journal* 2011;64(4):199-206. (in Thai).
25. Tilley DDS. Competency in nursing: a concept analysis. *J Contin Educ Nurs* 2008;39(2):58-64.
26. Bandura A. *Social learn theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall; 1977.



27. Khunrit B. The academic self-efficacy and adversity quotient of student in program business computer, Suan Dusit University, Trang Center. The 7th Hatyai National and International Conference 2016;1055-64. (in Thai).
28. Thatan S, Yana A. Perception of nursing students on their nursing skills and their professional attitudes after their first clinical practice, Boromrajonni College of Nursing, Phayao. Nursing Public Health and Education Journal 2014;15(2):46-54. (in Thai).



การศึกษาผลของระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโควิด 19 โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก The Effect of Diabetic Care System during COVID-19 Situation in Wangthong Hospital, Phitsanulok

จกกรีน สมบูรณ์จันทร์

Jukrin Somboonjun

โรงพยาบาลวังทอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

Wangthong Hospital, Public Health Phitsanulok, Phitsanulok Province

Corresponding Author: Sjukrin@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวานก่อนและหลังการเข้าโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 และเปรียบเทียบการรักษาเบาหวานระหว่างผู้ที่เข้าโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานกับผู้มารับบริการที่โรงพยาบาล ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 2,132 ราย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ ผู้ที่ควบคุม FBS ได้และเข้าร่วมโครงการ กลุ่มที่ 2 คือ ผู้ที่ควบคุม FBS ได้และรับการรักษาที่โรงพยาบาล กลุ่มที่ 3 คือ ผู้ที่ควบคุม FBS ไม่ได้และเข้าร่วมโครงการ และกลุ่มที่ 4 คือ ผู้ที่ควบคุม FBS ไม่ได้และรับการรักษาที่โรงพยาบาล รวบรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลวังทองและวิเคราะห์ด้วย Pair t-test และ Independent t-test ผลการศึกษา พบว่า การเปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวานก่อนและหลังการเข้าโครงการของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 มี FBS เฉลี่ยสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 มี FBS ต่ำกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมเบาหวานไม่ได้ทั้งกลุ่ม 3 และ 4 มีผลการรักษาไม่แตกต่างกัน

โดยสรุปแล้ว กลุ่มที่ควบคุม FBS ได้ทั้งที่เข้าร่วมโครงการและรับการรักษาที่โรงพยาบาลมี FBS สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 อย่างไรก็ตามกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีผลการรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล ดังนั้นโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการดูแลต่อเนื่องและมีประสิทธิผล ซึ่งในระยะยาวควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

คำสำคัญ: การกระจายยา เบาหวาน โควิด การแพทย์ทางไกล ระบบขนส่งพัสดุ

Received: July 19, 2022; Revised: November 11, 2022; Accepted: November 15, 2022

Abstract

The objectives of this study were 1) to compare the outcome of diabetes care before and after adjusting the diabetes care system during the coronavirus period and 2) to compare the outcomes of diabetes care between those who participated in the Diabetic Care System Program during Covid-19 situation with those who received regular hospital care. The study consisted of 2,132 diabetic patients, which were divided into four groups. Group 1 is those who can control FBS and participated in the program, Group 2 is those who control FBS and received treatment at the hospital, Group 3 is those who cannot control FBS and participated in the program, and Group 4 is those who cannot control FBS and received treatment at the hospital. Data were collected from Wang Thong Hospital Medical Information System and analyzed by pair t-test and independent t-test. The results showed that when comparing treatment outcomes before and after the initiation of the program among diabetic patients, group 1 and 2 average FBS increased statistically. The average FBS of diabetic patients in group 1 was significantly higher than that of group 2 and there is no difference of average FBS between diabetic patients in group 3 and 4.

In conclusion, the FBS control group, both participating in program and receiving hospital treatment, had a statistically significant increase in FBS. However, diabetes patients who participated in program had better outcomes than those treated at hospital. Therefore, the patients received continuous and effective care from the Diabetic Care System Program during Covid-19 situation. However, over the long term, further studies of the potential effects should be done.

Keywords: drug distribution, diabetes, COVID, telemedicine, transport system

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปลายปี ค.ศ. 2019 ประเทศจีนเริ่มมีการระบาดของไวรัสชนิดใหม่ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน และต่อมาเกิดการระบาดกระจายไปทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย¹ ทั้งนี้สถิติวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ยอดผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ทั่วโลกสูงถึง 76,712,022 ราย² ขณะที่สถานการณ์ของไทยมีแนวโน้มการระบาดใหม่ของโควิด 19 สูงขึ้นหลายพื้นที่หลังจากที่มีการแพร่ระบาดมาจากประเทศเพื่อนบ้าน สถานกักกันทางเลือกของรัฐ รวมทั้ง

ตลาดอาหารทะเลแหล่งใหญ่ของไทยในบางจังหวัด ทำให้มาตรการที่สำคัญสำหรับการควบคุมโควิด 19 เข้มงวดมากขึ้น³ มาตรการที่สำคัญสำหรับการควบคุมโควิด 19 มีทั้งมาตรการระดับบุคคล ได้แก่ การรักษาสุขอนามัยของมือและมารยาทในการไอ/จาม⁴ การรักษาระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตรจากผู้อื่น⁵ และมาตรการทางสาธารณสุข ได้แก่ การกักกัน การแยกกัก การเว้นระยะ และการติดตามผู้สัมผัสโรค⁶ ดังนั้นการลดความหนาแน่นของผู้คนในพื้นที่ต่างๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อลดโอกาสติดเชื้อหรือแพร่กระจายเชื้อที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งผู้รับบริการที่มาโรงพยาบาลก็ควรหลีกเลี่ยงการมา

โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็นเช่นกัน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานยังจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดี⁷ และลดโอกาสการนอนรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน⁸ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่ออาการรุนแรงเมื่อติดเชื้อโควิด 19 ได้

โดยผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องโดยการตรวจเลือดหรือตรวจปัสสาวะเองที่บ้าน และตรวจระดับกลูโคสในเลือดแบบผู้ป่วยนอก รวมทั้งการตรวจระดับน้ำตาลสะสม HbA1C เป็นระยะเพื่อประเมินการควบคุมเบาหวานในช่วงที่ผ่านมา⁹ ขณะที่แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560 ได้กำหนดให้ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องทุก 1 - 3 เดือน¹⁰ อันนำไปสู่คุณภาพการรักษาที่ดีและผู้ป่วยสามารถควบคุมผลการรักษาได้ตามเป้าหมายมากขึ้น¹¹ โดยการดูแลผู้ป่วยเบาหวานนอกจากการให้บริการอย่างต่อเนื่องแล้วยังต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 6 องค์ประกอบ อันได้แก่ การจัดการระบบบริการสุขภาพ การสนับสนุนการดูแลตัวเอง การสนับสนุนการตัดสินใจทางการแพทย์ การออกแบบระบบบริการที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ระบบข้อมูลทางการแพทย์ และการจัดการทรัพยากรและนโยบายของชุมชน ซึ่งเป็นเป้าหมายของ Chronic care model¹² เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของการดูแลอย่างแท้จริงอันสะท้อนออกมาที่ผลการบริการหรือผลการรักษาที่มีต่อผู้ป่วยเบาหวาน¹³ โดยการเสริมสร้างแรงจูงใจและเสริมพลังให้ผู้ป่วยเบาหวานจัดเป็นกิจกรรมสำคัญที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้¹⁴

ทั้งนี้ปกติแล้วโรงพยาบาลวังทองให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานโดยนัดหมายผู้ป่วยมารับบริการที่โรงพยาบาลเป็นหลักแม้จะมีบางส่วนที่

ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าง อย่างไรก็ตามจากข้อจำกัดต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโควิดส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลวังทอง ส่วนหนึ่งจากผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลวังทอง ทั้งสิ้นประมาณ 7,646 รายไม่สามารถมารับบริการที่โรงพยาบาลได้ตามปกตินำไปสู่ปัญหาการขาดนัดและขาดยาในที่สุด และส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสมตามมา ดังนั้นเพื่อให้เกิดการรักษาอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผู้ป่วยไม่สามารถมารับบริการได้ตามปกติ จึงจำเป็นต้องปรับแนวทางในการดูแลบางส่วนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยรูปแบบที่มีการนำมาใช้มากกว่าศตวรรษในสหรัฐอเมริกา อย่าง Mail order pharmacy นับว่าเป็นรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจมีจุดเด่นที่การส่งยาให้ผู้ป่วยผ่านระบบไปรษณีย์ทำให้สะดวกในการรับยาโดยไม่ต้องไปรับยาที่ร้านยาหรือสถานบริการทางการแพทย์¹⁵ โดยปัจจุบันหลายแห่งเริ่มนำการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาใช้งานรวมทั้งในประเทศไทยเองในช่วงวิกฤติโควิด 19 ที่ผ่านมาก็ได้รับการกระตุ้นให้มีการนำการแพทย์ทางไกลเข้ามาใช้มากขึ้น อันเป็นการตรวจรักษาผ่านระบบสื่อสารทางไกล¹⁶

อย่างไรก็ตามด้วยบริบทของอำเภอวังทอง การนำระบบการแพทย์ทางไกลมาใช้ต้องปรับระบบบริการให้เหมาะสม โครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 จึงได้รับการพัฒนาขึ้นมา โดยผู้ป่วยเบาหวานที่พิจารณาเข้าร่วมโครงการจะได้รับการติดตามให้คำปรึกษาโดยพยาบาลวิชาชีพและกระตุ้นให้เกิดการดูแลตัวเองให้มากขึ้นผ่านทางโทรศัพท์หรือไลน์แอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการยังคงได้รับบริการที่มีคุณภาพและมาตรฐานอันเป็นการสร้างการดูแลต่อเนื่องให้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม และเป็นการเพิ่มความ

สะดวกในการให้บริการให้มากขึ้น ลดการเดินทาง และลดโอกาสเข้าสู่พื้นที่แออัดอีกด้วย ซึ่งการออกแบบระบบอิงตาม Chronic care model

ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้วมีประสิทธิภาพที่ดีและมีคุณภาพที่เพียงพอในการให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาผลของระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก โดยเป็นการศึกษาผลการรักษาเบาหวานทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการและศึกษาผลการรักษาเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการกับผู้ป่วยเบาหวานที่ยังคงมารับการรักษาตามปกติที่โรงพยาบาลวังทอง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ทำการติดตามผลการรักษาผ่านระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง FBS และ HbA1C โดยผลการศึกษาที่ได้ยังนำไปสู่การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบการแพทย์ทางไกลรวมทั้งการพัฒนากระบวนการบริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มอื่นๆ ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวานระหว่างก่อนและหลังการเริ่มโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรักษาเบาหวานระหว่างผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลกกับผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

สมมติฐานการวิจัย

1. ไม่มีความแตกต่างของผลการรักษาเบาหวานระหว่างก่อนและหลังการเริ่มโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก
2. ไม่มีความแตกต่างระหว่างผลการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลกกับผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ระบบบริการสุขภาพที่โรงพยาบาลวังทอง จัดบริการแก่ผู้ป่วยเบาหวานมีผลต่อการรักษาเบาหวาน โดยการปรับระบบบริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 มีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 องค์ประกอบตาม Chronic care model ได้แก่ การจัดการระบบบริการสุขภาพ ระบบบริการที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ระบบสารสนเทศทางคลินิก การสนับสนุนการตัดสินใจ การสนับสนุนให้เกิดการดูแลตัวเอง และการจัดทรัพยากรของชุมชนที่มีผลต่อการให้บริการผู้ป่วยเบาหวาน รูปแบบการจัดบริการแบบใหม่ที่โรงพยาบาลวังทองจัดทำออกมาเป็นโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 จึงถูกออกแบบมาให้สอดคล้องกับหลักการของ Chronic care model เพื่อสร้างการดูแลต่อเนื่องผ่านการแพทย์ทางไกล ทั้งนี้ได้ปรับรูปแบบการรักษาผู้ป่วยเบาหวานให้ติดตามการรักษาได้ผ่านทางโทรศัพท์หรือไลน์แอปพลิเคชัน แล้วจัดส่งยาผ่านเครือข่ายสาธารณสุขหรือระบบขนส่งพัสดุ เป็นการสร้างให้เกิดการดูแลต่อเนื่องที่ผู้ป่วยเบาหวานเข้าถึงได้สะดวกขึ้นผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของการแพทย์ทางไกล ทั้งนี้ในช่วงเริ่ม



ดำเนินโครงการผู้ป่วยเบาหวานเป็นผู้เลือกแนวทางการรักษาเองผ่านการติดตามของพยาบาลจากโรงพยาบาลวังทอง โดยพยาบาลของโรงพยาบาลวังทองมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและแนะนำในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานแต่ละราย แล้วจึงให้ผู้ป่วยเบาหวานพิจารณาเลือกรับบริการที่สะดวกสำหรับผู้ป่วยเบาหวานอย่างอิสระโดยเน้นที่ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ควบคุมเบาหวานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด อย่างไรก็ตามในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมเบาหวานไม่ได้ แม้แนะนำให้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลตามปกติแต่ถ้าผู้ป่วยเลือกรับยาตามโครงการก่อนโลมให้เลือกได้ในช่วงที่เริ่มโครงการ

เนื่องจากสถานการณ์โควิด 19 ทำให้การเดินทางมารับการรักษาที่โรงพยาบาลไม่สะดวกเท่าที่ควร โดยกำหนดให้เบาหวานที่ควบคุมได้ คือ กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือด FBS ไม่เกิน 160 mg/dl โดยสรุปแล้วการรักษาเบาหวานในช่วงที่ดำเนินโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจึงมีทั้งกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มที่มารับบริการตามปกติที่โรงพยาบาล โดยผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มสามารถเลือกรับบริการได้อย่างอิสระในช่วงแรกของการเริ่มโครงการ ทั้งนี้สรุปกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ร่วมกับวิเคราะห์แบบ Retrospective cohort study
ประชากร คือ ผู้ป่วยเบาหวานทุกรายที่รักษาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลวังทอง จำนวน 3,507 ราย ในช่วงมกราคม - ธันวาคม 2563

กลุ่มตัวอย่าง คือ เกณฑ์การคัดเลือกกำหนดให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการต่อเนื่องตั้งแต่ มกราคม - มีนาคม 2563 ทุกวันเข้าเกณฑ์เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา และมีเกณฑ์การคัดออก 2 กรณี คือ 1. ขาดการรักษาต่อเนื่องเกินกว่า 3 เดือนหลังเริ่มโครงการ 2. ข้อมูลจากระบบไม่ครบถ้วนจึงทำการคัดออก ทั้งนี้มีผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าเกณฑ์ทั้งสิ้น 2,132 ราย จากนั้นทำการแบ่งกลุ่ม

ตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ตามการเข้าร่วมโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของผู้ป่วยเบาหวานและระดับน้ำตาลในเลือดที่ผู้ป่วยเบาหวานได้ทำการตรวจในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม 2563 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 160 mg/dl และได้รับการรักษาโดยการติดตามทางโทรศัพท์หรือไลน์แอปพลิเคชัน แล้วจัดส่งยาให้ผ่านเครือข่ายสาธารณสุขหรือระบบขนส่งพัสดุ เป็น ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 จำนวน 814 ราย

2. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 160 mg/dl และมารับบริการที่โรงพยาบาลวังทองตามปกติ เป็น ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 2 จำนวน 802 ราย

3. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้สูงกว่า 160 mg/dl และได้รับการรักษาโดยการติดตามทางโทรศัพท์หรือ ไลน์แอปพลิเคชัน แล้วจัดส่งยาให้ผ่านเครือข่ายสาธารณสุขหรือระบบขนส่งพัสดุ เป็น ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 จำนวน 133 ราย

4. ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้สูงกว่า 160 mg/dl และมารับบริการที่โรงพยาบาลวังทองตามปกติ เป็น ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 4 จำนวน 383 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบบันทึกผลการรักษาและข้อมูลส่วนบุคคลได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ทั้งนี้ไม่ได้มีการหาคุณภาพของเครื่องมือเนื่องจากเป็นภาวะเร่งด่วนหากไม่มีการปรับระบบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในเวลาอันรวดเร็วจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเบาหวานมากกว่า จากการขาดนัด/ขาดยาจนคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในที่สุด การเริ่มดำเนินโครงการจึงเป็นไปอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามได้

กำหนดให้ทุกสัปดาห์มีการสอบสวนข้อมูลในผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการให้สอดคล้องตามแนวทางที่กำหนดไว้ หรือเป็นไปโดยสมัครใจของผู้ป่วยเบาหวาน ขณะเดียวกันได้ติดตามในส่วนของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มแรกๆ ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นระยะว่าไม่ได้รับผลทางลบแต่อย่างใด อันเกิดจากการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 โดยกิจกรรมในการดำเนินการตามโครงการเริ่มจากการคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานที่ตรงตามเกณฑ์ คือ มี FBS ไม่เกิน 160 mg/dL เป็นกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยเบาหวานที่มี FBS เกินกว่า 160 mg/dL ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในช่วงแรกที่มีการกำหนดให้งดการเดินทาง ลดความแออัดผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการอนุโลมให้เข้าร่วมโครงการได้ด้วยเช่นกัน จากนั้นกำหนดให้พยาบาลของโรงพยาบาลวังทองโทรติดตามหรือติดต่อทางไลน์แอปพลิเคชัน เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำและติดตามผู้ป่วยเบาหวานและทำการจัดส่งยาให้ทางระบบขนส่งพัสดุหรือกระจายยาผ่านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อไป ทั้งนี้กำหนดให้หลังได้รับยาตามโครงการแล้วต้องมาตรวจติดตามต่อเนื่องที่โรงพยาบาลในครั้งต่อไปเท่านั้น โดยการดำเนินโครงการอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมของกลุ่มงานโรคเรื้อรังไม่ติดต่อและมีผู้บริหารของหน่วยงานคอยกำกับติดตามอีกชั้นหนึ่ง สำหรับแบบบันทึกผลการรักษาและข้อมูลส่วนบุคคลเป็นแบบบันทึกที่มีข้อมูลสำคัญสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ FBS และ HbA1C ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลวังทอง โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในช่วง มกราคม - ธันวาคม 2563 ทั้งนี้ในการเก็บข้อมูลได้จัดทำตารางการบันทึกข้อมูลที่เป็นสำเนาสำหรับใช้ในการศึกษา จากนั้นดึงชุดข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์



ของโรงพยาบาลวังทองออกมาจากระบบและทำการวิเคราะห์จัดข้อมูลโดยใช้ Excel และ QlikView เพื่อจัดระเบียบข้อมูลให้พร้อมก่อนนำเข้า SPSS เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก เลขที่โครงการวิจัย 0149-2564 เลขที่หนังสือรับรอง 012/2564 วันที่อนุมัติ 25 มิถุนายน 2564 ถึง 24 มิถุนายน 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลทั่วไป การทดสอบความแตกต่างระหว่างผลการรักษาก่อนและหลังการเริ่มโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ใช้การวิเคราะห์ Pair t-test การเปรียบเทียบผลการรักษา ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการกับผลการรักษาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีมารับบริการที่

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (n = 2,132)

| | จำนวน | เพศ | | อายุเฉลี่ย | BMI เฉลี่ย | ความดันโลหิตสูง | ไขมันในเลือดสูง |
|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|
| | | ชาย | หญิง | | | | |
| กลุ่มที่ 1 | 814 | 292 | 522 | 63.91 | 25.31 | 670 (82.30) | 650 (79.90) |
| กลุ่มที่ 2 | 802 | 275 | 527 | 63.12 | 25.64 | 650 (81.00) | 605 (75.40) |
| กลุ่มที่ 3 | 133 | 45 | 88 | 61.39 | 25.12 | 99 (74.40) | 109 (82.00) |
| กลุ่มที่ 4 | 383 | 126 | 257 | 59.99 | 25.68 | 288 (75.20) | 309 (80.70) |
| รวม | 2,132 | 738 | 1,394 | 62.75 | 25.33 | 1,707 (80.10) | 1,673 (78.50) |

สำหรับการรักษาผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ Metformin เป็นหลักสูงถึงร้อยละ 73.20 ขณะที่การใช้ Glipizide ร้อยละ 57 โดยมีการใช้ Insulin ร้อยละ 36.80 ส่วน FBS มีค่าเฉลี่ยรวมก่อนเริ่มโครงการ 143.80 mg/dL และมีค่าเฉลี่ยรวมหลังเริ่มโครงการ 155.75 mg/dL ขณะที่ HbA1C มีค่าเฉลี่ยรวมก่อนเริ่มโครงการ 7.60% และมีค่าเฉลี่ยรวมหลังเริ่มโครงการ 7.57% ดังตารางที่ 2

โรงพยาบาลตามปกติ ใช้การวิเคราะห์ Independent t-test ทั้งนี้ผลการรักษาเบาหวานที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบได้แก่ FBS และ HbA1C โดยใช้ผลการรักษาครั้งล่าสุดก่อนเริ่มโครงการเปรียบเทียบกับผลการรักษาครั้งแรกที่ผู้ป่วยเบาหวานกลับมาเข้ารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลหลังเริ่มโครงการ ซึ่งผลการรักษาที่นำมาใช้อยู่ในช่วงเวลาไม่เกิน 3 เดือน ทั้งก่อนและหลังการเริ่มโครงการ

ผลการวิจัย

การศึกษาผลของระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 กรณีศึกษาโรงพยาบาลวังทอง จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลทั่วไป พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 62.75 ปี BMI 25.33 ทั้งนี้ส่วนใหญ่มีโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย คิดเป็นร้อยละ 80.10 และ 78.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 การรักษาเบาหวานและผลการรักษาก่อนและหลังการเริ่มโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก (n = 2,132)

| | จำนวน | Anti-Diabetes(ร้อยละ) | | | ค่าเฉลี่ย FBS | | ค่าเฉลี่ย HbA1C | |
|------------|-------|-----------------------|---------------|-------------|---------------|--------|-----------------|------|
| | | Metformin | Glipizide | Insulin | ก่อน | หลัง | ก่อน | หลัง |
| กลุ่มที่ 1 | 814 | 602 (74.00) | 442 (54.30) | 207 (25.40) | 124.95 | 142.95 | 7.10 | 7.17 |
| กลุ่มที่ 2 | 802 | 551 (68.70) | 398 (49.60) | 298 (37.20) | 126.04 | 149.11 | 7.43 | 7.49 |
| กลุ่มที่ 3 | 133 | 98 (73.70) | 90 (67.70) | 76 (57.10) | 197.98 | 185.94 | 8.88 | 8.59 |
| กลุ่มที่ 4 | 383 | 309 (80.70) | 285 (74.40) | 204 (53.30) | 197.75 | 181.16 | 8.60 | 8.33 |
| รวม | 2,132 | 1,560 (73.20) | 1,215 (57.00) | 785 (36.80) | 143.80 | 155.75 | 7.60 | 7.57 |

เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างก่อนและหลังการเริ่มโครงการโดยใช้ Pair t-test พบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 FBS ก่อนเริ่มโครงการมีค่าเฉลี่ย 124.95 mg/dL และ 126.04 mg/dL ตามลำดับ และหลังเริ่มโครงการมีค่าเฉลี่ย 142.95 mg/dL และ 149.11 mg/dL ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดย HbA1C มีความต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน ส่วนผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 และ 4 FBS ก่อนเริ่มโครงการมีค่าเฉลี่ย 197.98 mg/dL และ 197.75 mg/dL ตามลำดับ ขณะที่หลังเริ่มโครงการมีค่าเฉลี่ย 185.94 mg/dL และ 181.16 mg/dL ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม HbA1C ในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังการเริ่มโครงการไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวานระหว่างก่อนและหลังการเริ่มโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ในพื้นที่อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ด้วย Pair t-test (n = 2,132)

| | การตรวจทางห้องปฏิบัติการ | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง | ผลการรักษา | | | | | |
|------------|--------------------------|--------------------|------------|---------------------|-----------|---------------------|---------|--------|
| | | | ก่อน | | หลัง | | ค่า t | Sig.* |
| | | | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | | |
| กลุ่มที่ 1 | FBS | 629 | 124.95 | 19.91 | 142.95 | 44.872 | -10.75 | <.001* |
| | HbA1C | 603 | 7.08 | 1.51 | 7.18 | 1.664 | -1.872 | 0.031* |
| กลุ่มที่ 2 | FBS | 708 | 126.04 | 20.675 | 149.11 | 54.174 | -11.219 | <.001* |
| | HbA1C | 604 | 7.41 | 1.761 | 7.52 | 1.838 | -1.901 | 0.029* |
| กลุ่มที่ 3 | FBS | 123 | 197.98 | 37.226 | 185.94 | 68.225 | 1.695 | 0.046* |
| | HbA1C | 101 | 8.85 | 1.657 | 8.64 | 1.765 | 1.183 | 0.12 |
| กลุ่มที่ 4 | FBS | 356 | 197.75 | 41.271 | 181.16 | 59.107 | 5.047 | <.001* |
| | HbA1C | 279 | 8.55 | 1.74 | 8.31 | 1.86 | 2.152 | 0.016* |

* p < .05



การเปรียบเทียบผลการรักษาก่อนเริ่มโครงการโดยใช้ Independent t-test ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 กับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 และ 4 มี FBS เฉลี่ยไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามในส่วน HbA1C พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 มี HbA1C เฉลี่ยที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบผลการรักษาหลังเริ่มโครงการโดยใช้ Independent t-test ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 มี FBS เฉลี่ยต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 มี FBS เฉลี่ย 142.95 mg/dl ต่ำกว่า FBS เฉลี่ยของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่า 149.11 mg/dl ขณะที่ HbA1C ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน ส่วนการเปรียบเทียบผลการรักษาหลังเริ่มโครงการระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 และ 4 พบว่า FBS เฉลี่ยของผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มนี้ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย HbA1C เฉลี่ยของผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มนี้ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวานระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 กับกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามปกติด้วย Independent t-test (n = 2,132)

| การเปรียบเทียบ | | | จำนวน | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่า t | Sig. |
|------------------|-------|---------------|-------|-----------|---------------------|--------|--------|
| ก่อนเริ่มโครงการ | FBS | กลุ่มที่ 1** | 814 | 126.07 | 19.789 | -0.478 | 0.316 |
| | | กลุ่มที่ 2*** | 802 | 126.55 | 20.56 | -0.478 | 0.316 |
| | HbA1C | กลุ่มที่ 1** | 657 | 7.1 | 1.518 | -3.615 | <.001* |
| | | กลุ่มที่ 2*** | 657 | 7.43 | 1.771 | -3.615 | <.001* |
| หลังเริ่มโครงการ | FBS | กลุ่มที่ 1** | 629 | 142.95 | 44.872 | -2.25 | 0.012* |
| | | กลุ่มที่ 2*** | 708 | 149.11 | 54.174 | -2.275 | 0.012* |
| | HbA1C | กลุ่มที่ 1** | 697 | 7.17 | 1.659 | -3.347 | <.001* |
| | | กลุ่มที่ 2*** | 670 | 7.49 | 1.855 | -3.339 | <.001* |
| ก่อนเริ่มโครงการ | FBS | กลุ่มที่ 3** | 133 | 197.71 | 37.362 | -0.289 | 0.386 |
| | | กลุ่มที่ 4*** | 383 | 198.89 | 41.809 | -0.306 | 0.38 |
| | HbA1C | กลุ่มที่ 3** | 111 | 8.88 | 1.67 | 1.47 | 0.071 |
| | | กลุ่มที่ 4*** | 305 | 8.6 | 1.755 | 1.504 | 0.067 |
| หลังเริ่มโครงการ | FBS | กลุ่มที่ 3** | 123 | 185.94 | 68.225 | 0.743 | 0.229 |
| | | กลุ่มที่ 4*** | 356 | 181.16 | 59.107 | 0.693 | 0.245 |
| | HbA1C | กลุ่มที่ 3** | 107 | 8.59 | 1.751 | 1.213 | 0.113 |
| | | กลุ่มที่ 4*** | 299 | 8.33 | 1.898 | 1.26 | 0.104 |

* p < .05

** กลุ่มที่ 1 และ 3 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19

*** กลุ่มที่ 2 และ 4 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังทอง

การอภิปรายผลการวิจัย

โครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 เป็นโครงการเร่งด่วนที่จัดทำขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาช่วงที่โควิด 19 ระบาดเนื่องจากรัฐบาลร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขมีมาตรการออกมาเพื่อลดการแพร่กระจายลดการระบาดของโควิด 19 ทั้งมาตรการระดับบุคคล⁴ รวมทั้งมาตรการทางสาธารณสุข⁶ ซึ่งมาตรการหนึ่งที่สำคัญ คือ DMHTT⁵ โดยโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 เป็นโครงการที่ออกแบบมาให้สอดคล้องกับแนวคิด Chronic care model¹² อันมีองค์ประกอบสำคัญ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การจัดการระบบบริการสุขภาพ การสนับสนุนการดูแลตัวเอง การสนับสนุนการตัดสินใจทางการแพทย์ การออกแบบระบบบริการที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ระบบข้อมูลทางการแพทย์ และการจัดการทรัพยากรและนโยบายของชุมชน โดยมีเป้าหมายที่สำคัญนอกจากตอบสนองต่อนโยบายและมาตรการของรัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุขแล้วก็เพื่อสร้างการดูแลต่อเนื่องให้เกิดขึ้นอันนำไปสู่ผลการรักษาที่ดีของผู้ป่วยเบาหวาน¹³ ทั้งนี้การได้รับการสนับสนุนจากชุมชนโดยเฉพาะในส่วนของ อสม. และการติดตามใส่ใจในการดูแลของพยาบาลนำไปสู่การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ดีขึ้น¹⁷ อันนำไปสู่การควบคุมน้ำตาลได้ดีกว่า¹⁸ โดย Metformin ยังเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาและถือเป็นยาลำดับแรกที่ใช้ในการรักษาเบาหวานโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีความเสี่ยงระดับสูง¹⁹

การเปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวานระหว่างก่อนและหลังการเริ่มโครงการ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยทั้ง FBS และ HbA1C เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในการติดตามหลังเริ่มโครงการ ขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ยทั้ง FBS และ HbA1C ที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน ข้อสังเกตที่สำคัญ คือ

ทั้งสองกลุ่มมีระดับน้ำตาลที่เพิ่มขึ้นแม้ยังอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่เกิน 160 mg/dl ทั้งนี้เหตุผลหนึ่งที่น่าจะเป็นไปได้ คือ ช่วงเวลาที่เริ่มต้นโครงการเริ่มเข้าสู่หน้าร้อนต่อหน้าฝนอันเป็นช่วงที่ผลไม่เมืองร้อนที่มีในประเทศไทยเริ่มออกผลผลิต และในช่วงอากาศร้อนอาหารและเครื่องดื่มเย็นๆ ที่มีน้ำตาลสูงก็มักเป็นที่นิยมของคนทั่วไป²⁰ ขณะเดียวกันผลกระทบจากโควิด 19 ก็ทำให้การออกมานอกบ้านเพื่อทำกิจกรรมอันส่งผลดีต่อร่างกายลดน้อยลงได้นอกจากนี้สำหรับคนชนบทยังนิยมดื่มสุราเพื่อคลายเหนื่อย²¹ ซึ่งการดื่มสุราหรือแอลกอฮอล์มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อดื่มในปริมาณที่มากเกินไป

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 และ 2 หลังเริ่มโครงการ พบว่า ทั้ง FBS และ HbA1C เฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 มี FBS และ HbA1C เฉลี่ยต่ำกว่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 2 ดังนั้นโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ใช้ในการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับการมารับบริการที่โรงพยาบาลตามปกติ โดยผลการรักษาเบาหวานที่ดีทำให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเหมาะสม สามารถลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนลงได้^{22,23} ทั้งนี้ประโยชน์ที่ได้จากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอย่างเข้มงวดแม้จะผ่านไประยะถึง 10 ปี ยังได้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องที่มีผลต่อ Microvascular risk และ Macrovascular risk²⁴ จึงจำเป็นต้องควบคุมเบาหวานให้ได้ตามค่าเป้าหมาย ส่วนการจัดส่งยาให้ผู้ป่วยเบาหวานเป็นสิ่งที่สำคัญที่ช่วยให้การเข้าถึงยาในช่วงที่จำกัดการเดินทางเป็นไปได้ง่ายและสะดวกขึ้น ซึ่งต่างประเทศได้มีการนำรูปแบบ Mail order pharmacy มาใช้นานมาแล้ว¹⁵ นอกจากนี้

เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการรักษาทางไกล¹⁶ ยิ่งเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงให้มากขึ้น

ส่วนผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 และ 4 พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง FBS และ HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองกลุ่ม โดยระดับ FBS เฉลี่ยจากระดับเกือบ 200 mg% ก่อนเริ่มโครงการเหลือประมาณ 180 mg/dl หลังเริ่มโครงการทั้งสองกลุ่ม ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานทั้งสองกลุ่มมี FBS เฉลี่ยทั้งก่อนและหลังเริ่มโครงการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ HbA1C ก็มีลักษณะที่สอดคล้องกัน ดังนั้นโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 จึงมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ยังควบคุมเบาหวานไม่ได้เช่นกัน การที่ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 และ 4 ควบคุมเบาหวานได้ดีขึ้น อาจเกิดจากการตระหนักรู้ตนเองมากขึ้นส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่เหมาะสมต่อการควบคุมโรคเพิ่มขึ้น²⁵ ทั้งนี้สิ่งที่ต้องระวังและติดตามสำหรับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 3 และ 4 ให้มากขึ้นคือ เรื่องของภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานทั้งภาวะแทรกซ้อนฉุกเฉินในระยะสั้นและภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังในระยะยาว²⁶ เนื่องจากค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดแม้มีแนวโน้มดีขึ้นแต่ยังมีค่าเฉลี่ยที่สูงเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนด

โดยสรุปแล้วในส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุม FBS ได้ไม่เกิน 160 mg/dL พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการมีผลการรักษาที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ 2 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมเบาหวานไม่ได้ทั้งกลุ่ม 3 และ 4 มีผลการรักษาไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการปรับระบบการดูแลตามโครงการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการ

ดูแลอย่างต่อเนื่องและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ของโรงพยาบาลวังทองแสดงให้เห็นว่าการรักษาโดยการติดตามทางโทรศัพท์หรือไลน์แอปพลิเคชันแล้วจัดส่งยาให้ได้ผลที่ดีกว่าการมารับการรักษาที่โรงพยาบาลตามปกติในระยะสั้นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีและให้ผลการรักษาไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยเบาหวานที่ยังควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การรักษาโดยการติดตามทางโทรศัพท์หรือไลน์แอปพลิเคชัน แล้วจัดส่งยาผ่านเครือข่ายสาธารณสุขหรือระบบขนส่งพัสดุสามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานได้ดีในระยะสั้น แต่ระยะยาวจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม

2. อาจเพิ่มคุณภาพในการรักษาโดยการติดตามทางโทรศัพท์หรือไลน์แอปพลิเคชันแล้วจัดส่งยาให้และใช้การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดโดยให้ผู้ป่วยเบาหวานตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (Self-Monitoring of Blood Glucose: SMBG) ผสมผสานกับการติดตามผ่านระบบสื่อสารทางไกลต่างๆ ที่เหมาะสมตามบริบทของผู้รับบริการในลักษณะที่เป็นการแพทย์ทางไกลที่สมบูรณ์มากขึ้น

3. ปรับแนวทางประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังเช่นเดียวกันกับผู้ป่วยเบาหวาน และในระยะยาวอาจพิจารณาศึกษาความคุ้มค่าในการจัดหาเครื่องวัดความดันโลหิตส่วนบุคคลให้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์มากขึ้นในการให้บริการทางการแพทย์แบบทางไกล



เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Update Covid 19 what we Know? [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/update-28-covid-19-what-we-know---june2020---thai.pdf?sfvrsn=724d2ce3_0.
2. Worldometers. Covid-19 Coronavirus pandemic. [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. COVID-19. [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php>. (in Thai).
4. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Data for self-protection from Covid 19. [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/introduction/introduction01.pdf>. (in Thai).
5. Prutpinyo C. Surveillance, prevention, and control measures of COVID-19 pandemic. *Public Health Policy and Laws Journal* 2020;6(2):467-85. (in Thai).
6. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Prevention Covid measures. [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/im_commands/im_commands09.pdf. (in Thai).
7. Chan KS, Wan EYF, Chin WY, Cheng WHG, Ho MK, Yu EYT, et al. Effects of continuity of care on health outcomes among patients with diabetes mellitus and/or hypertension: a systematic review. *BMC Fam Pract* 2021;22(145): <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01493-x>.
8. Kyoung Hee Cho, Chung Mo Nam, Young Choi, Jae-Woo Choi, Seon-Heui Lee, Eun-Cheol Park. Impact of continuity of care on preventable hospitalization of patients with type 2 diabetes: a nationwide Korean cohort study, 2002-10. *International Journal for Quality in Health Care* 2016;28(4):478-85.
9. Wongthawarawat W. Diabetes mellitus. In: Sridama W, editor. *Textbook of internal medicine 3*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2007. p.171-86. (in Thai).
10. Diabetes Association of Thailand under The Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. *Practice guidelines for diabetes 2017*. Pathumthani: Romyen Media; 2017. (in Thai).
11. Advanced Medical Reviews. Continuity of care: improving patient outcomes. [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: <https://www.admere.com/amr-blog/continuity-of-care-improving-patient-outcomes>.
12. Baptista DR, Wiens A, Pontarolo R, Regis L, Christine Reis WCT, Correr CJ. The chronic care model for type 2 diabetes: a systemic review. *Diabetology and Metabolic Syndrome* 2016;8(7).doi:10.1186/s13098-015-0119-z.

13. Agency for Healthcare Research and Quality. Integrating chronic care and business strategies in the safety net. [Internet]. [cited 2021 May 31]. Available from: <https://www.ahrq.gov/ncepcr/care/chronic-tool/index.html>.
14. Meesilp R, Pragodpol P. Development of DM bank innovation for uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(3):496-515. (in Thai).
15. Kruczek N. What is the role of the mail-order pharmacy? [Internet]. [cited 2021 March 9]. Available from: <https://www.pharmacytimes.com/view/what-is-the-role-of-the-mail-order-pharmacy>.
16. eVisit. Telemedicine definition. [Internet]. [cited 2021 March 9]. Available from: <https://evisit.com/resources/telemedicine-definition>.
17. Rakkwamsuk S, Reunreang T. Factors predicting health behaviors among type 2 diabetes patients dwelling in Mueng district, Chon Buri province. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2020;47(3):544-61. (in Thai).
18. Suwattanakul T. Factors related to blood sugar control among diabetes mellitus type 2 patients. *Journal of Health System Research* 2018;12(3):515-22. (in Thai).
19. Baker C, Retzik-Stahr C, Singh V, Plomondon R, Anderson V, Rasouli N. Should metformin remain the first-line therapy for treatment of type 2 diabetes?. *Therc Adv Endocrinol Metab* 2021;12:1-13.
20. Bangkok Hospital. Diabetic diet in summer. [Internet]. [cited 2022 May 15]. Available from: <https://www.bangkokhospital.com/content/diabetic-diet-in-summer>. (in Thai).
21. Nunphoobal S. Myth of liquor in context of Thai society. *Journal of Humanities and Social Sciences Loei Rajabhat University* 2018;1(2):97-106. (in Thai).
22. Mannucci E, Dicembrini I, Lauria A, Pozzilli P. Is glucose control important for prevention of Cardiovascular disease in diabetes?. *Diabetes Care* 2013;36 (Suppl 2):S259-63.
23. Goto A, Noda M, Matsushita Y, Goto M, Kato M, Isogawa A, et al. Hemoglobin A1c levels and the risk of cardiovascular disease in people without known diabetes: a population-based cohort study in Japan. *Medicine* 2015;94(17):e785.
24. Holman R, Paul SK, Bethel MA, Matthews DR, Neil AW. 10-Year Follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N Eng J Med* 2008;359:1577-89.
25. Schulman-Green D, Jaser S, Park C, Whittmore R. A metasynthesis of factors affecting self-management of chronic illness. *J Adv Nurs* 2016;72(7):1469-89.
26. Nathan DM. The diabetes control and complications trial/epidemiology of diabetes interventions and complications study at 30 years: overview. *Diabetes Care* 2014;37:9-16.



ปัจจัยทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาว จากมะเร็งเต้านม

Factors Predicting Spiritual Well-being among Long-term Breast Cancer Survivors

วนิดา เหมหา* ทิพาพร วงศ์หงษ์กุล** ขนิษฐา รัตนกัลยา***

Wanida Hemha,* Tipaporn Wonghongkul,** Kanittha Rattanakanlaya***

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Chiang Mai Province

** , *** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** , *** Faculty of Nursing, Chiang Mai University, Chiang Mai Province

** Corresponding Author: tipaporn.w@cmu.ac.th

บทคัดย่อ

วิจัยความสัมพันธ์เชิงทำนายครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระดับและความสามารถในการทำนายของความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด แรงสนับสนุนทางสังคมต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม หลังจากวินิจฉัย 5 - 10 ปี จำนวน 139 ราย ที่ห้องตรวจมะเร็งเต้านม แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลรัฐบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 3 แห่ง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ เก็บข้อมูลตั้งแต่ มกราคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรุนแรงของอาการ แบบวัดเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต แบบวัดแรงสนับสนุนทางสังคม และแบบวัดความผาสุกทางจิตวิญญาณ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและระดับของตัวแปรที่เลือกสรรด้วยสถิติพรรณนา และวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความรุนแรงของการเจ็บป่วยซึ่งเป็นอาการที่ผ่านมาใน 7 วันอยู่ในระดับต่ำ (Mean = 11.91, SD = 11.96) และคะแนนเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดใน 1 ปีที่ผ่านมา อยู่ในระดับต่ำ (Mean = 2.29, SD = 2.04) ส่วนคะแนนแรงสนับสนุนทางสังคม (Mean = 32.78, SD = 5.83) และคะแนนความผาสุกทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับสูง (Mean = 57.67, SD = 5.52) แรงสนับสนุนทางสังคมเพียงปัจจัยเดียว สามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมได้ร้อยละ 18.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลและวางแผนการพยาบาล โดยคงไว้ซึ่งความรุนแรงของอาการและเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดที่ต่ำ และส่งเสริมและคงไว้ซึ่งแรงสนับสนุนทางสังคมที่พบว่าอยู่ในระดับสูงให้คงอยู่ต่อไป

Received: September 1, 2022; Revised: November 7, 2022; Accepted: November 13, 2022



คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย ความผาสุกทางจิตวิญญาณ ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม

Abstract

This predictive correlational research study aims to explore the levels and predictive ability of severity of the illness, stressful life events, and social support on the spiritual well-being of 139 long-term breast cancer survivors who were between 5 - 10 years after diagnosis and follow-up at the out-patient breast clinic department of three government hospitals under the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation in Bangkok. Inclusion criteria was used to select samples. Data was collected from January to July 2021. The measurements included the Personal Data Questionnaire, Memorial Symptom Assessment Scale, Life Stress Event Scale, Social Support Measure, and Spiritual Well-being Scale for Thai Buddhist Adults with chronic illness. The personal data and the levels of selected variables were analyzed by descriptive statistics, and the predictive power was analyzed using stepwise multiple regression analysis.

The results showed that the majority of samples reported the severity of the illness (in the last 7 days) at a low level (Mean = 11.91, SD = 11.96), and stressful life events (in the past 1 year) at a low level (Mean = 2.29, SD = 2.04). High levels of social support (Mean = 32.78, SD = 5.83) and spiritual well-being (Mean = 57.67, SD = 5.52) were shown. Only social support statistically and significantly predicted the spiritual well-being of long-term breast cancer survivors (18.20%) ($p < .001$). The results of this research will provide basic information for nurses to use as a guide for nursing care and planning while maintaining low levels of symptom severity and stressful life events, as well as promoting and maintaining a high level of social support.

Keywords: factors predicting, spiritual well-being, long-term breast cancer survivors

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก พบว่า มะเร็งเต้านมเป็นกันมากใน 3 ลำดับแรก โดยอัตราการรอดชีวิตเฉลี่ย 5 ปีสำหรับผู้หญิงในสหรัฐอเมริกาที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะลุกลามแบบไม่แพร่กระจายคือ ร้อยละ 90 อัตราการรอดชีวิตเฉลี่ย 10 ปีสำหรับผู้หญิงที่เป็นมะเร็งเต้านมแบบไม่แพร่กระจาย

คือ ร้อยละ 84¹ และมีการศึกษาอัตราการรอดชีพและปัจจัยพยากรณ์โรคของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต พบว่า มีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 253 ราย ยังมีชีวิตอยู่ 170 ราย (ร้อยละ 67.2) อัตราการรอดชีพ 5 ปี ของผู้ป่วยทั้งหมดเท่ากับ ร้อยละ 65.5 และเมื่อวิเคราะห์แยกตามระยะโรค พบว่า อัตราการรอดชีพ 5 ปี ระยะที่ 1, 2, 3 และ 4 เท่ากับร้อยละ 82.4, 79.2, 45.3 และ 0 ตามลำดับ² จากข้อมูลดังกล่าวบ่งบอกว่าแนวโน้มของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้น

ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม (Long-term breast cancer survivors) หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นมะเร็งเต้านมที่มีชีวิตหลังจากเริ่มวินิจฉัยมานานอย่างน้อย 5 ปี³ ซึ่งผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมอาจได้รับผลกระทบจากการรักษา

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาวมาจากผลข้างเคียงของยาและภาวะแทรกซ้อน การรักษาหลัก ได้แก่ การผ่าตัด ให้ยาเคมีบำบัด และรังสีรักษา หรือการรักษาอื่น ซึ่งอาจส่งผลกระทบระยะยาวทางด้านร่างกาย ได้แก่ ข้อไหล่ยึด การหมุนของหัวไหล่ทำได้ลดลง การทำงานขาดความแข็งแรง เนื้อเยื่อเกิดพังผืด ส่งผลให้การไหลเวียนของระบบน้ำเหลืองไม่ดี ก่อให้เกิดภาวะบวมของต่อมน้ำเหลืองและเป็นแผลเป็นได้⁴ ภายหลังการรักษาในผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม พบการรายงานปัญหาทางอารมณ์ (ร้อยละ 94) กลัวยากกลับเป็นซ้ำ (ร้อยละ 80) รู้สึกเศร้ามีปัญหารื่องอ้อลักษณะหรือความทุกข์ทางอารมณ์ (ร้อยละ 60) ผลกระทบระยะยาวทางด้านจิตวิญญาณ ได้แก่ ความรู้สึกไม่มั่นใจ ท้อแท้สิ้นหวัง หมัดกำลังใจที่จะต่อสู้กับโรคและไม่สามารถค้นหาความหมายของชีวิตได้⁵ มีงานวิจัยในกลุ่มโรคเรื้อรัง จำนวน 40 ราย พบว่าการเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับผลกระทบทางด้านความผาสุกทางจิตวิญญาณได้ทบทวนชีวิต ทำให้เข้าใจชีวิตและมีความสุขทางจิตวิญญาณที่ดีขึ้น⁶ นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความผาสุกทางจิตวิญญาณ และคุณภาพชีวิตผู้รอดชีวิตจากโรคมะเร็งเต้านมกลุ่มคนลาตินจำนวน 97 ราย ($r = .59, p < .001$) หากความผาสุกทางจิตวิญญาณสูงขึ้น คุณภาพชีวิตก็จะดีขึ้นด้วย⁷ ดังนั้นมะเร็งเป็นประสบการณ์ที่ไม่ดีของผู้รอดชีวิตที่ส่งผลกระทบต่อทุกมิติโดยเฉพาะด้านจิตวิญญาณ และหากพบความผาสุกทางจิตวิญญาณต่ำจะ

ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีได้ มิติด้านความผาสุกทางจิตวิญญาณจึงเป็นมิติที่สำคัญ

ความผาสุกทางจิตวิญญาณ หมายถึง การรับรู้ความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมในเรื่องเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการค้นพบความหมายของจิตวิญญาณ จากประสบการณ์ของการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อทางศาสนา ตามทฤษฎีของ O'Brien กล่าวว่าปัจจัยที่มีผล ดังนี้ 1) ความเชื่อ ความศรัทธาทางศาสนา 2) ความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ 3) การปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา 4) ความรุนแรงของการเจ็บป่วย 5) การเผชิญกับเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต และ 6) การสนับสนุนทางสังคม⁸ การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของ O'Brien ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยเลือก 3 ปัจจัย ได้แก่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด และแรงสนับสนุนทางสังคม เพราะมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงความสัมพันธ์หรืออาจจะเป็นปัจจัยทำนายต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณในผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมได้ โดยพบหลักฐานเชิงประจักษ์ของความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณ แต่เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งต่างๆ ส่วนอีก 3 ปัจจัยที่ไม่เลือกศึกษา เพราะเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านการนับถือศาสนา ความเชื่อ ความศรัทธาที่แตกต่างกันอาจไม่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทยและงานวิจัยไม่ได้ระบุศาสนาใดศาสนาหนึ่ง

ความรุนแรงของการเจ็บป่วยและความผาสุกทางจิตวิญญาณ: ความรุนแรงของการเจ็บป่วยเป็นการรับรู้เกี่ยวกับระดับความรุนแรงของอาการต่างๆ ทางร่างกายของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมที่เกิดจากการทำหน้าที่ของร่างกายลดลงหรือสูญเสียหน้าที่จากการเจ็บป่วย⁸ โดย



ความผาสุกทางจิตวิญญาณที่เข้มแข็งอาจช่วยลดความรุนแรงของอาการ ลดระดับของความสิ้นหวัง⁹ จากการทบทวนวรรณกรรมมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง จำนวน 5,506 ราย เกี่ยวกับความหมายชีวิตและความสงบสุข พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความแข็งแรงของสุขภาพร่างกาย ($r = .43$, $p < .001$)¹⁰ ในต่างประเทศมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย พบว่า ความรุนแรงของอาการมีความสัมพันธ์ทางลบกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ ($r = -.46$, $p < .01$)¹¹ จากการศึกษาจะพบว่า ความรุนแรงของอาการมีความสัมพันธ์ทางลบกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ

เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดและความผาสุกทางจิตวิญญาณ: เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดเป็นความสามารถค้นหาความหมายจากการเผชิญกับเหตุการณ์ของโรคที่ไม่ดี ทำให้เกิดภาวะวิกฤติในชีวิตซึ่งมีผลทั้งด้านอารมณ์ สังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ¹² ในต่างประเทศจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จำนวน 11 งานวิจัย การวิเคราะห์ผลลัพธ์โดยรวม พบว่า เหตุการณ์ไม่ดีในชีวิตนั้นเพิ่มความเสี่ยงต่อสภาพจิตใจที่ไม่ดี ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระดับปานกลาง จากผลลัพธ์งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรให้การรับบริการด้านจิตวิทยาและการให้คำปรึกษาหลังจากการเกิดเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดของผู้หญิงกลุ่มมะเร็งเต้านมและควรศึกษาอย่างกว้างขวางมากขึ้น¹² และมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย จำนวน 276 คน พบว่า ความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเครียด ($r = -.268$, $p < .001$) ความวิตกกังวล ($r = -.200$, $p < .001$) และภาวะซึมเศร้า ($r = -.317$, $p = .000$)¹³ จากการศึกษาจะพบว่า เหตุการณ์ไม่ดีในชีวิตส่งผลทางลบกับ

อารมณ์และจิตใจ ซึ่งอาจมีผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณ

แรงสนับสนุนทางสังคมและความผาสุกทางจิตวิญญาณ: แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นการรับรู้ของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการได้รับ แรงสนับสนุนทางสังคม จากบุคคล ครอบครัว เพื่อนและผู้ดูแล¹⁴ จากการทบทวนวรรณกรรมพบการศึกษาในกลุ่มผู้รอดชีวิตจากมะเร็งระยะยาวชาวอินเดียน อเมริกัน จำนวน 73 ราย พบว่า รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ ($r = .29$, $p < .05$)¹⁴ และในประเทศเกาหลี มีการศึกษาผู้รอดชีวิตจากมะเร็งเต้านมหลังการรักษา (ระยะเวลาการรักษา Mean = 6.8 ปี SD = 3.29) จำนวน 126 ราย พบว่า การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ ($r = .47$, $p < .001$) และสามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณได้ ($\beta = .21$, $p < .001$)¹⁵

โดยสรุปจากสถิติทั่วโลก พบว่า จำนวนผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมมีเพิ่มมากขึ้น โดยผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมหลังสิ้นสุดการรักษาอย่างน้อย 5 ปีนั้น ยังคงได้รับปัญหาผลกระทบจากผลข้างเคียงของการรักษา ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ และจิตวิญญาณ โดยเฉพาะความสำคัญของมิติด้านจิตวิญญาณนั้นมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต และเป็นมิติที่ทำหน้าที่เชื่อมประสานการทำงานมิติด้านต่างๆ ช่วยให้สุขภาพร่างกายของบุคคลดีขึ้น ช่วยให้เกิดการยอมรับชีวิตและความเจ็บป่วยตามกรอบทฤษฎีของ O'Brien ความผาสุกทางจิตวิญญาณเป็นความสามารถของตนเองในการค้นพบความหมายของจิตวิญญาณ จากประสบการณ์ของการเจ็บป่วย ซึ่งปัจจัยด้านความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดและ

การสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณ⁸ จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า ความรุนแรงของการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางลบกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดมีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า เหตุการณ์ชีวิตนั้นเพิ่มความเครียดด้านต่างๆ ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระดับปานกลาง ส่วนการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ และสามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณได้ ส่วนในประเทศไทยพบการศึกษาในกลุ่มผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมค่อนข้างจำกัด หรือมีการศึกษาในกลุ่มมะเร็งอื่นๆ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณในกลุ่มผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 3 ปีจจัย ได้แก่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด และการสนับสนุนทางสังคมที่มีความสัมพันธ์กับความผาสุกทางจิตวิญญาณ ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับพยาบาล เนื่องจากพยาบาลมีบทบาทประเมินสุขภาพจิตวิญญาณในผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการพยาบาลในการค้นหาข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยปัญหาสุขภาพจิตวิญญาณ พยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในมิติด้านจิตวิญญาณ นอกจากนี้ผลการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมคุณภาพด้านการบริการ อันจะส่งผลให้ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมให้คงไว้ซึ่งมีความผาสุกทางจิตวิญญาณที่ดีและยังใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำวิจัยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดรุนแรงสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด แรงแรงสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม
3. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด และแรงสนับสนุนทางสังคมต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม

คำถามการวิจัย

1. ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด แรงแรงสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม เป็นอย่างไร
2. การทำนายของความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด และแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม เป็นอย่างไร

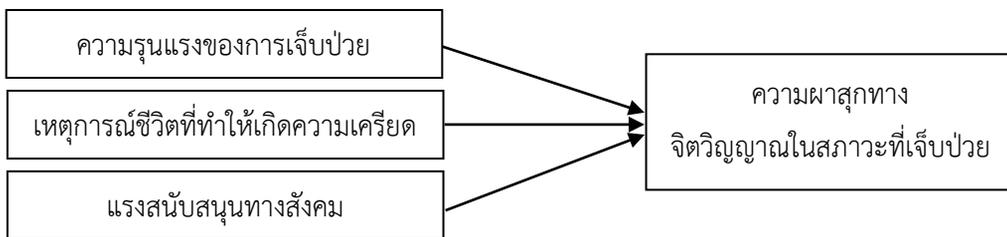
กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยในครั้งนี้ใช้ทฤษฎีความผาสุกทางจิตวิญญาณในสภาวะที่เจ็บป่วย (Theory of spiritual well-being in illness) ของ O'Brien⁹ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ความผาสุกทางจิตวิญญาณตามกรอบแนวคิดของ O'Brien นั้นคือ การที่บุคคลค้นพบความหมายเกี่ยวกับประสบการณ์ของการเจ็บป่วย



ซึ่งจะทำให้บุคคลมีจุดมุ่งหมาย สามารถยอมรับและเอาชนะอุปสรรค O'Brien ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณในผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม ได้แก่ 1) ความรุนแรงของการเจ็บป่วย เป็นการรับรู้เกี่ยวกับระดับของอาการต่างๆทางร่างกายที่ทำหน้าที่ได้ลดลงหรือสูญเสียหน้าที่ 2) เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด เป็นการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าจากสถานการณ์ในสังคมต่อต้านอารมณ์หรือด้านเศรษฐกิจที่ทำให้เกิดความเครียดทำให้ต้องปรับตัว และ 3) แรงสนับสนุน

ทางสังคม เป็นการรับรู้เกี่ยวกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคล ครอบครัว เพื่อน และผู้ดูแล ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัย อาจส่งผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณ และจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความรุนแรงของการเจ็บป่วยและเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด มีความสัมพันธ์ทางลบกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ ส่วนการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย (Target population)

คือ ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม หลังจากวินิจฉัย 5 - 10 ปี ที่มาติดตามอาการของโรคที่ห้องตรวจมะเร็งเต้านม แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 5 โรงพยาบาล คัดเลือกโรงพยาบาลแบบสุ่มด้วยการจับฉลากและไม่มีการแทนที่ (Sampling without replacement) จาก จำนวนโรงพยาบาล 5 แห่ง เป็นประชากรที่เข้าถึงข้อมูลจริง (Accessible population) เหลือโรงพยาบาล 3 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม หลังจากวินิจฉัย 5 - 10 ปี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) เพศหญิง อายุ

18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป 2) นับถือศาสนาพุทธ 3) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 4) ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 - 4 ที่มีชีวิตรอดหลังการวินิจฉัย 5 - 10 ปี 5) ให้ความยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย 6) ไม่มีปัญหาสุขภาพจิตหรือได้รับยาโรคจิตเวชร่วมด้วย (ตรวจสอบข้อมูลจากเวชระเบียน) ที่มาติดตามอาการของโรคที่ห้องตรวจมะเร็งเต้านม ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2564

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณโดยการวิเคราะห์อำนาจของการทดสอบ (Power analysis) สำหรับสถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยเชิงพหุ โดยกำหนดขนาดค่าอิทธิพล (Effect size) ขนาดปานกลาง $f^2 = .15$ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Alpha) = .05 และค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) = .95 โดยมีตัวแปรทำนายจำนวน 3 ตัว ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power 3.1.9.4¹⁶ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 119 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่ม

ตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง¹⁷ การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 139 คน

การสุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนที่ 1 ทำการคัดเลือกหน่วยตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มหน่วยตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จับสลากแบบไม่ใส่คืนที่ของโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 5 แห่ง ได้มา 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลศิริราช ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบจำนวนสถิติผู้ป่วยมะเร็งเต้านมย้อนหลัง 3 ปี ของแต่ละโรงพยาบาลได้จำนวน 223, 626, 793 ราย ตามลำดับ จากนั้นคิดอัตราส่วนเทียบขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ 139 ราย สุ่มมาจากทั้ง 3 โรงพยาบาลในสัดส่วนที่เท่ากัน 1:11.81 นั่นคือ ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม โรงพยาบาลวชิรพยาบาล 19 ราย โรงพยาบาลศิริราช 67 ราย และโรงพยาบาลรามาริบัติ 53 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 5 ชุด ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความ จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ เชื้อชาติ ศาสนา รายได้ สมาชิกในครอบครัว โรคประจำตัว ชนิดของมะเร็ง ระยะของมะเร็ง ระยะเวลารักษาหลังจากวินิจฉัยมะเร็งเต้านม การรักษาที่ได้รับ และผลข้างเคียงจากการรักษา

2. แบบวัดความรุนแรงของอาการ (Memorial Symptom Assessment Scale: MSAS) ใช้ของ นางลักขณ์ สุวิสิษฐ์ และคณะ¹⁸ แบบวัดพัฒนามาจากแนวคิดของ Portenoy และคณะ โดย นางลักขณ์ สุวิสิษฐ์ และคณะ เป็นผู้แปลเป็นภาษาไทยด้วยกระบวนการแปลย้อนกลับ ซึ่งเป็นแบบวัดความรุนแรงของอาการในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ผู้วิจัยเลือกเฉพาะด้านความรุนแรงของอาการ (Symptom severity) เพราะ

ต้องการประเมินเฉพาะด้านความรุนแรงของอาการ และเครื่องมือสามารถแยกวัดโดยเป็นอิสระ¹⁷ โดยคำถามมีทั้งหมด 32 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมีอาการและไม่มีอาการ หากมีอาการคำตอบด้านความรุนแรงของอาการ แต่ละข้อเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ (Rating scale) จากความรุนแรงของอาการน้อยที่สุด = 1 ถึงความรุนแรงมากที่สุด = 4 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0 - 128 คะแนน เกณฑ์การแปลผล ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ¹⁹ (0 - 43 คะแนน = ระดับต่ำ 44 - 86 คะแนน = ระดับปานกลาง 87 - 128 คะแนน = ระดับสูง)

3. แบบวัดเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต ใช้ของ จีรวรรณ จบสุบิน²⁰ ซึ่งพัฒนาจากแนวคิด Holmes & Rahe ซึ่ง สมจิตร์ นครพานิช แปลเป็นภาษาไทย ดัดแปลงใช้โดย จีรวรรณ จบสุบิน ข้อคำถามทั้งหมด 42 ข้อ ลักษณะของคำตอบ แต่ละข้อคือ มีกับไม่มี และแบ่งเหตุการณ์ชีวิตออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านสุขภาพ (7 ข้อ) ด้านครอบครัว (10 ข้อ) ด้านเศรษฐกิจ (7 ข้อ) ด้านการงาน (9 ข้อ) และด้านสังคม (9 ข้อ) การให้คะแนนใช้การนับตามจำนวนเหตุการณ์ความเครียดของชีวิตเป็นครั้งในแต่ละด้าน ถ้า มี ให้ 1 คะแนน ไม่มีให้ 0 คะแนน ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0 - 42 คะแนน เกณฑ์การแปลผล ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ¹⁹ (0 - 14 คะแนน = ระดับต่ำ 15 - 28 คะแนน = ระดับปานกลาง 29 - 42 คะแนน = ระดับสูง)

4. แบบวัดแรงสนับสนุนทางสังคม ใช้ของ วิไลลักษณ์ ตันติตระกูล²¹ แบบวัดพัฒนาจากแนวคิดของ Schaefer และคณะ ซึ่งแปลและดัดแปลงโดย สมจิต หนูเจริญกุล ต่อมา วิไลลักษณ์ ตันติตระกูล นำแบบวัดมาใช้โดยดัดแปลง แบบวัดประกอบด้วยข้อความทั้งหมด จำนวน 8 ข้อ แบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ (4 ข้อ) แรงสนับสนุนด้านข้อมูล (1 ข้อ) แรงสนับสนุนด้านสิ่งของและ



บริการ (3 ข้อ) โดยลักษณะคำตอบในแต่ละข้อเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) จาก ไม่ได้รับการช่วยเหลือเลย = 1 ถึงได้รับการช่วยเหลือมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 8 - 40 คะแนน เกณฑ์การแปลผลเจ้าของเครื่องมือแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ (8 - 18 คะแนน = ระดับต่ำ 19 - 29 คะแนน = ระดับปานกลาง 30 - 40 คะแนน = ระดับสูง)

5. แบบวัดความผาสุกทางจิตวิญญาณ (The Spiritual Well-being Scale for Thai Buddhist Adults with Chronic Illness: SWB-TBACI) ใช้ของแสงเดือน พรหมแก้วงาม และคณะ²² เป็นแบบวัดที่พัฒนาขึ้นมาโดย แสงเดือน พรหมแก้วงาม และคณะ จากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 13 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความหวัง (5 ข้อ) ด้านความเข้าใจตนเองและธรรมชาติของชีวิต (4 ข้อ) และด้านความสุข (4 ข้อ) โดยลักษณะคำตอบในแต่ละข้อเป็นแบบมาตรประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert rating scale) มี 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว = 1 ถึงเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวมากที่สุด = 5 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 13 - 65 คะแนน เกณฑ์การแปลผลผู้วิจัยจะแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 3 ระดับ¹⁹ (13 - 30 คะแนน = ระดับต่ำ 31 - 47 คะแนน = ระดับปานกลาง 48 - 65 คะแนน = ระดับสูง)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ในศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้วัดความตรงตามเนื้อหา เนื่องจากผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้ง 4 ชุด มาใช้ โดยไม่ได้ดัดแปลง โดยเครื่องมือเดิมของทุกชุดผ่านผู้ทรงคุณวุฒิและได้ผ่านการทดสอบค่าความตรงตามเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว ดังนี้ 1) แบบวัดความรุนแรงของอาการ โดย นงลักษณ์ สุวิสิษฐ์ และคณะ ทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

แบบวัดผ่านการแปลย้อนกลับและผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าความสอดคล้องภายในของเนื้อหา (Internal consistency) = 0.96¹⁸ 2) แบบวัดเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต โดย จีรพรรณ จบสุบิน นำแบบวัดผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 20 ท่าน (Content validity) และได้ค่าความเที่ยง (Reliability) ของคะแนนเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต = 0.97²⁰ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดเพราะผ่านการดัดแปลงวิธีการตอบให้เหมาะสมกับผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด 3) แบบวัดแรงสนับสนุนทางสังคม โดย วิไลลักษณ์ ตันติตระกูล นำไปทดสอบในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย แบบวัดผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน หาค่าความตรง (Validity) โดยคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) = 1²¹ ผู้วิจัยเลือกใช้เพราะแบบวัดเหมาะสมตรงกับการได้รับการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวตรงตามลักษณะของความหมายของ O'Brien และ 4) แบบวัดความผาสุกทางจิตวิญญาณของ แสงเดือน พรหมแก้วงาม และคณะ ทดสอบในกลุ่มโรคเรื้อรัง แบบวัดนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน โดยค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ (Content Validity for Scale: S-CVI) = 0.97²² ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือนี้เพราะเป็นแบบวัดความผาสุกทางจิตวิญญาณสำหรับผู้ใหญ่ชาวไทยพุทธ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นชาวพุทธ

ความเที่ยง (Reliability) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดสอบกับผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากนั้นนำมาคำนวณหาความเที่ยงเครื่องมือ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Chronbach's alpha coefficient) สำหรับแบบวัดการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วย แบบวัดแรงสนับสนุนทางสังคม และแบบวัดความผาสุกทางจิตวิญญาณ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79, 0.96 และ

0.93 ตามลำดับ ส่วนแบบวัดเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดใช้วิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Ridchard 20: KR-20) ค่าที่ได้เท่ากับ 0.76 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้²³

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนและปฏิบัติตามกฎการป้องกันโรคโควิด 19 ของโรงพยาบาลแต่ละแห่งขณะที่เข้าไปเก็บข้อมูลอย่างเคร่งครัด ดังนี้

1. เตรียมผู้วิจัยก่อนเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 คน ที่มีคุณสมบัติจบปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตร์ ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี และประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานอย่างน้อย 1 ปี มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และผู้วิจัยได้ฝึกผู้ช่วยวิจัยในการช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมการวิจัย แบบสอบถาม และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ในกรณีที่ผู้ช่วยวิจัยมีข้อสงสัย ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลในประเด็นต่างๆ จนเกิดความชัดเจน

2. ผู้วิจัยได้นำหนังสือที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยื่นขอจริยธรรมในแต่ละโรงพยาบาลที่จะเข้าไปเก็บข้อมูล

3. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลยินยอมให้เข้าไปเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการในเก็บข้อมูลด้วยตนเองใน 2 โรงพยาบาล โดยเก็บโรงพยาบาลที่ 1 ช่วงเดือน มกราคม ถึง มีนาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 53 ราย โรงพยาบาลที่ 2 ช่วงเดือน เมษายน ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 67 ราย ส่วนอีก 1 โรงพยาบาลใช้ผู้ช่วยวิจัย 1 คน เก็บช่วงเดือน มกราคม พ.ศ. 2564 จำนวน 19 ราย โดยขออนุญาตเข้าระบบเวชระเบียนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่มาตรวจตามนัด

4. ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัย คัดเลือกผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มาติดตามอาการที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก ห้องตรวจมะเร็งเต้านม โดยให้เจ้าหน้าที่เวชระเบียนเข้าถึงระบบข้อมูลนัดหมายและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ จากนั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ พิทักษ์สิทธิ์ผู้ป่วย และขอความร่วมมือให้อ่านเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย หากยินยอมเข้าร่วมวิจัย ให้ตอบแบบสอบถามการวิจัยด้วยตนเอง ใช้ระยะเวลาประมาณ 30 นาที ในกลุ่มตัวอย่างบางรายที่ไม่เข้าใจในข้อคำถามสามารถสอบถามและผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขโดยอธิบายประเด็นข้อคำถามนั้นๆ ให้เข้าใจก่อนตอบคำถาม หลังจากนั้นตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม หากพบว่าไม่สมบูรณ์จะสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม

5. การประสานงานระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย การเก็บข้อมูลผู้วิจัยเข้าไปรับแบบสอบถามกับผู้วิจัยด้วยตนเองสัปดาห์ละครั้ง หากเกิดปัญหาระหว่างการเก็บข้อมูลผู้ช่วยวิจัยสามารถประสานแจ้งผู้วิจัยทางโทรศัพท์ได้ตลอดเวลา และหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาแปลผลและนำไปประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษาต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารรับรองเลขที่ 094/2020 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างขณะเข้าไปเก็บข้อมูล เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของกลุ่มตัวอย่าง เชิญกลุ่มตัวอย่างไปห้องหรือมุมที่เป็นการส่วนตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือให้อ่านเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย หากยินยอมเข้าร่วมวิจัยจะให้ลงนาม หากไม่ยินยอมจะไม่มีผลต่อการรักษา ไม่มีการบังคับเข้าร่วมวิจัยหรือตอบคำถาม การเก็บข้อมูลส่วนบุคคลจะใช้วิธีระบุรหัสข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง และ



กำหนดถูกทำลายหลังการศึกษาวิจัยเสร็จสิ้นหลัง
ผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารแล้ว 3 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น
ของสถิติในด้านต่างๆ¹⁷ ดังนี้ 1) ตัวแปรอิสระไม่มี
ความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) พิจารณา
จากค่า Tolerance พบว่า ไม่ต่ำกว่า 0.2 และค่า
Variance Inflation Factor (VIF) พบว่า ไม่เกิน 10
2) ตัวแปรตามมีการกระจายปกติ (Normality)
โดยพิจารณากราฟที่แสดงการกระจายแบบปกติ
(Normal distribution) พบว่า กราฟภายใต้แท่ง
Histogram ของตัวแปรตามมีการกระจายปกติ
3) ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์
เชิงเส้นต่อกัน (Linear relationship) พิจารณากราฟ
Normal P-P Plot พบว่า เป็นเส้นตรงทำมุม 45 องศา
4) ค่าความแปรปรวนคงที่ (Homoscedasticity)
ในการทำนายของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม
มีความคลาดเคลื่อนในการทำนายน้อย พบว่า
ความคลาดเคลื่อนในการทำนายของตัวแปรต้นที่มี
ต่อตัวแปรตามเข้าใกล้ 0 สรุป ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น
ของการวิเคราะห์ข้อมูลทุกข้อ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโดยใช้โปรแกรม
สำเร็จรูป มีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
ด้วยสถิติพรรณนา
2. วิเคราะห์ระดับความรุนแรงของการ
เจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด
แรงสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทาง
จิตวิญญาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาโดยใช้
ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. หาอำนาจการทำนายความรุนแรงของ
การเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด
แรงสนับสนุนทางสังคมของความผาสุกทาง
จิตวิญญาณ ด้วยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ
ขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ผลการ
วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 139 ราย
ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ กลุ่มตัวอย่างมี
อายุเฉลี่ย 59.94 ปี (SD = 8.52) อยู่ระหว่างอายุ
35 - 79 ปี และอายุ 41 - 60 ปีมากที่สุด จำนวน
72 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.80 กลุ่มตัวอย่างมี
สถานภาพสมรสคู่มากที่สุด 70 ราย คิดเป็นร้อยละ
50.36 และมีรายได้ไม่น้อยกว่า 9,000 บาทต่อเดือน
มากที่สุด 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.69 มีสมาชิก
ในครอบครัวตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป จำนวน 127 ราย
คิดเป็นร้อยละ 91.73 จำนวนเกินครึ่งมีโรคร่วม
ประจำตัวอื่นๆ จำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.27
เป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 1 มากที่สุด จำนวน 64 ราย
คิดเป็นร้อยละ 46.04 ระยะเวลาหลังสิ้นสุดการ
รักษามากที่สุด 10 ปี จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ
37.41 โดยมีระยะเวลาที่รับการรักษาเฉลี่ย 7.84 ปี
(SD = 1.99) ซึ่งการรักษาที่ได้รับส่วนใหญ่เป็นการ
ผ่าตัดจำนวน 113 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.29
ผลข้างเคียงที่มีอาการพบมากที่สุด คือ ผลเป็น
จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.34 และ
รองลงมา คือ อากาธา จำนวน 19 ราย คิดเป็น
ร้อยละ 13.67

ลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้
ความรุนแรงของการเจ็บป่วย มีระดับต่ำ ช่วงคะแนน
อยู่ระหว่าง 0 - 66 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 11.91
(SD = 11.96) เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด
มีระดับต่ำ ช่วงคะแนนที่อยู่ระหว่าง 0 - 10
คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 2.29 (SD = 2.04)
แรงสนับสนุนทางสังคม มีระดับสูง ช่วงคะแนนอยู่
ระหว่าง 12 - 40 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 32.78
(SD = 5.83) และ 4) ความผาสุกทางจิตวิญญาณ
มีระดับสูง ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 41 - 65 คะแนน
มีคะแนนเฉลี่ย 57.67 (SD = 5.52) ดังแสดงใน
ตารางที่ 1 สำหรับความรุนแรงของการเจ็บป่วย

รายชื่อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานนอนไม่หลับ รองลงมา คือ อาการชาส่วนปลายอวัยวะ จำนวนมากที่สุด จำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.27 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.96

ตารางที่ 1 ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ ช่วงคะแนนที่พบในงานวิจัย คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด แรงสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทางจิตวิญญาณ (n = 139)

| ตัวแปร | ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ | ช่วงคะแนนที่พบในงานวิจัย | คะแนนเฉลี่ย (Mean)/ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) | ระดับ |
|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------|---|----------|
| ความรุนแรงของการเจ็บป่วย | 0 - 128 | 0 - 66 | 11.91 (11.96) | ระดับต่ำ |
| เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด | 0 - 42 | 0 - 10 | 2.29 (2.04) | ระดับต่ำ |
| ความเครียด | | | | |
| แรงสนับสนุนทางสังคม | 8 - 40 | 12 - 40 | 32.78 (5.83) | ระดับสูง |
| ความผาสุกทางจิตวิญญาณ | 13 - 65 | 41 - 65 | 57.67 (5.52) | ระดับสูง |

ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด แรงสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม พบว่า เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.17, p < .05$) และแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .39, p < .01$) ส่วนความรุนแรงของการเจ็บป่วย พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ความสามารถในการทำนายของความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด แรงสนับสนุนทางสังคม ต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีเฉพาะตัวแปรแรงสนับสนุนทางสังคมที่สามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งตัวแปรแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถอธิบายการผันแปรความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมได้ร้อยละ 18.20 ($R^2 = 0.182$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) (n = 139)

| ตัวแปรทำนาย | b | Beta (β) | t-value | p-value |
|--------------------------------------|--------|------------------|---------|---------|
| ความรุนแรงของการเจ็บป่วย | 0.011 | 0.024 | 0.259 | 0.796 |
| เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด | -0.298 | -0.110 | -1.261 | 0.210 |
| แรงสนับสนุนทางสังคม | 0.382 | 0.404 | 4.880 | 0.001 |
| ค่าคงที่ (Constant) | 45.69 | | 16.240 | 0.001 |

หมายเหตุ $R = 0.427, R^2 = 0.182, Adjusted R Square = .164, SEest = 5.048, F = 10.033, p\text{-value} < .001$



การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาค้นนี้เป็นแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational research) ผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด แรงสนับสนุนทางสังคม และความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม

ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรุนแรงของการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 96.40 (Mean = 11.91, SD = 11.96, Range = 0 - 66) หมายถึง ผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม มีความรุนแรงเกี่ยวกับอาการของโรคน้อย กลุ่มตัวอย่างพบอาการที่เป็นมากที่สุดคือ นอนไม่หลับหรือนอนหลับยาก คิดเป็นร้อยละ 58.27 รองลงมา คือ อาการขาปลายมือปลายเท้า คิดเป็นร้อยละ 53.96 อาจเนื่องมาจากระยะเวลาหลังการวินิจฉัยที่นานขึ้น มีผลทำให้อาการความรุนแรงลดลง และผลข้างเคียงระยะยาว (Long term side effect) ของการรักษามะเร็งเต้านมที่เกิดขึ้นซ้ำแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lowery-Allison และคณะ ศึกษาในกลุ่มผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมโดยมีค่าเฉลี่ยอายุที่ 5.28 ปีหลังการรักษา จำนวน 200 คนมีอาการนอนไม่หลับ และพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 38 ระบุว่ามีการนอนหลับที่มีคุณภาพต่ำ ($p < .05$)²⁴ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาผลข้างเคียงระยะยาวจากการรักษาเสริมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีชีวิตรอดมากกว่า 5 ปี จำนวน 1,506 คน พบว่าอาการของโรคปลายประสาทอักเสบมากที่สุด โดยมีอาการขาหรือเสียวซ่าที่เท้าลดลงเหลือร้อยละ 17²⁵ โดยสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมจะ

พบว่า ระยะเวลาหลังการวินิจฉัยที่นานขึ้นทำให้ความรุนแรงของอาการต่างๆ ทางด้านร่างกายลดลง ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ป่วยซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ความรุนแรงของอาการในกลุ่มผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับต่ำซึ่งอาจเป็นผลจากระยะเวลาของการรอดชีวิตที่นานมากขึ้น อันส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย

ระดับเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 100 (Mean = 2.29, SD = 2.04, Range = 0 - 10) ซึ่งเป็นเหตุการณ์ชีวิตที่ก่อให้เกิดความเครียดใน 1 ปีที่ผ่านมา หมายถึง ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม มีประสบการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ชีวิตในช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมาที่ทำให้เกิดความเครียดน้อย เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ย 1.14 (SD = 1.04) มากที่สุด เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดอยู่ในระดับต่ำนั้น อาจเนื่องมาจากการปรับตัว ระยะเวลาหลังการรักษาที่นาน ทำให้บุคคลเกิดการยอมรับและปรับตัวต่อสถานการณ์โรคร้ายหรือเหตุการณ์ที่เครียดเพื่อสู่ภาวะปกติ ทำให้ความทุกข์ทรมานลดลง สามารถปรับตัวยอมรับกับเหตุการณ์ความเครียดได้ ตามแนวคิดการเผชิญปัญหาของ Lazarus²⁶ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ในการเผชิญปัญหาของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม จำนวน 45 ราย ผลวิจัย พบว่า ช่วงระยะอยู่กับความเจ็บป่วย จะแสวงหาความรู้มากขึ้น เครียดและกังวลน้อยลง การปรับตัวหลังการเจ็บป่วยได้แก่ ทำงานน้อยลงแต่ดูแลตนเองมากขึ้น ส่วนใหญ่ไม่คิดฆ่าตัวตาย กลัวบาป เหตุผลสำคัญของการมีชีวิตอยู่ คือ รักและห่วงใยครอบครัว ความรู้สึกต่อตนเอง ส่วนใหญ่หลังป่วยรู้สึกว่ามีค่าและดูแลใส่ใจตนเองมากขึ้น ความรู้สึกต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ส่วนใหญ่คิดว่าตนยังมีคุณค่ามีประโยชน์

ยอมรับและพร้อมต่อสู้โรค ภาวะสุขภาพจิตและการเผชิญปัญหา ส่วนใหญ่มีภาวะสุขภาพจิตที่ดีเมื่อเผชิญปัญหา ก็จะปรึกษาและขอความช่วยเหลือจากครอบครัว²⁷ โดยสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมจะพบว่า ระยะเวลาหลังการรักษาที่นาน ทำให้บุคคลเกิดการยอมรับและปรับตัวต่อสถานการณ์โรคร้ายในทิศทางที่ดีขึ้น ทำให้ความเครียด ความวิตกกังวลด้านต่างๆ เกี่ยวกับโรคลดลง ซึ่งอาจสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ ที่ระดับเหตุการณ์ความเครียดของชีวิตของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นผลดีต่อสุขภาพจิตของผู้ป่วย

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคม จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 70.50 (Mean = 32.78, SD = 5.83, Range = 12 - 40) หมายถึง ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมทั้งด้านข่าวสาร อารมณ์ และสิ่งของจากบุคคล ครอบครัว เพื่อน และผู้ดูแล⁸ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด 70 ราย (ร้อยละ 50.36) และมีสมาชิกในครอบครัวตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป จำนวน 127 ราย (ร้อยละ 91.73) ทำให้อาจได้รับการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวในด้านต่างๆ สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ มีการศึกษาการสนับสนุนทางสังคมของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งเต้านม พบว่า ได้รับการสนับสนุนจากคู่สมรสมากที่สุด รองลงมา คือ บุคคลที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดและเพื่อน ตามลำดับ²⁸ ในประเทศเกาหลี ศึกษาผู้รอดชีวิตจากมะเร็งเต้านมหลังการรักษา จำนวน 126 คน พบว่าการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ ($r = .47, p < .001$)¹⁵ โดยสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจทางจิตวิญญาณที่ดี

อยู่ในระดับสูงหากได้รับการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวที่ดี ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ป่วยและสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้

ความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความพึงพอใจทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 97.84 (Mean = 57.67, SD = 5.52, Range = 41 - 65) หมายถึง ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมมีระดับความพึงพอใจทางจิตวิญญาณที่ดี โดยเฉพาะด้านความหวังสูงสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่ดี ทำให้เกิดการรับรู้หรือเกิดความรู้สึกที่ดีขึ้นเมื่อได้รับการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 16 คน พบว่า มีความพึงพอใจทางจิตวิญญาณที่ดีขึ้น หากมีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ดีได้รับการสนับสนุนทางสังคม²⁹

ความสัมพันธ์ของความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด และแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อความพึงพอใจทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม

ผลการศึกษา พบว่า ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามกรอบแนวคิดการวิจัย อาจเนื่องจากระดับการรับรู้ความรุนแรงของอาการของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับที่น้อยมาก ซึ่งอาจเนื่องมาจากระยะเวลาของการรอดชีวิตที่นานมากขึ้นจะมีการปรับตัวกับโรคและคุณภาพชีวิตดีขึ้น ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาในต่างประเทศที่มีการศึกษาความพึงพอใจทางจิตวิญญาณในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 85 คน พบว่า ความรุนแรงของอาการมีความสัมพันธ์ทางลบ



กับความผาสุกทางจิตวิญญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.46, p < .01$)¹¹

ผลวิจัยครั้งนี้ พบว่า เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.17, p < .05$) เป็นไปตามกรอบแนวคิดของ O'Brien⁸ หมายถึง ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมมีความผาสุกทางจิตวิญญาณสูง หากมีเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตเกิดขึ้นกับตนเองน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องจากประการแรก แรงสนับสนุนทางสังคมที่ดี ตามที่ O'Brien⁸ กล่าวไว้ว่า การสนับสนุนทางสังคม เป็นการรับรู้ถึงการได้รับการประคับประคองทางจิตใจในขณะที่เผชิญความเครียด แล้วได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัวตามความต้องการ จะส่งผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณที่ดี ทำให้การวิจัยครั้งนี้พบเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์เหตุการณ์ความเครียดในชีวิตกับภาวะซึมเศร้าในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่กำลังได้รับยาเคมีบำบัด จำนวน 236 คน พบว่า ผู้ที่มีเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตมาก มีภาวะซึมเศร้าสูงกว่าผู้ที่มีเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตน้อย²⁰

ผลการศึกษานี้ พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .39, p < .01$) เป็นไปตามกรอบแนวคิดของ O'Brien⁸ หมายถึง ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมมีความผาสุกทางจิตวิญญาณที่มาก เมื่อได้รับแรงสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม ทั้งนี้สาเหตุประการแรกอาจเนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง การสนับสนุนทางสังคม เป็นการรับรู้ถึงการได้รับการประคับประคองทางจิตใจในขณะที่เผชิญ

ความเครียด แล้วได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือ และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจากบุคคลในครอบครัวตามความต้องการ⁸ สอดคล้องกับการศึกษาของต่างประเทศศึกษากลุ่มผู้ป่วยลำไส้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 130 คน พบว่า การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ³⁰

อำนาจการทำนายของความรุนแรงของการเจ็บป่วย เหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียด และแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม

ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีเพียงแรงสนับสนุนทางสังคม สามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมได้ร้อยละ 18.20 ($R^2 = 0.182$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 หมายถึง ผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดี จะทำให้เกิดความผาสุกทางจิตวิญญาณที่ดีด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นไปตามกรอบแนวคิดของ O'Brien⁸ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างอาจรับรู้ถึงการได้รับการประคับประคองทางจิตใจในขณะที่เผชิญความเครียดแล้วได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจากบุคคลในครอบครัวตามความต้องการ จึงอาจส่งผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณที่ดี⁸ สอดคล้องกับการศึกษาของในประเทศเกาหลี ในกลุ่มผู้รอดชีวิตจากมะเร็งเต้านมหลังการรักษา (ระยะเวลาการรักษา Mean = 6.8 ปี SD = 3.29) จำนวน 126 คน พบว่า การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผาสุกทางจิตวิญญาณ ($r = .47, p < .001$) และสามารถ

ทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณได้ ($\beta = .21$, $p < .001$)¹⁵

สำหรับปัจจัยความรุนแรงของการเจ็บป่วยและเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดของกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณในการวิจัยครั้งนี้ได้นั้น อาจเนื่องจากข้อมูลของความรุนแรงของการเจ็บป่วยและเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดไม่กระจายตัว ซึ่งดูจากลักษณะการตอบคำถามส่วนใหญ่ของตัวแปรทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างตอบไม่มีอาการหรืออาการน้อย ค่าและเหตุการณ์ความเครียดส่วนใหญ่ตอบไม่มี ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรความรุนแรงของการเจ็บป่วยและเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดอยู่ในระดับต่ำ ข้อมูลไม่กระจายจึงอาจทำให้ปัจจัยดังกล่าวไม่สามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณได้

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ผลวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยด้านความรุนแรงของอาการและเหตุการณ์ชีวิตที่ทำให้เกิดความเครียดอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมจึงควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ป้องกันไม่ให้เกิดอาการเพิ่ม และส่งเสริม

วิธีการที่จะทำให้ไม่เกิดความเครียดเพิ่มขึ้นจากเดิม ส่วนแรงสนับสนุนทางสังคมที่พบว่าอยู่ในระดับสูงและเป็นปัจจัยเดียวที่สามารถทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณได้ ดังนั้นบทบาทของพยาบาลควรตระหนักถึงความสำคัญของแรงสนับสนุนทางสังคมและคงไว้ซึ่งการรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคมให้ยั่งยืน ซึ่งการศึกษา พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมทำนายความผาสุกทางจิตวิญญาณได้ พยาบาลจึงควรแนะนำบุคคลในครอบครัวส่งเสริมผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้านอารมณ์ ข้อมูล สิ่งของ และองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้การพยาบาลเกี่ยวกับผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านมต่อไปในอนาคต

ด้านการวิจัย

1. เนื่องจากผลวิจัยเป็นภาพรวม 5 - 10 ปี ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบในกลุ่มผู้รอดชีวิตระยะยาว (มากกว่า 5 ปี) และในระยะยาวมาก (มากกว่า 10 ปี) จากมะเร็งเต้านม

2. เนื่องจากตัวแปรอื่นๆ ตามทฤษฎี O'Brien⁸ มีผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณ จึงควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติมที่อาจมีผลต่อความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้รอดชีวิตระยะยาวจากมะเร็งเต้านม เช่น ความศรัทธาส่วนบุคคลตามแนวพุทธซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. American Society of Clinical Oncology. Breast cancer: statistics. [Internet]. [cited 2021]. Available from <https://www.cancer.net/cancer-types/breastcancer/statistics>.
2. Soimadee S. Overall survival and prognostic factors for breast cancer patients at Vachira Phuket hospital. Thai Cancer Journal 2017;37(2):62-71. (in Thai).
3. Miller KD, Nogueira L, Mariotto AB, Rowland JH, Yabroff KR, Alfano CM, et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2019. CA Cancer J Clin 2019;69(5):363-85.
4. Lovelace DL, McDaniel RL, Golden D. Long-term effects of breast cancer surgery, treatment, and survivor care. J Midwifery Womens Health 2019;64(6):713-24.



5. Ferrell BR. Quality of life in breast cancer survivors: implications for developing support services. *Oncol Nurs Forum* 1998;25(5):887-95.
6. Wongkanit A, Sasat S, Wiserith W. The effect of life review program on spiritual well-being of older persons with end stage cancer. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(1):81-98. (in Thai).
7. Ortega OG, Cruz JM, Hernández MH, Gany F, Muñiz RC. Spiritual well-being, depression, and quality of life among latina breast cancer survivors. *J Relig Health* 2021;60(3):1895-1907.
8. O'Brien ME. *Spirituality in nursing*. Burlington MA: Jones and Bartlett Learning; 2018.
9. Ripamontia CI, Giuntolib F, Gonellac S, Miccinesid G. Spiritual care in cancer patients: a need or an option? *Curr Opin Oncol* 2018;30(4):212-8.
10. Sleight AG, Boyd P, Klein WMP, Jensen RE. Spiritual peace and life meaning may buffer the effect of anxiety on physical well-being in newly diagnosed cancer survivors. *Psycho-oncology* 2021;30(1):52-8.
11. Wang YC, Lin CC. Spiritual well-being may reduce the negative impacts of cancer symptoms on the quality of life and the desire for hastened death in terminally ill cancer patients. *Cancer Nurs* 2016;39(4):E43-50.
12. Bahri N, Najafi TF, Homaei FH, Tohidinik HR, Abdoljavad, K. The relation between stressful life events and breast cancer: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Breast Cancer Res Treat* 2019;176(1):53-61.
13. Safavi M, Yahyavi ST, Narab HF, Yahyavi SH. Association between spiritual intelligence and stress, anxiety, and depression coping styles in patients with cancer receiving chemotherapy in university hospitals of Tehran University of medical science. *J Cancer Res Ther* 2019;15(5):1124-30.
14. Hsieh YP, Roh S, Lee YS. Spiritual well-Being, social support, and depression among American Indian women cancer survivors: the mediating effect of perceived quality of life. *The Journal of Contemporary Social Services* 2019;101(1):83-94.
15. Young SE, Suhye K. The influence of spiritual well-being, self-esteem, and perceived social support on post-traumatic growth among breast cancer survivors. *Asian Oncol Nurs* 2018;18(4):232-40.
16. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods* 2009;41:1149-60.
17. Polit DF, Hungler BP. *Nursing research: principles and methods*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott; 1999.



18. Suwisith N, Hanucharunkul S, Dodd M, Vorapongsathorn T, Pongthavorakamol K, Asavametha N. Symptom clusters and functional status of women with breast cancer. *Thai Journal Nursing Research* 2008;12(3):153-65. (in Thai).
19. Best JW. *Research in education*. New Jersey: Prentice-Hall; 1981.
20. Jobsubin J. Prevalence of anxiety and depression and related factors in breast cancer patients receiving chemotherapy. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Chulalongkorn University; 2009. (in Thai).
21. Thuntitrakul W. Factors related to spiritual well being of terminal breast cancer patients. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Chulalongkorn University; 2009. (in Thai).
22. Promkaewngam S, Pothiban L, Srisuphan W, Sucamvang K. Development of the spiritual well-being scale for Thai Buddhist adults with chronic illness. *Pacific Rim Int J Nurs Res* 2014;18(4):320-32.
23. DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, et al. A psychometric tool box for testing validity and reliability. *J Nurs Scholarsh* 2007;39(2):155-64.
24. Lowery-Allison AE, Passik SD, Cribbet MR, Reinsel RA, O' Sullivan B, Norton L, et al. Sleep problems in breast cancer survivors 1-10 years posttreatment. *Palliat Support Care* 2017;16(3):325-34.
25. Haidinger R, Bauerfeind I. Long-term side effects of adjuvant therapy in primary breast cancer patients: results of a web-based survey. *Breast Care (Basel)* 2019;14:111-16.
26. Lazarus RS. *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill; 1966.
27. Khumkom S. Coping experience of patients with breast cancer. *Thai Red Cross Nursing Journal* 2018;12(1):161-76. (in Thai).
28. Salakari M, Pylkkänen L, Sillanmaki L, Nurminen R, Rautava P, Koskenvuo M, Suominen S. Social support and breast cancer: a comparative study of breast cancer survivors, women with mental depression, women with hypertension and healthy female controls. *Breast* 2017;35:85-90.
29. Phenwan T, Peerawong T, Tulathamkij K. The meaning of spirituality and spiritual well-being among Thai breast cancer patients: a qualitative study. *Indian J Palliat Care* 2019;25(1):119-23.
30. Ansari O, Shafipour V, Gorji MAH, Mohammadpour RA. Association between subjective wellbeing and perceived social support and spiritual well-being in hemodialysis patients. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2018;28 (166):140-50.



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษา ด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19: การศึกษาแบบย้อนหลัง

Factors Associated with Clinical Outcomes after Receiving High-flow Nasal Cannula Treatment in COVID-19 Patients: A Retrospective Study

กฤษฎา ชุมวนิชย์* วีรโรจน์ นิธิธาริยโสภณ** กนกเลขา สุวรรณพงษ์*** สรภาพ ภัคตวิวงศ์**
Kritsada Chumvanichaya,* Weeraroj Nithithariyasophon,** Kanoklekha Suwannapong***
Sorapop Phakdewong,**

, ** โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

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

*** วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

*** Royal Thai Navy College of Nursing, Bangkok

* Corresponding Author: oatdeng6@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (High-flow Nasal Cannula: HFNC) ในผู้ป่วยโควิด 19 กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้อมูลผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวแบบพร่องออกซิเจนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 จำนวนทั้งสิ้น 113 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลความรุนแรงของโรค ข้อมูลการรักษา และข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจ 3 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Chi-square test, Fisher's exact test, Independent t-test และ Mann-Whitney U test ผลการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC ร้อยละ 51.3 และมีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC ร้อยละ 48.7 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานกับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีอายุเฉลี่ย การมีโรคประจำตัว โรคความดันโลหิตสูงและโรคอ้วน สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC สำหรับปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีอัตราการหายใจ และระดับ Lymphocyte

Received: October 31, 2022; Revised: December 5, 2022; Accepted: December 5, 2022

สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC และมีค่าความดันไดแอสโตลิก และระดับเซลล์เม็ดเลือดขาว ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC และปัจจัยด้านการรักษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลและการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แพทย์สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจเพื่อวางแผนการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูกในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ผลลัพธ์ทางคลินิก การรักษาด้วยออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก โควิด 19

Abstract

The purpose of this retrospective study was to evaluate factors associated with clinical outcomes in COVID-19 patients with hypoxemic respiratory failure treated with high-flow nasal cannula (HFNC) in Somdech Phra Pinklao hospital. The data were collected from medical records between February 1st, 2021 and July 31st, 2021. Chi-square test, Fisher's exact test, Independent t-test and Mann-Whitney U test were used to identify factors associated with clinical outcomes. A total of 113 COVID-19 patients with acute hypoxemic respiratory failure who had been treated with HFNC were included, 51.3% of these were HFNC success, and 48.7% were HFNC failure. In the failure group, the analysis of the demographic factors revealed that mean age, underlying disease, hypertension, and obesity were higher than in the success group. In addition, the analysis of physical examination and laboratory factors showed that the respiratory rate and lymphocyte count were higher than in the success group. In contrast, WBC count and diastolic blood pressure were lower. In the failure group, we found that the length of stay was shorter, and the survival-to-discharge rate was lower compared to those in the success group with statistical significance at the .05 level ($p < .05$). In conclusion, clinical and risk assessment may help optimize patient selection for HFNC use in the COVID-19 patients with acute hypoxemic respiratory failure.

Keywords: clinical outcome, high-flow nasal cannula, HFNC, COVID-19

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2019 เป็นต้นมา การติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (โควิด 19) เป็นโรคอุบัติใหม่ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชากรโลกอย่างเป็นวงกว้าง ผู้ป่วยโควิด 19 ส่วนใหญ่จะมีอาการแสดงทาง

ระบบทางเดินหายใจแบบไม่รุนแรงและสามารถหายใจได้เองจากการรักษาแบบประคับประคอง แต่มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่พบว่ามีอาการแสดงที่รุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน โดยการให้ออกซิเจนในผู้ป่วยโควิด 19 มีหลายวิธี ตั้งแต่การให้ออกซิเจนแบบสายคล้องจมูก (Oxygen cannula)



การให้ออกซิเจนแบบหน้ากากปกติ (Oxygen face mask) การให้ออกซิเจนแบบหน้ากากโดยมีถุงสำรองอากาศ (Oxygen mask with bag) การให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก (High Flow Nasal Cannula: HFNC) การให้ออกซิเจนผ่านหมวกครอบศีรษะระบบปิด (Helmet หรือ Oxygen hood) การให้ออกซิเจนผ่านอุปกรณ์ Non-invasive Ventilation (NIV) หรือ Non-invasive Positive Pressure Ventilation (NIPPV) จนกระทั่งการให้ออกซิเจนแบบ Invasive mechanical ventilation คือ การใส่ท่อช่วยหายใจ โดยทั่วไปแพทย์จะรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบพร่องออกซิเจน (Acute Hypoxemic Respiratory Failure: AHRF) ที่ไม่รุนแรงด้วย HFNC ซึ่งการรักษาด้วย HFNC มีข้อดีในหลายด้าน ได้แก่ สามารถผลิตอากาศที่มีลักษณะเป็นละอองฝอยของน้ำ ทำให้ทางเดินหายใจไม่แห้ง และเพิ่มความชุ่มชื้นให้เยื่อผิวของทางเดินหายใจ ส่งเสริมการทำงานของเยื่อผิวทางเดินหายใจในการกำจัดสารคัดหลั่ง และสามารถทำให้อากาศอุ่น ลดการเกิดภาวะหดตัวของหลอดลมเนื่องจากอากาศที่แห้งและเย็น อีกทั้งสามารถปรับความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO_2) ที่ให้ได้ถึง 100% และมีความสามารถในการเพิ่ม Effective minute ventilation และสามารถสร้าง Positive End Expiratory Pressure (PEEP) ได้ถึงประมาณ 5 - 7.5 cmH_2O โดยมีข้อบ่งชี้การใช้เพื่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบพร่องออกซิเจนที่ยังไม่รุนแรงที่มีข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ¹ ทั้งนี้ผลลัพธ์ทางคลินิกซึ่งหมายถึง ผลที่เกิดภายหลังได้รับการรักษาด้วย HNC จะได้รับการบันทึกหลังจากสิ้นสุดการใช้ HFNC โดยจำแนกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC (HFNC success) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยอาการดีขึ้นสามารถปรับลด $FiO_2 < 0.4$ และ อัตราไหลของอากาศ (Flow rate) < 35 LPM โดยไม่พบภาวะ

หายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจน และปราศจากข้อบ่งชี้ในการให้ HFNC และ 2) มีความล้มเหลวในการรักษาด้วยการให้ HFNC (HFNC failure) หมายถึง ภาวะที่การรักษาด้วยการให้ HFNC ต้องยุติลงเนื่องจากผู้ป่วยอาการทรุดลง จำเป็นต้องเปลี่ยนการรักษาไปเป็นวิธีการใส่ท่อช่วยหายใจ² มีการศึกษา พบว่าการใช้ HFNC เป็นวิธีที่ลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจได้และสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้เมื่อเทียบกับการให้ออกซิเจนแบบหน้ากากปกติ³ และยังพบว่า ผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อโควิด 19 ที่มีอาการรุนแรงที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเร็วกว่าจะมีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่า มีโอกาสรอดต่อช่วยหายใจสำเร็จสูงกว่า และมีจำนวนวันใช้เครื่องช่วยหายใจที่สั้นกว่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีการใส่ท่อช่วยหายใจช้ากว่า ดังนั้นหากแพทย์ผู้ให้การรักษaprประเมินพบความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC ได้เร็ว จะเป็นข้อมูลในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนแผนการรักษาเป็นการใส่ท่อช่วยหายใจได้เร็วมากยิ่งขึ้น⁴ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค และปัจจัยด้านการรักษา

ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐาน มีหลายการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า อายุที่มากมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC ที่น้อย นอกจากนั้นยังพบว่า ปัจจัยเรื่องเพศมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาด้วย HFNC บางการศึกษาในประเทศจีน⁵⁻⁶ พบว่า เพศชายเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบพร่องออกซิเจน ในขณะที่อีกหลายการศึกษา⁷⁻⁹ ไม่พบว่า ปัจจัยเรื่องเพศมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกดังกล่าว

เช่นเดียวกับปัจจัยเรื่องดัชนีมวลกาย พบว่าหลายการศึกษาไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน⁸⁻¹⁰ นอกจากนั้นยังพบว่า ปัจจัยเรื่องโรคประจำตัว ทั้งโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคปอดเรื้อรัง โรคมะเร็ง และการสูบบุหรี่ อาจเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาด้วย HFNC^{7,9} และการศึกษา Meta-analysis ของ Li และคณะ¹¹ มีข้อมูลพบว่า ปัจจัยเรื่องโรคประจำตัวอื่น ๆ มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตายของผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ได้แก่ โรคหัวใจ โรคอ้วน โรคเบาหวาน และโรคไตเรื้อรัง

ปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค มีการศึกษาในต่างประเทศของ Mellado-Artigas และคณะ⁹ พบว่า อัตราการหายใจ (RR) มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาด้วย HFNC ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย¹⁰ ที่พบว่า อัตราการหายใจไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิก และบางการศึกษา^{8,10} พบว่า อัตราชีพจรก่อนให้การรักษาด้วย HFNC มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาด้วย HFNC ด้วยเช่นกัน นอกจากนั้นมีการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ระดับเม็ดเลือดขาว (WBC) มีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC^{8,9,12} ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยของ ภัทธีรา จริตวัจระ¹⁰ ที่พบว่า ระดับเม็ดเลือดขาวไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC นอกจากนั้นยังมีการศึกษาเกี่ยวกับ Hemoglobin พบว่า ไวรัสโคโรนาจะเกาะกับตัวรับสัญญาณ ACE2 CD26 และ CD147 บนผิวของเม็ดเลือดแดงส่งผลให้เกิดเม็ดเลือดแตกตัว¹³ และการศึกษาของ Hariyanto และคณะ¹⁴ พบว่า ภาวะซีดมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโควิด 19 ที่รุนแรง และจากงานวิจัยในประเทศไทยของ ภัทธีรา จริตวัจระ¹⁰ พบว่า ค่า C-reactive protein (CRP) ที่ต่ำมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC ใน

ผู้ป่วยโควิด 19 ซึ่งผลแตกต่างจากการศึกษา Xu และคณะ⁸ ตลอดจนการศึกษาของ Kaya และคณะ¹⁵ พบว่า ค่า ESR เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์ของโรคและอัตราการตายของผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 19 ได้

ปัจจัยด้านการรักษา ผลการศึกษาเรื่องระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล มีการศึกษาในประเทศไทย¹⁰ พบว่า ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์กับทางคลินิกในการรักษาด้วย HFNC ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลไม่มีความสัมพันธ์กัน⁷ เช่นเดียวกับการศึกษาปัจจัยการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผลการศึกษาของ Goury และคณะ¹² พบว่า การรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาด้วย HFNC ในขณะที่บางการศึกษาในประเทศไทย¹⁰ ไม่พบว่า เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ดังกล่าว

ถึงแม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจน แต่อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่ได้ยังไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ ส่วนการศึกษาในประเทศไทยยังมีจำกัด ซึ่งผลของการศึกษาอาจจะมีความแตกต่างกันในด้านบริบทของประชากรและด้านการรักษา อีกทั้งการรักษาโรคติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ แพทย์ผู้รักษาแต่ละรายอาจมีแนวทางการรักษาตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แตกต่างกัน คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ แพทย์ผู้รักษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจ



เพื่อวางแผนการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

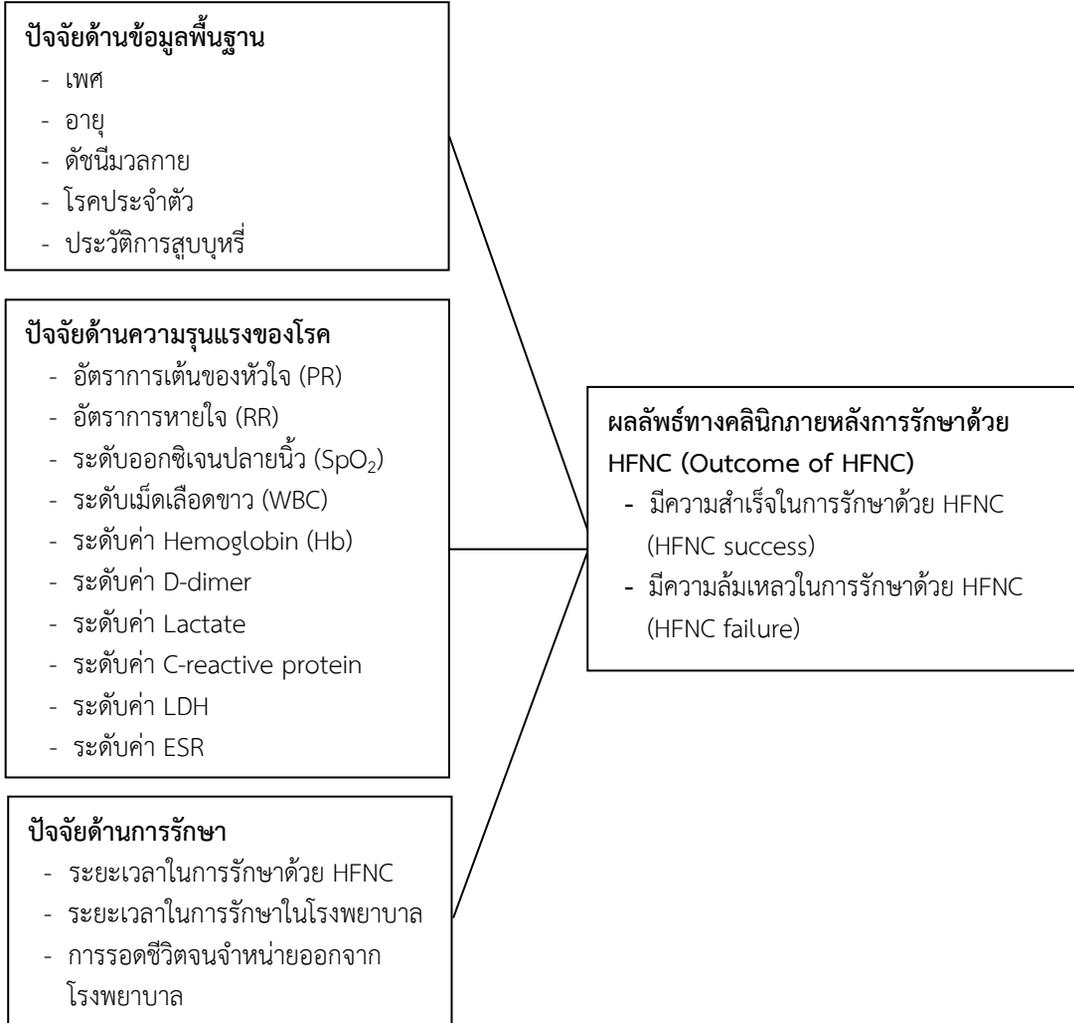
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และประวัติการสูบบุหรี่ กับผลลัพธ์ทางคลินิก ภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ (PR) อัตราการหายใจ (RR) ระดับออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO₂) ระดับเม็ดเลือดขาว (WBC) ระดับค่า Hemoglobin (Hb) ระดับค่า D-dimer ระดับค่า Lactate ระดับค่า C-reactive protein ระดับค่า LDH และระดับค่า ESR กับผลลัพธ์ทางคลินิก ภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ระยะเวลาในการรักษาด้วย HFNC ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล และการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กับผลลัพธ์ทางคลินิก ภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และประวัติการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิก ภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19
2. ปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ (PR) อัตราการหายใจ (RR) ระดับออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO₂) ระดับเม็ดเลือดขาว (WBC) ระดับค่า Hemoglobin (Hb) ระดับค่า D-dimer ระดับค่า Lactate ระดับค่า C-reactive protein ระดับค่า LDH และระดับค่า ESR มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิก ภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19
3. ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ระยะเวลาในการรักษาด้วย HFNC ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล และการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิก ภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิจัยเรื่อง “การศึกษาค่า ROX Index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก”² ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) ของผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวแบบพร่องออกซิเจน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

สมเด็จพระปิ่นเกล้า ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีผลการตรวจด้วยวิธี RT-PCR เป็นบวก 2) ได้รับการรักษาด้วย HFNC และ 3) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และกำหนดเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจก่อนได้รับการรักษาด้วย HFNC หรือ 2) ผู้ป่วยหรือญาติไม่ยินยอมรับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือ 3) การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 113 ราย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และประวัติการสูบบุหรี่ 2) ข้อมูลความรุนแรงของโรค ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ (PR) อัตราการหายใจ (RR) ระดับออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO₂) ระดับเม็ดเลือดขาว (WBC) ระดับค่า Hemoglobin (Hb) ระดับค่า D-dimer ระดับค่า Lactate ระดับค่า C-reactive protein ระดับค่า LDH และระดับค่า ESR และ 3) ข้อมูลด้านการรักษา ได้แก่ ระยะเวลาในการรักษาด้วย HFNC ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล และ 4) ข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ภายหลังการรักษาด้วย HFNC จำแนก 2 เป็นลักษณะคือ มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC (HFNC success) และมีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC (HFNC failure) ทั้งนี้แบบบันทึกข้อมูลได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจ 3 ท่าน ได้ค่า Content Validity Index (CVI) เท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “การศึกษา ค่า ROX Index ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจนที่ได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงทางจมูก” ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกรมแพทย์ทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC 035/64 (วันที่รับรอง 20 กันยายน 2564 ถึง 19 กันยายน 2565)²

การเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มจากการค้นหาข้อมูลจากระบบ EMR เฉพาะที่ลรงรหัสการวินิจฉัยผู้ป่วยโควิด 19 จากนั้นสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เป็นเอกสาร และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นลงข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลการวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวม

ข้อมูลด้วยตนเอง ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้จากการศึกษาของ กฤษฎา ชุมวณิชย์ และคณะ²

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติ IBM SPSS Statistics version 25.0 โดยจากการทดสอบกำหนดแบบสองทาง (Two-tailed test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

1. การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. การทดสอบการแจกแจงของข้อมูล (Normality test) ทำการทดสอบด้วย Kolmogorov-Smirnov test หากค่านัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบมากกว่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ระดับ .05 จะแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลดังกล่าวที่ใช้ในการทดสอบมีการแจกแจงแบบเป็นโค้งปกติ (Normal distribution)

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยที่ศึกษากับผลลัพธ์ทางคลินิกที่มีความสำเร็จหรือล้มเหลว ภายหลังการรักษาด้วย HFNC โดยใช้สถิติในตัวแปรศึกษาเชิงปริมาณ (Numerical variable) ได้แก่ Independent t-test ในกรณีที่ข้อมูลมีลักษณะแจกแจงปกติ และใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ข้อมูลมีลักษณะแจกแจงไม่ปกติ และในตัวแปรศึกษาเชิงกลุ่ม (Categorical variable) ใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher’s exact test

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC (n = 113)

| Factor | Total (n = 113) | Outcome of HFNC | | p-value |
|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| | | HFNC success (n = 58) | HFNC failure (n = 55) | |
| Gender, n (%) | | | | |
| - Male | 64 (56.6) | 33 (56.9) | 31 (56.4) | 0.954 |
| - Female | 49 (43.4) | 25 (43.1) | 24 (43.6) | |
| Age (yrs.), mean±SD | 62.36±14.08 | 59.54±14.44 | 65.27±13.19 | 0.031* |
| Body Mass Index (kg/m ²), mean±SD | 25.23±5.09 | 24.84±3.99 | 25.64±6.05 | 0.408 |
| Underlying disease, n(%) | 86 (76.1) | 38 (65.5) | 48 (87.3) | 0.007* |
| - Hypertension | 70 (61.9) | 29 (50.0) | 41 (74.5) | 0.007* |
| - Diabetes mellitus | 52 (46.0) | 27 (46.6) | 25 (45.5) | 0.907 |
| - Obesity (BMI ≥ 30) | 15 (13.3) | 4 (6.9) | 11 (20.0) | 0.040* |
| - Chronic kidney disease | 13 (11.5) | 4 (6.9) | 9 (16.4) | 0.115 |
| - Chronic obstructive-pulmonary disease | 9 (8.0) | 4 (6.9) | 5 (9.1) | 0.738 |
| - Cardiovascular disease | 8 (7.1) | 2 (3.4) | 6 (10.9) | 0.155 |
| - Cancer | 1 (0.9) | 0 (0.0) | 1 (1.8) | 0.487 |
| Smoking, n(%) | 26 (23.0) | 11 (19.0) | 15 (27.3) | 0.294 |

* p < .05

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐานกับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในกลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC จำนวน 58 ราย และกลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC จำนวน 55 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีอายุเฉลี่ย การมีโรคประจำตัว โรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จภายหลังการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่เพศ ดัชนีมวลกาย การมีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง และการสูบบุหรี่ ไม่มีผลลัพธ์ทางคลินิกแตกต่างกันในทางสถิติ (p > .05)



ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านความรุนแรงของโรคที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC (n = 113)

| Factor | Total (n = 113) | Outcome of HFNC | | p-value |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| | | Success (n = 58) | Failure (n = 55) | |
| RR , mean±SD | 24.48±2.55 | 23.90±2.32 | 25.09±2.66 | 0.012* |
| PR (bpm), mean±SD | 87.91±17.35 | 88.02±20.09 | 87.80±14.08 | 0.947 |
| SBP (mmHg), mean±SD | 131.87±19.76 | 131.95±20.47 | 131.78±19.17 | 0.965 |
| DBP (mmHg), mean±SD | 75.96±13.57 | 79.69±13.32 | 72.04±12.81 | 0.002* |
| SpO ₂ , mean±SD | 93.99±2.34 | 94.31±2.38 | 93.65±2.28 | 0.138 |
| WBC (cell/ml.), median (IQR) | 6,200 (4,700, 7,850) | 6,800 (4,900, 9,125) | 6,000 (4,100, 7,200) | 0.019* |
| Neutrophil (%), median (IQR) | 74.2 (65, 81.8) | 75.7 (67.3, 81.8) | 71.5 (62.2, 82.5) | 0.137 |
| Lymphocyte (%), median (IQR) | 15.7 (11, 23.4) | 14.9 (10.6, 20.5) | 17.4 (11, 26.1) | 0.047* |
| Hb (g/dL), mean±SD | 12.99±1.90 | 13.10±1.90 | 12.87±1.91 | 0.531 |
| Lactate (mmol/L), median (IQR) | 1.4 (1.1, 1.9) | 1.4 (1.2, 1.8) | 1.3 (1, 2.1) | 0.336 |
| CRP (mg/dL), mean±SD | 113.53±70.98 | 111.52±70.60 | 115.66±71.98 | 0.758 |
| LDH (U/L), median (IQR) | 726 (555, 967) | 685 (550, 939.3) | 768 (553, 984) | 0.450 |
| ESR (mm/hr), median (IQR) | 59 (38, 82) | 58 (37.8, 80) | 59 (38, 86) | 0.585 |

* p < .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีอัตราการหายใจ และระดับ Lymphocyte สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าความดันไดแอสโตลิก และระดับเซลล์เม็ดเลือดขาว ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่อัตราชีพจร ค่าความดันซิสโตลิก ระดับออกซิเจนปลายนิ้ว ระดับ Neutrophil ระดับฮีโมโกลบิน ระดับ Lactate ระดับ CRP ระดับ LDH และระดับ Erythrocyte Sedimentation Rate ไม่มีผลลัพธ์ทางคลินิกแตกต่างกันในทางสถิติ (p > .05)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรักษาที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC (n = 113)

| Factor | Total (n = 113) | Outcome of HFNC | | p-value |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|----------|
| | | Success (n = 58) | Failure (n = 55) | |
| ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนถึงเข้า โรงพยาบาล (วัน), median (IQR) | 3 (3, 5.5) | 4 (3, 5.3) | 3 (2, 6) | 0.603 |
| ระยะเวลาในการรักษาใน โรงพยาบาล (วัน), median (IQR) | 32 (18.5, 42) | 35 (25.8, 46) | 22 (14, 40) | 0.001* |
| การรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาล, n(%) | 55 (48.7) | 49 (84.5) | 6 (10.9) | < 0.001* |

* p < .05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการรักษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลและการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการจนถึงเข้าโรงพยาบาล ไม่มีผลลัพธ์ทางคลินิกแตกต่างกันในทางสถิติ (p > .05)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC ในผู้ป่วยโควิด 19 จำแนกตามปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีอายุเฉลี่ย การมีโรคประจำตัว โรคความดันโลหิตสูง และโรคอ้วนสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Li และคณะ¹¹ และการศึกษาแบบ Meta-analysis ของ Xu และคณะ⁸ จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโควิด 19 ที่เป็นผู้สูงอายุ ภายหลังการรักษา

ด้วย HFNC มักมีความล้มเหลวมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้สูงอายุพื้นตัวได้ยากกว่าจากระบบการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกายที่ไม่ปกติ ตลอดจนโรคประจำตัวและลักษณะทางกายภาพที่มีความแข็งแรงและมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่า ส่งผลต่อแรงในการขับเสมหะและมีความยากในการทำกายภาพบำบัด¹⁶ การศึกษานี้พบความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกของการให้การรักษาด้วย HFNC กับปัจจัยเรื่องโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมักพบโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่สูงอายุ และเป็นหนึ่งในโรคทางเมตาบอลิกที่สำคัญโรคหนึ่ง โดยผลการศึกษาคั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ma และคณะ⁵ ซึ่งถึงแม้ว่ามีการศึกษา พบว่า โรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคและอัตราการตายที่สูงขึ้นในผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิดก็ตาม¹⁷ ส่วนปัจจัยเรื่องโรคอ้วน (BMI \geq 30) จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีโรคอ้วนสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะทางกายภาพ และมีข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนที่ติดเชื้อโควิด 19



มักพบความรุนแรงของโรคมามากกว่าและพบว่า มีโอกาสใส่ท่อช่วยหายใจที่มากกว่า¹⁸ แต่ผลการศึกษาดังกล่าวไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาระบบ Meta-analysis ของ Xu และคณะ⁸ ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ของโรคอ้วนต่อผลลัพธ์ทางคลินิกหลังได้รับการรักษาด้วย HFNC และมีสิ่งที่น่าสนใจ พบว่า การศึกษาครั้งนี้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์จากการรักษาด้วย HFNC ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ma และคณะ⁵ เนื่องจากผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่สามารถรักษาไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและไม่มีภาพถ่ายปอดทางรังสีเดิมมาก่อน ซึ่งอาจทำให้การแปลผลข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อน

ปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีอัตราการหายใจที่สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC สอดคล้องกับการศึกษาของ Ma และคณะ⁵, Mellado-Artigas และคณะ⁹ และ Goury และคณะ¹² เนื่องจากอัตราการหายใจที่เร็วเป็นการแสดงอาการทางกายภาพที่บ่งบอกความรุนแรงของโรค ผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยจะต้องการใช้แรงในการหายใจเพิ่มขึ้นผ่านกล้ามเนื้อช่วยหายใจ และมักต้องการให้มีการช่วยหายใจเพิ่มเติม การศึกษานี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC พบทั้งระดับ Lymphocyte สูงกว่า และระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวที่ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าของ Xu และคณะ⁸ ซึ่งพบว่าระดับ Lymphocyte ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกหลังจากให้การรักษาด้วย HFNC และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มักพบระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวสูงกว่า แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้

สอดคล้องกับการศึกษาของ Mellado-Artigas และคณะ⁹ เรื่องการพบระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวต่ำกว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ Early intubation เทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย HFNC อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นเพียงการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ที่ภาวะหายใจล้มเหลวแบบพร่องออกซิเจนและได้รับ HFNC โดยไม่ได้ควบคุมตัวแปร เรื่องการรักษาอื่นร่วมที่อาจมีผลต่อระดับ Lymphocyte และระดับเซลล์เม็ดเลือดขาว เช่น การได้รับการรักษาด้วย Corticosteroid ซึ่งอาจมีผลทำให้ระดับ Lymphocyte และระดับเซลล์เม็ดเลือดขาวลดลงได้¹⁹ ดังนั้นจึงควรศึกษาในประเด็นนี้เพิ่มเติม

ปัจจัยด้านการรักษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC มีระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลและการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Goury และคณะ¹² ซึ่งการศึกษานี้มีการแสดงให้เห็นถึงอัตราตายที่สูงและเร็วกว่ากรณีที่พบการรักษาด้วย HFNC ล้มเหลว เทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC จึงอาจเป็นเหตุผลให้ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ยในกลุ่มนี้สั้นกว่า

≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา พบว่า การมีโรคประจำตัวโรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน อัตราการหายใจระดับ Lymphocyte ค่าความดันไดแอสโตลิก ระดับเซลล์เม็ดเลือดขาว ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล และการรอดชีวิตจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกภายหลังการรักษาด้วย HFNC แพทย์ผู้รักษาสสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็น



แนวทางประกอบการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวางแผนการรักษาด้วย HFNC และการติดตามผลการรักษา ในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำ วิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโควิด 19 ที่ได้รับ HFNC เพียง 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐาน ปัจจัยด้านความรุนแรงของโรค และปัจจัยด้านการรักษา ไม่ได้ศึกษาปัจจัยด้านข้อมูลการรักษา

เอกสารอ้างอิง

1. Lee CC, Mankodi D, Shaharyar S, Ravindranathan S, Danckers M, Herscovici P, et al. High flow nasal cannula versus conventional oxygen therapy and non-invasive ventilation in adults with acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review. *Respir Med* 2016;121:100-8.
2. Chumvanichaya K, Nithithariyasophon W, Phakdewong S, Suwannapong K. The study of ROX index to predict clinical outcomes in COVID-19 patients with hypoxemic respiratory failure treated with high-flow nasal cannula. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2022;49(2):291-303. (in Thai).
3. Frat J-P, Thille AW, Mercat A, Girault C, Ragot S, Perbet S, et al. High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. *N Engl J Med* 2015;372(23):2185-96.
4. Kang BJ, Koh Y, Lim C-M, Huh JW, Baek S, Han M, et al. Failure of high-flow nasal cannula therapy may delay intubation and increase mortality. *Intensive Care Med* 2015;41(4):623-32.
5. Ma X-H, An M-M, Yin F, Zhang J, Peng M-Y, Guan H, et al. Risk factors associated with failure of high-flow nasal cannula oxygen therapy in patients with severe COVID-19 in Wuhan, China. *J Int Med Res* 2022;50(5):3000605221103525.
6. Hu M, Zhou Q, Zheng R, Li X, Ling J, Chen Y, et al. Application of high-flow nasal cannula in hypoxemic patients with COVID-19: a retrospective cohort study. *BMC Pulm Med* 2020;20(1):324.

ด้วยยา ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านยาที่ใช้รักษา และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการศึกษานี้พบข้อจำกัดด้านการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง หากมีการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective study) จะควบคุมความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัยได้มากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ทางคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณสมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

7. Chandel A, Patolia S, Brown AW, Collins AC, Sahjwani D, Khangoora V, et al. High-flow nasal cannula therapy in COVID-19: Using the ROX index to predict success. *Respir Care* 2021;66(6):909-19.
8. Xu D-Y, Dai B, Tan W, Zhao H-W, Wang W, Kang J. Effectiveness of the use of a high-flow nasal cannula to treat COVID-19 patients and risk factors for failure: a meta-analysis. *Ther Adv Respir Dis* 2022;16:17534666221091932.
9. Mellado-Artigas R, Mujica LE, Ruiz ML, Ferreyro BL, Angriman F, Arruti E, et al. Predictors of failure with high-flow nasal oxygen therapy in COVID-19 patients with acute respiratory failure: a multicenter observational study. *J Intensive Care* 2021;9(1):23.
10. Charitwatchara P. Predictive factors associated with success of high-flow nasal cannula (Hfnc) for Covid-19 related acute hypoxemic respiratory failure in King Narai hospital, Lopburi. *Region 4-5 Medical Journal* 2022;41(2):165-77. (in Thai).
11. Li Y, Ashcroft T, Chung A, Dighero I, Dozier M, Home M, et al. Risk factors for poor outcomes in hospitalised COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health* 2021;11(10001):10001.
12. Goury A, Moussanang J-A, Bard M, Champenois V, Julien G, Dupont V, et al. Predictive factors associated with high-flow nasal cannula success for COVID-19-related acute hypoxemic respiratory failure. *Health Sci Rep* 2021;4(2):e287.
13. Cavezzi A, Troiani E, Corrao S. COVID-19: hemoglobin, iron, and hypoxia beyond inflammation. A narrative review. *Clin Pract* 2020;10(2):1271.
14. Hariyanto TI, Kurniawan A. Anemia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *Transfus Apher Sci* 2020;59(6):102926.
15. Kaya T, Nalbant A, Kılıçcioğlu GK, Çayır KT, Yaylacı S, Varım C. The prognostic significance of erythrocyte sedimentation rate in COVID-19. *Rev Assoc Med Bras* 2021;67(9):1305-10.
16. Gil S, Jacob Filho W, Shinjo SK, Ferriolli E, Busse AL, Avelino-Silva TJ, et al. Muscle strength and muscle mass as predictors of hospital length of stay in patients with moderate to severe COVID-19: a prospective observational study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2021;12(6):1871-8.
17. Chen J, Liu Y, Qin J, Ruan C, Zeng X, Xu A, et al. Hypertension as an independent risk factor for severity and mortality in patients with COVID-19: a retrospective study. *Postgrad Med J* 2022;98(1161):515-22.
18. Cottini M, Lombardi C, Berti A, Primary Care Physicians, ATS Province of Bergamo, Italy. Obesity is a major risk factor for hospitalization in community-managed COVID-19 pneumonia. *Mayo Clin Proc* 2021;96(4):921-31.
19. Lu C, Liu Y, Chen B, Yang H, Hu H, Liu Y, et al. Prognostic value of lymphocyte count in severe COVID-19 patients with corticosteroid treatment. *Signal Transduct Target Ther* 2021;6(1):106.



ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรม การป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ

The Effect of Self-efficacy Enhancement Program on Fall Prevention Behaviors for Older Persons

นพวรรณ ดวงจันทร์* ดนุลดา จินขาวำ** รัตนา นิลเลื่อม** กรองแก้ว ทรัพย์ประเสริฐ*** ธนะวัฒน์ รวมสุข****
นารีรัตน์ จิตรมนตรี*****

Noppawan Dounghan,* Danulada Jeenhowkhum,** Ratana Nillium,** Krongkaew Subprasert,***
Tanawat Ruamsook,**** Narirat Jitramontree*****

*,** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.ราชบุรี
*,** Boromrajonani College of Nursing, Ratchaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,
Ratchburi Province

*** วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.จันทบุรี
*** Phrapokkiao Nursing College Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,
Chanthaburi Province

**** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต กรุงเทพมหานคร

**** Faculty of Nursing, Kasem Bundit University, Bangkok

***** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

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

* Corresponding Author: Noppawan.do@bcnr.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุชายและหญิงในชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนพัฒนาขึ้นโดยใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดของ Bandura และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2563 - มกราคม 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ Paired t-test

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยผู้สูงอายุตอนต้น (อายุ 60 - 69 ปี) ร้อยละ 55.88 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.71 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 75.53 มีประวัติการรับประทานยา ร้อยละ 70.59 การมองเห็นชัดเจนดี คิดเป็นร้อยละ 85.29 การได้ยินชัดเจนดี คิดเป็นร้อยละ 85.29 ในรอบ 6 เดือน

Received: December 27, 2021; Revised: July 31, 2022; Accepted: August 3, 2022



ที่ผ่านมาไม่เคยพลัดตกหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 79.41 และไม่เคยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหลังจากพลัดตกหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 94.12 ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

คำสำคัญ: สมรรถนะแห่งตน โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุ

Abstract

This quasi-experimental research, one-group pretest-posttest design, aimed to examine the effect of self - efficacy enhancement program on fall prevention behaviors for older persons. The sample group consisted of 34 older adults, male and female members of Health Development Senior Club Boromarajonani College of Nursing, Ratchaburi. The experimental tool used in the study was the self - efficacy enhancement program on fall prevention behaviors for older persons utilizing the theory of self - efficacy based on Bandura concept. The tools for data collection were questionnaires for personal data and fall prevention behaviors of older adults from October 2020 to January 2021. The data were analyzed using descriptive statistic and paired t-test.

The results revealed that majority of older adults were 55.88% between the ages of 60 - 69 years, 64.71% were female, 75.53% had physical health problems, 70.59% had history of taking medications, 85.29% had no vision impairment, 85.29% had no hearing impairment, 79.41% never experienced fall in the past 6 months, and 94.21% never been hospitalized after fall. The fall prevention behaviors of older adults after receiving the self-efficacy skills enhancement program during the post-test, increased significantly ($p < .05$).

Keywords: self-efficacy, fall prevention program, older adults

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Complete aged society) คือ เป็นสังคมที่มีประชากรอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด โดยองค์การสหประชาชาติได้ให้นิยามว่าประเทศใดที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ในสัดส่วนเกินร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศหรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปเกินร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศถือว่าประเทศนั้นก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ และจะเป็น

สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ เมื่อสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปร้อยละ 20 และอายุ 65 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งประเทศ¹ เมื่อบุคคลก้าวเข้าสู่วัยสูงอายุร่างกายย่อมมีการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมลงตามธรรมชาติ ผู้สูงอายุจึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาสุขภาพ ซึ่งก็จะเกิดโรคเรื้อรังที่เกิดจากความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ส่งผลทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพตามมาไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้²

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุมีสาเหตุจากปัจจัยหลักๆ คือ 1) ปัจจัยด้านชีวภาพ คือ กระบวนการ

เปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นจากภายในตัวบุคคลของผู้สูงอายุ ตัวอย่างปัญหา เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทรงตัว ความดันโลหิตสูงทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะจากการเปลี่ยนแปลงท่าทางอย่างรวดเร็ว³ 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม คือ ดื่มน้ำของมีนเมา กลัวปลัดตกหกล้มจากการมีประสบการณ์ปลัดตกหกล้ม ขาดสารอาหาร ใช้จ่ายบางชนิดหรือใช้จ่ายหลายชนิด 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ พื้นลื่น มีธรณีประตู เป็นต้น⁴ และผลการศึกษารายงานการพยากรณ์การปลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2564 มีผู้สูงอายุปลัดตกหกล้ม ปีละประมาณ 3,030,900 - 5,506,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้จะมีผู้เสียชีวิต จำนวน 5,700 - 10,400 คนต่อปี⁵ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุไทยมีความเสี่ยงที่จะเกิดการปลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น

การปลัดตกหกล้มส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุ

1) ด้านร่างกาย เกิดการถลอก ฟกช้ำ ข้อสะโพกหัก ต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล 2) ด้านจิตใจ เนื่องจากวัยผู้สูงอายุเป็นวัยที่ต้องได้รับการฟื้นฟูมากกว่าวัยอื่น เมื่อปลัดตกหกล้มจึงส่งผลให้ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองลดลง กลัวการเป็นภาระของครอบครัว กลัวการปลัดตกหกล้มซ้ำ ทำให้ไม่กล้าลุกขึ้นเดินและนอนอยู่แต่บนเตียง 3) ด้านสังคม เมื่อเคยปลัดตกหกล้มผู้สูงอายุจะเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง 4) ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ผู้สูงอายุที่ปลัดตกหกล้มมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น และ 5) ด้านครอบครัว สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ทำงานนอกบ้าน เมื่อมีผู้สูงอายุในครอบครัวปลัดตกหกล้ม จะทำให้สมาชิกในครอบครัวต้องมารับบทบาทเป็นผู้ดูแลส่งผลให้ขาดรายได้⁴ จึงควรมีแนวทางที่จะป้องกันการปลัดตกหกล้มให้กับผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่จะตามมา ซึ่งแนวทางการป้องกันการปลัดตกหกล้ม

ในผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้ออกกำลังกาย 2) ปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน 3) ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลัดตกหกล้ม⁶

การทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีผู้คิดค้นโปรแกรมการป้องกันการปลัดตกหกล้มเพื่อป้องกันการปลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุหลากหลายส่วนประกอบในโปรแกรม ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการปลัดตกหกล้ม พบจุดดีในเรื่องนี้ คือ ภายหลังจากดำเนินการทดลองกลุ่มทดลองสนใจเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการปลัดตกหกล้ม คือ การสวมใส่รองเท้าที่เหมาะสมและระมัดระวังในการลุกนั่งและเดิน จึงส่งผลให้จำนวนครั้งของการปลัดตกหกล้มลดลง การออกกำลังกายแบบไทชิ มีจุดดี คือ ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและความสามารถในการทรงตัวดี ซึ่งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการทรงตัวเป็นปัจจัยทำนายในการลดการปลัดตกหกล้ม การทบทวนแผนการใช้จ่ายกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการใช้จ่ายและมีประวัติการใช้จ่ายที่ไม่ซ้ำซ้อนเป็นผลข้างเคียงจากการใช้น้อยจึงทำให้มีความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มลดลง การประเมินและการแก้ไขการมองเห็นจากการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็นจึงทำให้มีโอกาสเกิดการปลัดตกหกล้มลดลง การประเมินและการจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยในระยะเวลา 1 เดือนหลังจากการได้รับโปรแกรม ทำให้การปลัดตกหกล้มลดลง กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัยจึงทำให้มีความปลอดภัยจากการปลัดตกหกล้ม⁷ บางโปรแกรมจัดกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปลัดตกหกล้ม กิจกรรมการทบทวนการใช้จ่ายที่ส่งผลทำให้เกิดการปลัดตกหกล้ม ข้อดีของการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการปลัดตกหกล้มและการทบทวนเกี่ยวกับการใช้จ่ายทำให้เกิดความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบที่ตามมาเมื่อ



เกิดการพลัดตกหกล้ม กิจกรรมการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างมี การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ พบว่า ไม่มีความผิดปกติเกิดขึ้น เนื่องจาก การออกกำลังกายเน้นการนั่งเก้าอี้จึงลดการพลัดตกหกล้ม กิจกรรมการประเมินสภาพแวดล้อมโดยใช้วิธีการ ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมและให้ คำแนะนำในการจัดสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงในการ พลัดตกหกล้มและมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ข้อดี คือ กลุ่มตัวอย่างรู้สึกพึงพอใจที่ได้รับการ เอาใจใส่จากเจ้าหน้าที่เป็นการกระตุ้นให้เกิดความ มุ่งมั่นตั้งใจในการดูแลเท่า⁸ บางโปรแกรมจัด กิจกรรมการให้ความรู้เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม พร้อมปฏิทินและคู่มือป้องกันการพลัดตกหกล้มและ กิจกรรมการตรวจสอบการรับประธานยาพร้อมทั้ง ให้คำแนะนำ กิจกรรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่องประกอบดนตรีพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กิจกรรมการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมิน สิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้ครอบครัวและผู้สูงอายุ ร่วมกันวางแผนดัดแปลงสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ข้อดีของการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการพลัดตก หกล้มส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักในการ ป้องกันการพลัดตกหกล้ม และการสร้างปัจจัยกระตุ้น เช่น การมอบคู่มือป้องกันการพลัดตกหกล้ม ปฏิทิน เตือนการปฏิบัติเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม เพื่อให้ผู้สูงอายุนำไปปฏิบัติที่บ้านส่งผลทำให้มี การป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ดีขึ้น⁹ บาง โปรแกรมจัดกิจกรรมการฝึกการทรงตัว 12 ท่า เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม มีข้อดีเพื่อเพิ่มความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการเคลื่อนไหวและ เพิ่มการทำงานประสานสัมพันธ์กันของระบบ ประสาทและกล้ามเนื้อ และเป็นกิจกรรมที่สามารถ ฝึกออกกำลังกายได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก มีการเลียนแบบ การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันและเป็นกิจกรรมที่ ทำในบ้านได้¹⁰ บางโปรแกรมจัดกิจกรรมการสอน

สุขภาพโดยการใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ต่อ พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม การ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การป้องกันการพลัดตก หกล้มในกลุ่มและเสนอแนวทางการป้องกันการพลัดตก หกล้มจากปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากผู้สูงอายุและปัจจัย จากสิ่งแวดล้อม กิจกรรมการสะท้อนคิดและ อภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์และข้อปฏิบัติการ ป้องกันการพลัดตกหกล้มและแนวทางการป้องกัน การพลัดตกหกล้ม กิจกรรมการสร้างความคิดรวบ ยอดและการกำหนดแนวทางปฏิบัติการป้องกัน การพลัดตกหกล้มที่เหมาะสม และการทดลอง ปฏิบัติ คือ ให้ผู้สูงอายุได้รู้ความสามารถของ ตนเองในการปฏิบัติการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ข้อดีของโปรแกรมนี้ คือ เมื่อผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจแล้วนำไปปฏิบัติ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อ การปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ และนำไปปฏิบัติอย่าง ต่อเนื่อง¹¹ ซึ่งการศึกษาของ อัจฉรา สาระพันธ์ และคณะ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการ พลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ คือ การรับรู้ระดับสูง ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออก กำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัว เพิ่มความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ การจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านไม่ให้เกิด ขวางทางเดิน การทำความสะอาดห้องน้ำไม่ให้พื้น เปียกชื้น มีผลต่อการป้องกันการพลัดตกหกล้มใน ผู้สูงอายุ ซึ่งวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพกับผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาจากอาการโรค ต่างๆ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้โอกาส เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของ การป้องกันการพลัดตกหกล้ม การรับรู้อุปสรรค ของการป้องกันการพลัดตกหกล้ม การรับรู้ ความสามารถของตนเองในการป้องกันการพลัดตก หกล้ม มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ของผู้สูงอายุ¹² จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการ ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่ทำการศึกษา

ในประเทศไทยประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน การออกกำลังกาย การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม ซึ่งการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม ให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการลดปัจจัยเสี่ยง ต่อการป้องกันการพลัดตกหกล้ม การออกกำลังกาย เพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การรับประทาน ยา และการจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ปัจจัยที่มี ผลการป้องกันการพลัดตกหกล้มในด้านความเชื่อ เกี่ยวกับการป้องกัน การพลัดตกหกล้ม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการพลัดตก หกล้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้สูงอายุที่มีความ เชื่อเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มจะมี พฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มสูงกว่า ผู้สูงอายุที่มีความเชื่อเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตก หกล้มน้อย มีพฤติกรรมความเสี่ยงสูง ร้อยละ 31.1³ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในปี ค.ศ. 2012 มีการรายงานผลการสังเคราะห์ งานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับโปรแกรมการ ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ใน ชุมชนของต่างประเทศ พบว่า งานวิจัยที่ผ่านมา มี ทั้งการทดสอบวิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ของผู้สูงอายุด้วยวิธีการแบบใดแบบหนึ่ง และการ จัดโปรแกรมแบบผสมผสานตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป ได้แก่ 1) การออกกำลังกายด้วยการเดิน การทรงตัว และการฝึกการทำหน้าที่เฉพาะของอวัยวะ แต่ละส่วน การออกกำลังกายแบบหนักหรือเน้น แรงต้าน กิจกรรมทางกายทั่วไป และการฝึกแบบ ยืดหยุ่นและเน้นทนทาน 2) การใช้ยา เช่น การใช้ อาหารเสริมที่มีวิตามินดี แคลเซียม การใช้ฮอโมน 3) การผ่าตัด 4) การใช้สารน้ำหรืออาหาร 5) การ บำบัดด้านจิตใจด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6) การจัดสิ่งแวดล้อมและการใช้เทคโนโลยีเครื่องช่วย เพื่อความปลอดภัยในบ้าน หรือเพื่อพัฒนาการ มองเห็น และรองเท้าและเครื่องช่วยเดิน และ 7) การ

ให้ความรู้ โดยผลลัพธ์ พบว่า การออกกำลังกายและ การจัดสภาพแวดล้อมที่บ้านให้ปลอดภัยสามารถช่วย ลดอัตราการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุได้ ในขณะที่ การรับประทานวิตามินดียังไม่สามารถช่วยลดอัตรา การพลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุได้¹³ โปรแกรมที่ เคยทำการศึกษาต่างๆ ยังไม่มีผู้ใดทำเกี่ยวกับ ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าวิจัยสนใจเกี่ยวกับทฤษฎี การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการ ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เป็นประสบการณ์ การเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การทํากิจกรรมของผู้สูงอายุ ที่จะป้องกันการพลัดตกหกล้มทำให้เพิ่มประสิทธิภาพ การป้องกันการพลัดตกหกล้มให้กับผู้สูงอายุได้ เพราะ ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน กล่าวว่า พฤติกรรม การเรียนรู้ของมนุษย์จะต้องวิเคราะห์เงื่อนไข และสิ่งเร้า ที่จะมาเสริมแรงให้เงื่อนไขนั้นคงอยู่ พฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์จึงเกิดจากกระบวนการ เรียนรู้ขององค์ประกอบหลายอย่าง โดยมีพันธุกรรม สภาพแวดล้อม สังคม ประสบการณ์ และความสามารถ เฉพาะตัวของบุคคลผสมผสานกัน ซึ่งยากแก่การ ตัดสินว่าพฤติกรรมนั้นๆ เกิดจากสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะซึ่งถ้าหากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถ ตนเอง (Perceived self-efficacy) และคาดหวังใน ผลลัพธ์ของการปฏิบัติ (Outcome expectations)¹⁴

ชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี มีการจัดกิจกรรม ทุกเดือนให้กับสมาชิกในชมรมฯ จากการสุ่มสำรวจ ข้อมูลด้วยแบบสอบถามความเสี่ยงการพลัดตก หกล้ม พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในกลุ่ม 60 - 69 ปี ร้อยละ 79.9 และกลุ่มอายุ 70 - 79 ปี ร้อยละ 15.4 ผู้สูงอายุมีปัญหาการมองเห็น ร้อยละ 15.4 มีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัว ร้อยละ 30.08 มีปัญหารับประทานยาตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ ยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาทร ยาลดความดันโลหิต หรือยาชนิดใดชนิดหนึ่งตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป ร้อยละ



30.08 มีประวัติการพลัดตกหกล้มตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 15.4 สภาพบ้านที่อยู่อาศัย เป็นบ้านยกพื้นสูง ตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป หรือบ้านสองชั้นต้องขึ้นลงโดยใช้บันได ร้อยละ 30.08 และแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับป้องกันการพลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี จัดกิจกรรมเพิ่มเติมให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มเพียงเท่านั้น ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข้อมูลสนับสนุนเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี และข้อมูลการพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564 พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุสูงกว่าทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า ขณะที่กลุ่มอายุ 60 - 69 ปี และ 70 - 79 ปี เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า โดยสถานที่ที่พลัดตกหกล้มก็จะพบได้จากที่บ้านจึงเป็นสถานการณ์ที่จะต้องเร่งแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มให้กับผู้สูงอายุในชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี และการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาด้านสังคมที่ได้รับการพัฒนาโดย Bandura มีแนวคิดว่าการเรียนรู้แบบสังเกตหรือเลียนแบบจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล¹⁵ กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้ทางด้านสุขภาพในเรื่องใดก็ จะมีความสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองให้ถูกต้องได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของสมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี เนื่องจากทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง

ของโดย Bandura มีความเชื่อว่า บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดได้นั้น บุคคลต้องถูกสอนหรือถูกฝึกให้เกิดความสามารถและเกิดความมั่นใจว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้¹⁴ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความเชื่อมั่นในตนเองในการป้องกันการพลัดตกหกล้มซึ่งโปรแกรมนี้จะไม่เน้นที่ให้ความรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอย่างเดียว แต่จะเน้นการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังผลที่เกิดขึ้น ซึ่งถ้าผู้สูงอายุมีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ ก็จะมีพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

สมมติฐานการวิจัย

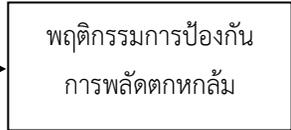
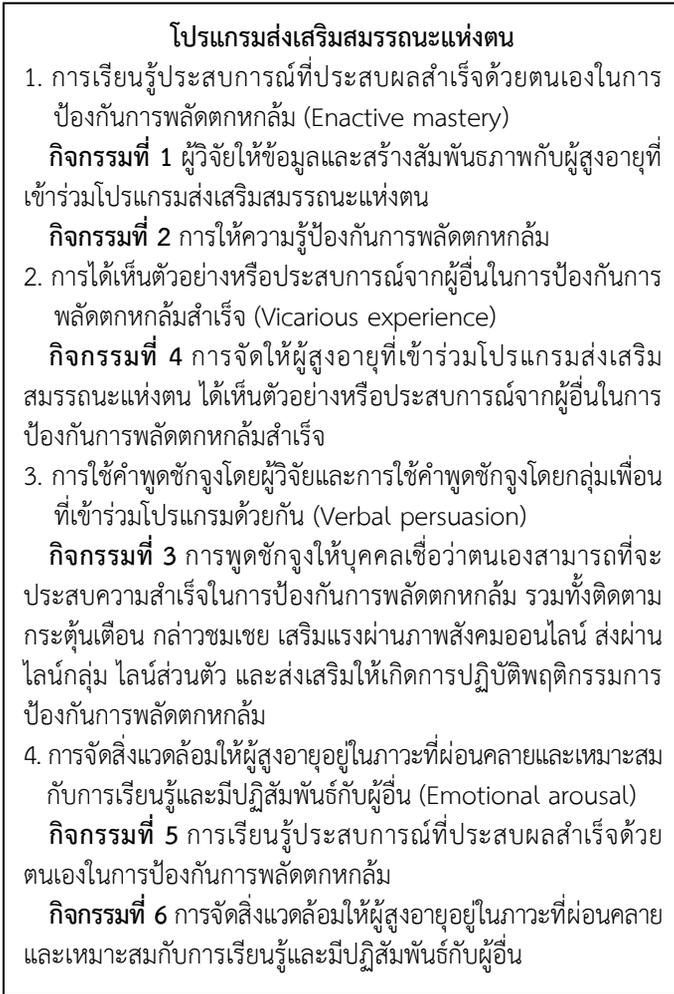
คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาที่ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ตามแนวคิดของ Bandura มาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยทฤษฎีนี้เน้นองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังผลที่เกิดขึ้น ทฤษฎีนี้เชื่อว่าการที่บุคคลจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นั้น ต้องเกิดจาก

การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมในลักษณะต่างๆ ซึ่งแต่ละบุคคลอาจแตกต่างกันโดยบุคคลนั้นจะมีการรับรู้สมรรถนะที่สูงหรือต่ำต้องเกิดจากการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลในการสร้างสมรรถนะแห่งตน 4 แหล่ง ประกอบด้วย 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery) หมายถึง ประสบการณ์โดยตรงของบุคคลที่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเอง การกระทำที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมด้วยตนเองหลายๆ ครั้งที่ละเล็กละน้อย จะส่งผลให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้น มีทักษะเพียงพอที่จะกระทำพฤติกรรมให้ประสบผลสำเร็จ 2) ประสบการณ์จากการสังเกตตัวแบบ อาจมาจากบุคคลจริงหรือตัวแบบจากสัญลักษณ์ (Vicarious experience) เป็นการได้เห็นประสบการณ์ความสำเร็จจากผู้อื่น 3) การใช้คำพูดโน้มน้าว (Verbal persuasion) เป็นการบอกด้วยคำพูดว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบผลสำเร็จได้ คำพูดที่ใช้ในลักษณะที่ชักจูง แนะนำ อธิบายและชื่นชม ทำให้เกิดกำลังใจ ทำให้มีความมั่นใจในการที่จะกระทำกิจกรรมนั้นๆ และ 4) การกระตุ้นทางสรีระและอารมณ์ (Emotional arousal) สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง บุคคลที่มีภาวะสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง จะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง บุคคลที่มีร่างกายอ่อนแอหรือมีการเจ็บป่วยเหนื่อยล้า จะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง¹⁵ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้ **กิจกรรมที่ 1** ผู้วิจัยให้ข้อมูลและสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน **กิจกรรมที่ 2** การให้ความรู้ป้องกันการพลัดตกหกล้ม **กิจกรรมที่ 3** การพูดชักจูงให้บุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถที่จะประสบ

ความสำเร็จในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งติดตาม กระตุ้นเตือน กล่าวชมเชย เสริมแรงผ่านภาพสังคมออนไลน์ ส่งผ่านไลน์กลุ่ม ไลน์ส่วนตัว และส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม **กิจกรรมที่ 4** การจัดให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ได้เห็นตัวอย่างหรือประสบการณ์จากผู้อื่นในการป้องกันการพลัดตกหกล้มสำเร็จ **กิจกรรมที่ 5** การเรียนรู้ประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม **กิจกรรมที่ 6** การจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้สูงอายุอยู่ในภาวะที่ผ่อนคลายและเหมาะสมกับการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น คือ ผู้วิจัยจะประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หากผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนพยายามปรับพฤติกรรมให้สำเร็จก็จะให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ชมเชยในสิ่งที่ทำได้ดีอยู่แล้ว หากผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความวิตกกังวลจะเพิ่มการให้พูดคุยระบายความรู้สึก ซักถามข้อสงสัยแลกเปลี่ยนสิ่งที่คิดว่าเป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ ทั้งนี้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน จัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ดำเนินตาม 4 ขั้นตอน ตามแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

==== วิธีดำเนินการวิจัย =====

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว (One group quasi-experimental design)

ประชากร คือ ผู้สูงอายุอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งหญิงและชายที่เป็นสมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี จำนวน 100 คน ที่มาร่วมกิจกรรมชมรมอย่างสม่ำเสมอระหว่างเดือนตุลาคม 2563 - มกราคม 2564

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุชายและหญิงสมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัย

พยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดอำนาจในการทดสอบเท่ากับ .08 และขนาดอิทธิพลร่วม (Effect size) เท่ากับ .50¹⁶ คำนวณขนาดกลุ่มด้วยโปรแกรม G*power¹⁶ ได้ 34 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นสมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี และมากิจกรรมชมรมสม่ำเสมอตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปในรอบ 1 ปี

2. มีคะแนนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง จากแบบประเมินดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel activities of daily living: ADL) อยู่ระหว่าง 12 - 20 คะแนน

3. มีการรับรู้ วัน เวลา สถานที่ถูกต้อง
4. สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบทุกครั้ง
2. มีภาวะเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุสมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยคิดขึ้นมาเอง ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ โรคประจำตัว และประวัติการรับประทานยา จำนวน 6 ข้อ

- แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ เป็นเครื่องมือจากการศึกษาของ พวงประกาย ศิริประกาย เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดยะลา แบบสอบถามมีจำนวน 28 ข้อ เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ลักษณะคำถามปลายปิด ครอบคลุมประเด็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายในบุคคล คือ ข้อ 1 - 15 และด้านพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายนอกบุคคล คือ ข้อ 16 - 28 ซึ่งมีข้อที่ระบุพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มด้านบวก จำนวน 26 ข้อ คือ ข้อที่ 1 - 3 และข้อที่ 6 - 28 ข้อความที่ระบุ

พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มด้านลบ จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อที่ 4 - 5 ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

ระดับการปฏิบัติข้อความด้านลบ ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 1 คะแนน ปฏิบัติบ่อย ได้ 2 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 3 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ ได้ 4 คะแนน

ระดับการปฏิบัติข้อความด้านบวก ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 4 คะแนน ปฏิบัติบ่อย ได้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ ได้ 1 คะแนน ค่าคะแนนอยู่ในช่วง 34 - 106 คะแนน โดยช่วงคะแนน 34 - 58 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับน้อย ช่วงคะแนน 59 - 83 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 84 ขึ้นไป หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน ตามแนวคิดของ Bandura ประกอบด้วย การเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มด้วยการให้มีประสบการณ์ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม การกล่าวเชิญชวนและให้คำชมการให้เห็นตัวแบบที่ประสบผลสำเร็จในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และการจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้สูงอายุอยู่ในภาวะที่ผ่อนคลายและเหมาะสมกับการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมด คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุสมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี



ราชบุรี 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item- objective congruence) ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาล 3 ท่าน แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลคำนวณหาค่า IOC ได้ค่าเท่ากับ 1 สำหรับแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ คำนวณหาค่า IOC ได้ค่าเท่ากับ 1 ยกเว้นข้อ 4, 8, 10, 12, 20, 23 และ 27 คำนวณได้ต่ำกว่า 0.50 และผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำว่ามีเนื้อหาซ้ำซ้อนกับข้ออื่นจึงตัดข้อคำถามและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล เหลือจำนวน 21 ข้อ ผู้วิจัยจึงปรับช่วงคะแนนการให้คะแนนใหม่ ดังนี้ ค่าคะแนนอยู่ในช่วง 24 - 84 คะแนน โดยช่วงคะแนน 24 - 43 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับน้อย ช่วงคะแนน 44 - 63 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 64 ขึ้นไป หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับสูง และตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.90 ส่วนโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมทางเนื้อหา และความถูกต้องในเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญประจำสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับแก้เครื่องมือที่ใช้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒินำมาหาค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ดำเนินตาม 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างสัมพันธภาพชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และประเมินพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน พร้อมทั้งสร้างกลุ่มไลน์การเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และให้ความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม สภาพแวดล้อมที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม พร้อมให้คู่มือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม และคู่มือสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้มและให้ผู้เข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน บันทึกในสมุดบันทึกถึงวิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้มของตนเอง และนำไปปฏิบัติต่อบ้าน พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในขั้นตอนที่ 1 จะดำเนินกิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 ดังนี้

เดือนที่ 1 กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ข้อมูลและสร้างสัมพันธภาพกับผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ดังนี้

1. แนะนำตัวทำความรู้จักวัตถุประสงค์ กำหนดแนวทาง วัน เวลา และสถานที่ พร้อมลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

2. วัดพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มก่อนการเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

3. สร้างกลุ่มไลน์การเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

เดือนที่ 1 กิจกรรมที่ 2 การให้ความรู้ป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยบรรยายผ่านสื่อเอกสาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม การให้

ความรู้สภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้มผ่านทาง PowerPoint slides ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม การให้ความรู้สภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม และให้คู่มือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม คู่มือสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม

2. ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัจจัยเสี่ยงและสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคลที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม พร้อมหาแนวทางป้องกันการพลัดตกหกล้มร่วมกันพร้อมบันทึกลงในสมุดบันทึกถึงวิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้มของตนเองและนำไปปฏิบัติที่บ้าน พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

ขั้นตอนที่ 2 พุดช้กัจงให้ผู้เข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน รั้บรู้ถึงความสามารถของตนเองว่าสามารถจะประสบความสำเร็จในการป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ พร้อมทั้งติดตามกระตุ้นเตือน กล่าวชมเชย เสริมแรงผ่านภาพสังคมออนไลน์ ส่งผ่านไลน์กลุ่ม ไลน์ส่วนตัว และส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม จะดำเนินกิจกรรมที่ 3 ดังนี้

เดือนที่ 2 กิจกรรมที่ 3 การพุดช้กัจงเพื่อให้บุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ติดตามกระตุ้นเตือน กล่าวชมเชย เสริมแรงผ่านภาพสังคมออนไลน์ ส่งผ่านไลน์กลุ่ม ไลน์ส่วนตัว พร้อมทั้งบันทึกในสมุดบันทึกเกี่ยวกับการป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม เช่น การวางของในบ้านที่ไม่เป็นระเบียบจะส่งผลทำให้พลัดตกหกล้ม¹⁰ จึงควรจัดของใช้ไม่ให้อยู่ตามทางเดินก็จะทำให้ไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม

1. เมื่อมาร่วมกิจกรรม นำข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนได้ลงบันทึกมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงวิธีการป้องกันปัจจัย

เสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มและการจัดสิ่งแวดล้อมที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม

2. ให้กำลังใจ ช้กถามปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

3. ผู้วิจัยพุดช้กัจงให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเกิดความเชื่อมั่นในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 การได้เห็นตัวอย่างหรือประสบการณ์จากผู้อื่นในการป้องกันการพลัดตกหกล้มผ่านทางการใช้ชีวิตทัศน้และแลกเปลี่ยนอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับสมุดบันทึกในแต่ละวันของแต่ละบุคคลมาร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งวิธีแก้ไขปัญหาค้นตอนท้ 3 จะดำเนินกิจกรรมที่ 4 และ 5 ดังนี้

เดือนที่ 2 กิจกรรมที่ 4 การได้เห็นตัวอย่างหรือประสบการณ์จากผู้อื่นในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

1. การใช้ชีวิตทัศน้เป็นตัวอย่างในการป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยตัวแบบมีความใกล้เคียงผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้สึกจากการชมชีวิตทัศน้

2. ผู้วิจัยหาตัวแบบผู้สูงอายุที่ไม่เคยพลัดตกหกล้มมาบอกประสบการณ์การป้องกันไม่ให้เกิดการพลัดตกหกล้ม

3. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน แลกเปลี่ยนอภิปรายร่วมกับตัวแบบ

4. มอบหมายให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน บันทึกปัญหาและอุปสรรคในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของตนเองในทุกวันพร้อมวิธีการแก้ไขปัญหาค้นตอนท้ 3

เดือนที่ 3 กิจกรรมที่ 5 การเรียนรู้ประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม



1. ผู้วิจัยร่วมกับผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ร่วมกันการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมของการปรับเปลี่ยนตนเองพร้อมช่วยกันวิเคราะห์และอภิปราย โดยนำสมุดบันทึกในแต่ละวันของแต่ละบุคคลมาร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งวิธีแก้ไขปัญหา

2. ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ให้กำลังใจ และชมเชยกลุ่มตัวอย่าง สร้างแรงจูงใจในการสนับสนุนของกลุ่มเพื่อน

3. กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ทบทวนประสบการณ์เดิมที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดความมั่นใจในตนเองว่าสามารถป้องกันการพลัดตกหกล้มได้

เดือนที่ 3 กิจกรรมที่ 6 การจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้สูงอายุอยู่ในภาวะที่ผ่อนคลายและเหมาะสมกับการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

1. ขณะที่ผู้วิจัยร่วมกับผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กำลังดำเนินกิจกรรมที่ 5 โดยการร่วมกันแลกเปลี่ยนพฤติกรรมของการปรับเปลี่ยนตนเองพร้อมทั้งช่วยกันวิเคราะห์และอภิปราย ผู้วิจัยจะคอยสร้างบรรยากาศให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทุกคนรู้สึกผ่อนคลายในการแสดงความคิดเห็นจะประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หากผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนพยายามปรับพฤติกรรมให้สำเร็จก็จะให้คำแนะนำ ช่วยเหลือให้กำลังใจ ชมเชยในสิ่งที่ทำได้คืออยู่แล้ว

2. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ได้ทบทวนประสบการณ์เดิมที่ประสบความสำเร็จ พร้อมทั้งสร้างบรรยากาศให้ผู้ร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนตั้งใจฟังผู้ร่วมโปรแกรมฯ ที่กำลังบรรยาย และหากผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

มีความวิตกกังวลจะเพิ่มการให้พูดคุยระบายความรู้สึก ซักถามข้อสงสัยแลกเปลี่ยนสิ่งที่คิดว่า เป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ ก็จะคอยช่วยให้กำลังใจในสิ่งที่ผู้ร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนได้ทำดีแล้ว และสร้างบรรยากาศกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนคนอื่นกล่าวให้กำลังใจ และชมเชยผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทุกราย และผู้วิจัยจะคอยกระตุ้นให้เพื่อนผู้ร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนชมเชยและคอยให้กำลังใจ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนรู้สึกผ่อนคลายและมั่นใจว่าตนเองสามารถป้องกันการพลัดตกหกล้มได้

ขั้นตอนที่ 4 เก็บข้อมูลพฤติกรรม การป้องกันการพลัดตกหกล้มหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กล่าวอำลาและขอบคุณผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

เดือนที่ 4 เก็บข้อมูลพฤติกรรม การป้องกันการพลัดตกหกล้มหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน กล่าวอำลาและขอบคุณผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับคำรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี รหัสโครงการ BCNR 019/2562 ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย การรักษาความลับของข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและจะเสนอผลเป็นภาพรวม พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ ให้รับทราบ แล้วจึงให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบแสดงความยินยอม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน โดยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยผู้สูงอายุตอนต้น (อายุ 60 - 69 ปี) ร้อยละ 55.88 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.71 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 47.06 มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 61.76 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 75.53 มีประวัติการรับประทานยา ร้อยละ 70.59 มีอาชีพเป็นข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 70.59 มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท/เดือน

จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับสามี/ภรรยา และบุตรหลาน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 38.24 ส่วนใหญ่คู่สมรสเป็นผู้ดูแลในยามปกติและยามเจ็บป่วยจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 52.94 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีการมองเห็นชัดเจนดีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ส่วนใหญ่การได้ยินชัดเจนดีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาไม่เคยพลัดตกหกล้มจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 และไม่เคยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหลังจากการพลัดตกหกล้มจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 94.12 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี (n = 34)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--------------------------------------|------------|--------|
| อายุ | | |
| ผู้สูงอายุตอนต้น (อายุ 60 - 69 ปี) | 19 | 55.88 |
| ผู้สูงอายุตอนกลาง (อายุ 70 - 79 ปี) | 9 | 26.47 |
| ผู้สูงอายุตอนปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) | 6 | 17.65 |
| เพศ | | |
| ชาย | 12 | 35.29 |
| หญิง | 22 | 64.71 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ | 0 | 0 |
| ประถมศึกษา | 8 | 23.53 |
| มัธยมศึกษา/ ปวช. | 6 | 17.65 |
| อนุปริญญาตรี/ ปวส. | 4 | 11.76 |
| ปริญญาตรี | 16 | 47.06 |
| สถานภาพสมรส | | |
| คู่ | 21 | 61.76 |
| หม้าย | 7 | 20.59 |



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี (n = 34) (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|--------|
| สถานภาพสมรส | | |
| หย่า | 0 | 0 |
| แยกกันอยู่ | 0 | 0 |
| โสด | 6 | 17.65 |
| ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวหรือไม่ | | |
| ไม่มี | 8 | 23.53 |
| ไม่ทราบ | 1 | 2.94 |
| มี ระบุ เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเส้นเลือด | 25 | 75.53 |
| ประวัติการรับประทานยาในปัจจุบัน | | |
| ไม่มี | 10 | 29.41 |
| ไม่ทราบ | 0 | 0 |
| มี ระบุ เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเส้นเลือด | 24 | 70.59 |
| อาชีพ | | |
| ข้าราชการบำนาญ | 24 | 70.59 |
| รับจ้าง | 0 | 0 |
| ค้าขาย | 1 | 2.94 |
| แม่บ้าน/พ่อบ้าน | 8 | 23.53 |
| เกษตรกรกรรม | 0 | 0 |
| อื่นๆ ระบุ | 1 | 2.94 |
| รายได้ | | |
| น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน | 5 | 14.71 |
| 5,000 - 10,000 บาทต่อเดือน | 3 | 8.82 |
| 10,001 - 15,000 บาทต่อเดือน | 4 | 11.76 |
| มากกว่า 15,000 บาทต่อเดือน | 22 | 64.71 |
| รายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่ | | |
| เพียงพอ | 29 | 85.29 |
| ไม่เพียงพอ | 5 | 14.71 |
| การอาศัยอยู่ในบ้าน | | |
| อยู่บ้านคนเดียว | 6 | 17.65 |
| อาศัยอยู่บ้านในบ้านกับสามี/ภรรยา | 10 | 29.41 |

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี (n = 34) (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| การอาศัยอยู่ในบ้าน | | |
| อาศัยอยู่ในบ้านกับสามี/ภรรยา และบุตรหลาน | 13 | 38.24 |
| อาศัยอยู่กับบุตรหลาน | 5 | 14.71 |
| ปัจจุบันใครเป็นผู้ดูแลท่านทั้งในยามปกติและยามเจ็บป่วย | | |
| คู่สมรส | 18 | 52.94 |
| บุตร | 10 | 29.41 |
| หลาน | 3 | 8.82 |
| อื่นๆ ระบุ | 3 | 8.82 |
| การมองเห็น | | |
| มองเห็นชัดเจนดี | 29 | 85.29 |
| มองเห็นไม่ชัด/ ตามัว | 5 | 14.71 |
| การได้ยิน | | |
| ได้ยินชัดเจนดี | 29 | 85.29 |
| ได้ยินไม่ชัดเจน | 5 | 14.71 |
| จำนวนครั้งการพลัดตกหกล้มใน 6 เดือนที่ผ่านมา | | |
| 1 - 2 ครั้ง | 7 | 20.59 |
| อื่นๆ ระบุ ไม่เคยพลัดตกหกล้ม | 27 | 79.41 |
| การเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหลังจากการพลัดตกหกล้ม | | |
| ไม่เคย | 32 | 94.12 |
| เคย | 2 | 5.88 |

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้านของพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายในบุคคลก่อนการเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Mean = 3.01, SD = 1.02) และค่าเฉลี่ยรายด้านพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายนอกบุคคลก่อนการเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Mean = 3.33, SD = 0.93) และมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้านพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายในบุคคลหลังการเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Mean = 3.56, SD = 0.66) และค่าเฉลี่ยรายด้านพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายนอกบุคคลหลังการเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Mean = 3.73, SD = 0.57) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้านและโดยรวมของพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (n = 34)

| พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม | Mean ก่อน | SD ก่อน | Mean หลัง | SD หลัง |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายในบุคคล | 3.01 | 1.02 | 3.56 | 0.66 |
| 1. ท่านเดินด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้สะดุดหรือชนกับประตู พื้นทางเดินต่างระดับ สิ่งของหรือสัตว์เลี้ยงตามทางเดิน | 3.35 | 1.04 | 3.65 | 0.65 |
| 2. ท่านไม่เคยเดินหรือรู้สึกว่ายืนเป็นเวลานานๆ เมื่อท่านพักผ่อนไม่เพียงพอ | 2.65 | 1.04 | 3.35 | 0.69 |
| 3. ทุกครั้งที่เอื้อมหรือก้มหยิบสิ่งของ ท่านจะยึดเกาะกับสิ่งของให้มั่นคงเพื่อสามารถพุงร่างกายได้ | 3.12 | 0.91 | 3.62 | 0.60 |
| 4. ท่านปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ด้วยความเร่งรีบ | 2.91 | 0.90 | 3.65 | 0.65 |
| 5. ท่านเปลี่ยนท่าอย่างซ้ำๆ เช่น เปลี่ยนท่านั่งเป็นทำยืนหรือเปลี่ยนท่านอนเป็นท่านั่ง | 3.12 | 0.91 | 3.62 | 0.55 |
| 6. ท่านหลีกเลี่ยงการยกสิ่งของขนาดใหญ่หรือจำนวนมากที่ทำให้มองไม่เห็นทางเดิน | 2.68 | 1.20 | 3.29 | 0.84 |
| 7. ท่านออกกำลังกาย วันละ 20 - 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ | 3.00 | 1.02 | 3.56 | 0.61 |
| 8. ท่านเลือกออกกำลังกายที่ไม่รุนแรงมีการเคลื่อนไหวร่างกายปานกลาง เช่น การเดินเร็ว รำมวยจีน หรือการเดินแอโรบิกแรงกระแทกต่ำ | 2.79 | 1.01 | 3.37 | 0.66 |
| 9. ท่านไปพบแพทย์เป็นประจำ ในกรณีมีโรคประจำตัวหรือมีการเจ็บป่วย | 3.32 | 0.94 | 3.71 | 0.58 |
| 10. ท่านเข้ารับการตรวจวัดสายตา ปีละ 1 ครั้ง | 3.03 | 1.06 | 3.59 | 0.66 |
| 11. ท่านเข้ารับการตรวจ รักษา แก้วไข เมื่อมีปัญหาทางสายตา | 3.15 | 0.99 | 3.68 | 0.64 |
| พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายนอกบุคคล | 3.33 | 0.93 | 3.73 | 0.57 |
| 12. ท่านสำรวจสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เช่น พื้นบ้าน แสงสว่างภายในบ้าน และสำรวจสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้าน เช่น ทางเดินรอบๆ บ้าน แสงสว่างรอบๆ บ้าน เป็นต้น | 3.26 | 0.90 | 3.74 | 0.57 |

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้านและโดยรวมของพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (n = 34) (ต่อ)

| พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม | Mean ก่อน | SD ก่อน | Mean หลัง | SD หลัง |
|--|-----------|---------|-----------|---------|
| พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัจจัยเสี่ยงภายนอกบุคคล | 3.01 | 1.02 | 3.56 | 0.66 |
| 13. เมื่อท่านพบสิ่งของขรุขระที่เป็นอันตราย ท่านจะแจ้งสมาชิกในครอบครัวเพื่อดำเนินการแก้ไขและปรับปรุง | 3.09 | 0.93 | 3.65 | 0.60 |
| 14. เมื่อท่านพบแสงสว่างไม่เพียงพอบริเวณทางเดินทุกจุดภายในบริเวณบ้านท่านจะแจ้งสมาชิกในครอบครัวเพื่อดำเนินการแก้ไขและปรับปรุง | 3.24 | 0.92 | 3.74 | 0.57 |
| 15. สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ภายในบ้านของท่านเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่กีดขวางทางเดิน | 3.18 | 0.94 | 3.68 | 0.59 |
| 16. ท่านระมัดระวังเมื่อเดินบนพื้นที่เปียก ลื่น พื้นต่างระดับ พื้นลื่น พื้นขรุขระ | 3.44 | 0.96 | 3.76 | 0.61 |
| 17. ท่านระมัดระวังเมื่อเข้าห้องน้ำ ห้องส้วม | 3.50 | 0.90 | 3.76 | 0.55 |
| 18. พื้นห้องน้ำ ห้องส้วม ของท่านสะอาดอยู่เสมอ | 3.44 | 0.86 | 3.79 | 0.54 |
| 19. ท่านสวมรองเท้าที่ส้นเตี้ย ขนาดพอดีกับเท้า | 3.50 | 0.93 | 3.76 | 0.61 |
| 20. ท่านสวมใส่เสื้อผ้า เครื่องแต่งกายที่มีขนาดพอดีกับร่างกาย ไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไป ชายผ้าไม่รุ่มร่าม | 3.50 | 0.86 | 3.82 | 0.52 |
| 21. เมื่อท่านรู้สึกหรือเกิดการทรงตัวไม่ดี จะหยุดการเคลื่อนไหว หรือหาที่ยึดเกาะที่มั่นคง เช่น ฝาผนังหรือบุคคลใกล้ชิด หรือใส่อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนไหว เช่น ไม้เท้า ไม้ค้ำยัน | 3.12 | 1.07 | 3.62 | 0.60 |

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน พบว่า คะแนนหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มปัจจัยเสี่ยงภายในและภายนอกของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (n = 34)

| คะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| ระดับคะแนนก่อนการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน | | |
| มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับน้อย | 2 | 5.88 |
| มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับปานกลาง | 8 | 23.53 |
| มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับสูง | 24 | 70.59 |
| ระดับคะแนนหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน | | |
| มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับน้อย | 0 | 0 |
| มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับปานกลาง | 2 | 5.88 |
| มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับสูง | 32 | 94.12 |

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Mean = 66.38, SD = 11.64) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน (Mean = 76.50, SD = 6.73) พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ($t = -9.474$, $p = .000$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

| พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ของผู้สูงอายุ สมาชิกชมรมพัฒนา สุขภาพผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนีนี ราชบุรี | Mean | SD | t | p-value |
|--|-------|-------|--------|---------|
| ก่อนเข้ารับโปรแกรมฯ | 66.38 | 11.64 | -9.474 | .000 |
| หลังเข้ารับโปรแกรมฯ | 76.50 | 6.73 | | |

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดของ Bandura¹⁴ มาจัดโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ผลการศึกษา พบว่าผู้สูงอายุสมาชิกชมรมพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน สามารถอธิบายได้ว่า

อาจเป็นผลของกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดของ Bandura¹⁴

1) การเรียนรู้ประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยโดยมีการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม การให้ความรู้สภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้มผ่านทาง PowerPoint slides และให้คู่มือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม คู่มือสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนพงษ์ เทศนิยม และคณะ¹⁷ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองต่อการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และการป้องกันการพลัดตกหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ได้มีกิจกรรมที่สร้างความตระหนักและรู้เท่าทันเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ซึ่งภายในกิจกรรมเป็นการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบของการพลัดตกหกล้มและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิราพร สืบสุนทร, นงพิมล นิมิตรานันท์ และกรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้¹⁸ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มและสมรรถนะทางกายของผู้สูงอายุในชุมชนที่มีการสร้างโปรแกรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง วิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งนอกจาก

การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดพลัดตกหกล้ม การให้ความรู้สภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม และการให้คู่มือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม คู่มือสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้มที่ผู้วิจัยออกแบบการวิจัย ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ยังร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัจจัยเสี่ยงและสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคลที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม พร้อมหาแนวทางป้องกันการพลัดตกหกล้มร่วมกัน พร้อมบันทึกลงในสมุดบันทึกถึงวิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้มของตนเองและนำไปปฏิบัติต่อที่บ้าน พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Bandura¹⁴ เชื่อว่าวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่จะพัฒนาให้การรับรู้ความสามารถของตน เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นได้เองด้วยตนเอง

2) การได้เห็นตัวอย่างหรือประสบการณ์จากผู้อื่นในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ การใช้วีดิทัศน์เป็นตัวอย่างในการป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยตัวแบบมีความใกล้เคียงกับผู้สูงอายุกลุ่มทดลองและร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้สึกจากการชมวีดิทัศน์ และผู้วิจัยหาตัวแบบผู้สูงอายุที่ไม่เคยพลัดตกหกล้มมาบอกประสบการณ์การป้องกันไม่ให้เกิดการพลัดตกหกล้ม พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันถึงปัญหาและอุปสรรคซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิราพร สืบสุนทร, นงพิมล นิมิตรานันท์ และ กรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้¹⁸ ที่ได้มีวิธีการเรียนรู้จากต้นแบบให้กลุ่มทดลองได้เห็นประสบการณ์ของผู้สูงอายุอื่นที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มคล้ายกันประสบความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยจากการศึกษาประยุกต์ตัวแบบที่มีชีวิตจริงเป็นบุคคลจริง ส่งผลทำให้สามารถสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรงเกิดการยึดเป็นตัวอย่างที่ดี ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลอง



มีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม (Mean = 99.90, SD = 4.43) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (Mean = 83.77, SD = 13.22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะทางกายด้านการทรงตัว (Mean = 10.93, SD = 1.20) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (Mean = 16.80, SD = 1.52) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนพงษ์ เทศนิคม และคณะ¹⁷ ได้มีกิจกรรมการนำเสนอตัวแบบผ่านวิดีโอและตัวแบบที่มีชีวิตมาเล่าประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งตามแนวคิดของ Bandura¹⁴ ก็ได้อธิบายว่า การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่นจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ว่าตนเองก็สามารถประสบความสำเร็จได้

3) การพูดชักจูงเพื่อให้บุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ติดตาม กระตุ้นเตือน กล่าวชมเชยเสริมแรงผ่านภาพสังคมออนไลน์ ส่งผ่านไลน์กลุ่มไลน์ส่วนตัว และส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ร่วมกับให้การพูดชักจูงจากผู้เข้าร่วมกลุ่มด้วยกัน โดยมีการสอบถามผ่านทางไลน์ทุกวันเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในแต่ละบุคคล กระตุ้นให้กลุ่มทดลองบันทึกในสมุดบันทึกเกี่ยวกับการป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มและการจัดสิ่งแวดล้อมที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิราพร สืบสุนทร, นงพิมล นิมิตรานันท์ และกรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้¹⁸ โดยการศึกษานี้ได้มีกิจกรรมการสร้างแรงจูงใจและการให้กำลังใจด้วยวาจา ผลการศึกษา พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

4) การจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้สูงอายุอยู่ในภาวะที่ผ่อนคลายและเหมาะสมกับการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยผู้วิจัยจะประเมินความ

พร้อมด้านร่างกายและจิตใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน หากผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนพยายามปรับพฤติกรรมให้สำเร็จก็จะให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ชมเชยในสิ่งที่ทำได้ดีอยู่แล้ว หากผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความวิตกกังวลจะเพิ่มการพูดคุยระบายความรู้สึก ซักถามข้อสงสัย แลกเปลี่ยนสิ่งที่คิดว่าเป็นปัญหาในการพลัดตกหกล้ม นอกจากนี้การปรับสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม และให้คู่มือปัจจัยเสี่ยงและสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้ม พร้อมทั้งสมุดบันทึกถึงวิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้มของตนเองจะช่วยให้ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติมา ทาสุวรรณอินทร์ และ กรรณิการ์ เทพกิจ⁹ ที่พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มรวมทั้งการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มจะสามารถลดการพลัดตกหกล้มได้ ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ ที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ การประเมินความรู้และพฤติกรรมกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม การส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มจะมีพฤติกรรมดีกว่ากลุ่มที่ดูแลตนเองตามปกติ ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่บ้าน ให้คู่มือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดพลัดตกหกล้ม และคู่มือสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ป้องกันการพลัดตกหกล้มจะช่วยให้ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้

สรุป

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนฯ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม

ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุพยาบาลวิชาชีพไม่จำเป็นต้องเลือกใช้กิจกรรมทั้งโปรแกรมและอาจจะจัดกิจกรรมเพียง 1 - 2 ครั้ง แต่กิจกรรมที่ขาดไม่ได้ คือ **กิจกรรมที่ 3** การพูดชักจูงให้บุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งติดตาม กระตุ้นเตือน กล่าวชมเชย เสริมแรง อาจจะไม่ต้องผ่านภาพสังคมออนไลน์ ส่งผ่านไลน์กลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

1. Bhonyen K. Aging society: opportunities for the future sustainable business. Journal of Management Science Review 2020;21(1):201-9. (in Thai).
2. Kumkwan Y, Khumngeon A, Wannala U, Khatta N. Home-based fall prevention guideline in Thai contexts for elderly people. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2019;28(3):10-22. (in Thai).
3. Noopud P, Phrom-On D, Woradet S, Chaimay B. Prevalence of fall risk and factors associated with fall risk among elderly people. Journal of Sports Science and Health 2020;21(1):125-37. (in Thai).
4. Tasuwanin T. Fall in elderly. UBRU Journal for Public Health Research 2016;5(2):119-31. (in Thai).
5. Srichang N, Gawi L. Prediction of falls among the elderly (aged over 60 years old) in Thailand Year 2017 - 2021. [Internet]. [cited 14 May 2020]. Available from: thaincd.com/document/file/violence/การพยากรณ์การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ%20ปี%202560-2564.pdf. (in Thai).
6. Kumkwan Y, Khumngeon A, Wannalai U, Khatta N. Home-based fall prevention guideline in Thai contexts for elderly people. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2018;28(3):10-22. (in Thai).
7. Wimolphan P, Pitchalard K. Effect of a fall prevention program on falls among elderly people. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2014;23(3):98-109. (in Thai).

ไลน์ส่วนตัวแต่อาจจะปรับเป็นเสริมแรงเมื่อผู้สูงอายุมาร่วมกิจกรรมก็ควรกล่าวชมเชย ติดตาม กระตุ้นเตือนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม และ**ควรมีกิจกรรมที่ 4** การจัดให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ได้เห็นตัวอย่างหรือประสบการณ์จากผู้อื่นในการป้องกันการพลัดตกหกล้มสำเร็จ และ**กิจกรรมที่ 5** การเรียนรู้ประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยเน้นให้ผู้สูงอายุที่ทำกิจกรรมได้อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองปฏิบัติพร้อมทั้งพยาบาลจะต้องตั้งใจฟัง ให้กำลังใจ และให้กลุ่มช่วยกล่าวชมเชยถึงพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้ดี ระยะเวลาที่ใช้อาจจะใช้ประมาณกิจกรรมละ 1 - 2 ชั่วโมง

8. Tasuwanin T, Tappakit K. Effect of a falling prevention program for elderly. *Journal of Nursing and Health Care* 2017;35(3):186-95. (in Thai).
9. Wayo W, Jitramontree N, Wirojratana V. The effect of multifactorial fall prevention program on fall prevention behavior among community-dwelling older adults. *Journal of Nursing and Health Care* 2017;35(2):25-33. (in Thai).
10. Phumphid S, Sasat S. The effect of experiential health education on fall prevention behaviors in older people with Parkinson's disease. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2019;46(2):369-81. (in Thai).
11. Krajangjaeng T, Keawkaen P. Effect of integrated motor control training program on balance ability and fall efficacy in elderly. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(2):420-33. (in Thai).
12. Sarapun A, Sirisopon N, Kainaka P, Onsir S, Outayanik B, Threrawachjareanchai S, et al. Factors related to a fall prevention behaviors of elderly. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017;18(1):215-22. (in Thai).
13. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson L, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012;9(1):1-369.
14. Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annu Rev Psychol Asian Journal of Social Psychology* 1999;2(1):21-41.
15. Sirited P, Thammaseeha N. Self-efficacy theory and self-health care behavior of the elderly. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2019;20(2):58-65. (in Thai).
16. Vorapongsathorn T, Vorapongsathorn S. Calculating the sample size for research using a program G* power. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health* 2018;41(2):11-21. (in Thai).
17. Tedniyom T, Maharachpong N, Kijpreedarborisuthi B, Sakulkim S. Effects of the self-efficacy enhancement program on fall prevention among the elderly in Autong district, Suphanburi province. *JDMS* 2020;44(4):90-5. (in Thai).
18. Suebsoontorn W, Nimit-arnun N, Chatdokmaipria K. The effects of self-efficacy enhancement program on fall prevention behaviors and physical capabilities of elderly persons in community. *Chonburi Hospital Journal* 2019;44(2):119-28. (in Thai).



ผลกระทบของหมอกควันข้ามแดนต่อการรับการรักษาพยาบาล แบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากโรกระบบทางเดินหายใจและโรกระบบ หัวใจและหลอดเลือดในเขตสุขภาพที่ 12

Effects of Transboundary Haze on Hospital Outpatient Visits due to Respiratory and Cardiovascular Diseases in Regional Health 12

ปิยานี กษิรวัดน์* ระชา เดชชาญชัยวงศ์** ธรรมสินธ์ อิงวิยะ***

Piyanee Kasiravat,* Racha Dejchanchaiwong,** Thammasin Ingviya***

* ,*** ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ป้องกัน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา

*,*** Department of Family Medicine and Preventive Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University,
Songkla Province

** ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา

** Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, Prince of Songkla University, Songkla Province

* Corresponding Author: piyaneekasi@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิชนิดอนุกรมเวลา เพื่อศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากหมอกควันข้ามแดนโดยใช้ข้อมูลการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก ในปี พ.ศ. 2562 ของประชาชนที่อยู่อาศัยในเขตสุขภาพที่ 12 ข้อมูลฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ถูกอนุมานเป็นข้อมูลรายอำเภอด้วยวิธี Inverse Distance Weighting (IDW) และกำหนดวันที่มีหมอกควัน คือ วันที่ค่าความเข้มข้นของฝุ่น PM_{2.5} เกินกว่า 95 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในช่วงเวลาศึกษาและยืนยันด้วยการจำลองการเคลื่อนที่ของมวลอากาศจากแหล่งกำเนิดแบบย้อนกลับ ผลการวิจัย พบว่า วันที่มีหมอกควันสัมพันธ์กับอัตราอุบัติการณ์ (ความเชื่อมั่น 95%) ของจำนวนผู้ป่วยนอกที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากโรคปอดติดเชื้อ 1.45 (1.34 - 1.56) เท่า โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน 1.42 (1.35 - 1.49) เท่า โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน 1.30 (1.26 - 1.33) เท่า โรคหืด 1.14 (1.05 - 1.23) เท่า โดยเฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ 1.19 (1.06 - 1.33) เท่าในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 20 - 44 ปี นอกจากนี้ระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้น 10 µg/m³ ยังสัมพันธ์กับอัตราอุบัติการณ์การเข้ารับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (lag0-lag7) โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (lag0-lag7) โรคปอดติดเชื้อ (lag0-lag7) โรคหืด (lag0-lag5) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ (lag2-lag7) และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (lag0,1,2,3,7)

Received: March 4, 2022; Revised: May 21, 2022; Accepted: June 1, 2022



ดังนั้นในวันที่มีหมอกควันกระทรวงสาธารณสุขจำเป็นต้องทำการสื่อสารความเสี่ยงแก่ประชาชนในการดูแลสุขภาพของตนเองและกำหนดแนวทางเฝ้าระวังโรกระบบทางเดินหายใจและโรคหัวใจและหลอดเลือด

คำสำคัญ: หมอกควันข้ามแดน โรคทางระบบทางเดินหายใจ โรกระบบหัวใจและหลอดเลือด ผลกระทบสุขภาพ

Abstract

This study is a retrospective study, assessing time-series data. The aim was to assess the health effects of the transboundary haze. Health data was outpatient visits of region health 12 in 2019. Inverse distance weighting methods were used to interpolate the concentration of PM_{2.5} at subdistrict levels. Haze day were defined as the days when the ambient concentrations of PM_{2.5} exceeded their 95th percentile during the study period and confirmed by backward trajectory simulation. Haze days were found associated with increased incidence rate (IRR, 95% confidence intervals) of pneumonia for 1.45 (1.34 - 1.56), acute bronchitis for 1.42 (1.35 - 1.49), upper respiratory tract infection (URI) for 1.30 (1.26 - 1.33), acute asthmatic attack for 1.14 (1.05 - 1.23), especially in age group less than 20 years and cardiac arrhythmia for 1.19 (1.06 - 1.33) time in all age groups except age group 20 - 44 years. Every 10 µg/m³ increases of PM_{2.5} was associated with the increase in the incidence rate of URI (lag0-lag7), acute bronchitis (lag0-lag7), pneumonia (lag0-lag7), acute asthmatic attack (lag0-lag5), COPD (lag2-lag7) and cardiac arrhythmia (lag0,1,2,3,7). Therefore, The Thai Ministry of Public Health should encourage risk communication regarding haze. Surveillance system for respiratory and cardiovascular diseases during the haze days should be implemented.

Keywords: transboundary haze, respiratory diseases, cardiovascular diseases, health effects

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหามลพิษทางอากาศเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและได้รับความสนใจในปัจจุบันเนื่องจากมลพิษทางอากาศก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ข้อมูลจากสมาคมแพทยโรคหัวใจแห่งยุโรป ที่ทำการศึกษผลของมลพิษทางอากาศ พบว่า มลพิษทางอากาศเป็นสาเหตุในการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกประมาณ 4.2 ล้านคนต่อปี โดยเฉพาะจากโรคหัวใจขาดเลือด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง โรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดสมองและกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งทำให้

อายุขัยเฉลี่ยของประชากรทั่วโลกลดลงประมาณ 2.9 ปี¹

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ประสบปัญหามลพิษทางอากาศในเมืองใหญ่จากทั้งการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาหมอกควันจากไฟป่าตามธรรมชาติ การเผาป่าหรือพื้นที่ทางการเกษตรและปัญหาหมอกควันข้ามแดน โดยปัญหาหมอกควันข้ามแดนในภาคใต้มีสาเหตุมาจากไฟป่าและการเผาป่าเพื่อทำการเกษตรบนเกาะสุมาตราและเกาะกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย^{2,3} สอดคล้องกับการศึกษาคุณภาพอากาศในภาคใต้ของประเทศไทยในช่วงที่เกิดหมอกควันข้ามแดนในปี พ.ศ. 2548

พบว่า ในช่วงที่เกิดปัญหาหมอกควันข้ามแดนมีการเพิ่มสูงขึ้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เมื่อเทียบกับช่วงที่ไม่มีปัญหาหมอกควันข้ามแดนแต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของมลพิษทางอากาศตัวอื่น ได้แก่ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และโอโซน (O₃)²

ข้อมูลจากการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของหมอกควันจากไฟป่า พบว่า การสัมผัสหมอกควันจากไฟป่าสัมพันธ์กับการรับการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน⁴ โรคหืด⁴⁻⁶ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง⁵ โรคจมูกอักเสบ⁴ และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว^{5,7} โรคหัวใจขาดเลือด^{5,7} ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ⁷ โรคหลอดเลือดสมองตีบตันที่เพิ่มขึ้น^{7,8} นอกจากนี้ยังเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิตเนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจ⁹

งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพของหมอกควันข้ามแดนที่มีต้นกำเนิดบนเกาะสุมาตราและเกาะกาลิมันตัน เช่น งานวิจัยในประเทศสิงคโปร์ของ Emmanuel⁴ พบว่า ระดับ PM₁₀ ที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 µg/m³ ถึง 150 µg/m³ สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการรับบริการรักษาพยาบาลเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ร้อยละ 12 โรคหืด ร้อยละ 19 และโรคจมูกอักเสบ ร้อยละ 26 นอกจากนี้ยังพบว่า ดัชนีมาตรฐานมลพิษอากาศ (Pollutant Standards Index) ที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 30 หน่วยสัมพันธ์กับอุบัติการณ์การเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่เพิ่มขึ้นเป็น 1.04 เท่า¹⁰ ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันนอกโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 6 - 8 ในวันเดียวกันและวันก่อนหน้า 1 - 5 วัน งานวิจัยในมาเลเซียของ Sahani และคณะ⁹ พบว่า ความเสี่ยงในการเสียชีวิตเนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นเป็น 1.19 เท่าในทุกกลุ่มอายุในวันที่

มีหมอกควันซึ่งมีระดับ PM₁₀ มากกว่า 100 µg/m³ งานวิจัยในบรูไนของ Odih¹¹ พบว่า เหตุการณ์หมอกควันข้ามแดนจากประเทศอินโดนีเซียสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยของประชากรเนื่องจากโรคหืด โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเด็กอายุ 1 - 5 ปี และผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี งานวิจัยของ Aditama¹² ในประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ในช่วงที่มีหมอกควันมีจำนวนผู้มารับการรักษาพยาบาลเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันเพิ่มขึ้น 1.8 เท่าใน South Kalimantan และ 3.8 เท่าใน South of Sumatera เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันในปีก่อนหน้า ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพจากหมอกควันข้ามแดนในประเทศไทยมีการศึกษาในปี พ.ศ. 2540 เพียงฉบับเดียว โดยพบว่า ช่วงที่มีหมอกควันสัมพันธ์กับการรับบริการรักษาพยาบาลเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคหลอดลมอักเสบ/โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เพิ่มขึ้น ทั้งแบบผู้ป่วยนอกและแบบผู้ป่วยในในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา¹³

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพจากหมอกควันข้ามแดนในประเทศไทยซึ่งยังไม่มีการศึกษามากนักเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาโปรแกรมการเฝ้าระวังทางสุขภาพประชาชนในช่วงที่เกิดเหตุการณ์หมอกควันข้ามแดนจากประเทศอินโดนีเซีย โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลสุขภาพ 43 แห่ง ในเขตสุขภาพที่ 12 ของประเทศไทยหรือภาคใต้ตอนล่าง ซึ่งประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ ตรัง สตูล พัทลุง สงขลา ยะลา นราธิวาส และปัตตานี ซึ่งเป็นพื้นที่ในประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดนในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง เดือนกันยายน ของทุกปี¹⁴ และยืนยันแหล่งที่มาของมลพิษอากาศในช่วงหมอกควันข้ามแดนด้วยแบบจำลองการเคลื่อนที่ของมวลอากาศจากแหล่งกำเนิดแบบย้อนกลับ (Backward trajectory simulation)



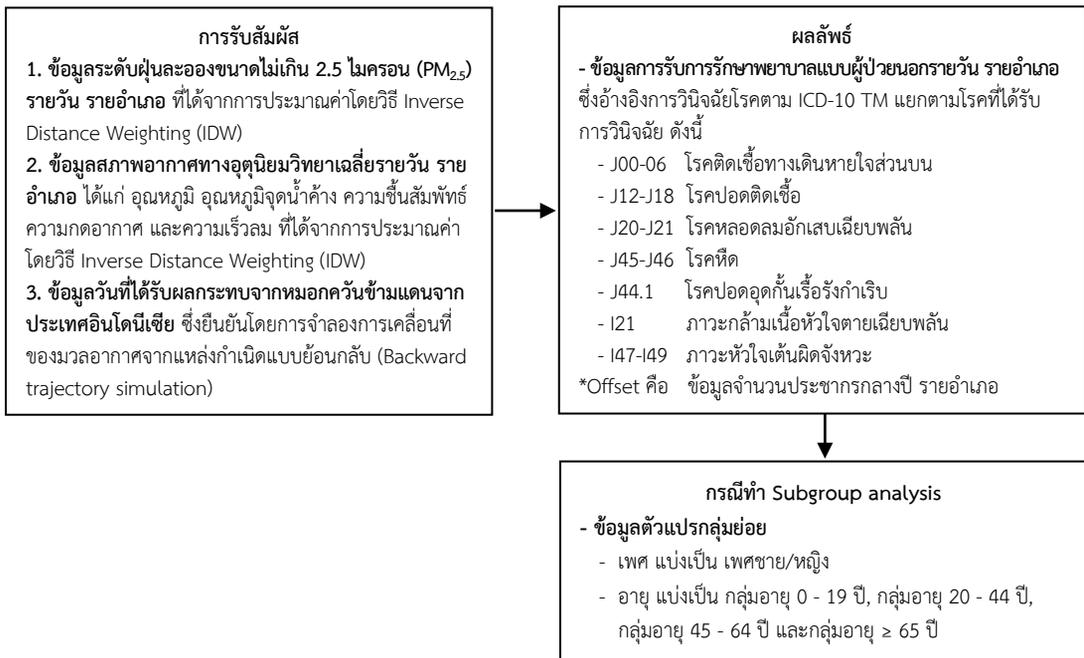
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์หมอกควันข้ามแดนจากประเทศอินโดนีเซียกับการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดของประชาชนในเขตสุขภาพที่ 12

กรอบแนวคิดการวิจัย

เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลที่ได้จากฐานของสำนักงานสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พบว่าบางโรงพยาบาลจะไม่มีผลการลงทะเบียนฉุกเฉินทำให้ไม่สามารถดึงข้อมูลการรักษาพยาบาลเฉพาะจากแผนกฉุกเฉินได้และไม่เลือกใช้อุปกรณ์การเสียชีวิตมาวิเคราะห์เนื่องจากฐานข้อมูล สปสช. มีเฉพาะ

ข้อมูลผู้เสียชีวิตในโรงพยาบาลซึ่งไม่ครอบคลุมการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากร นอกจากนี้การรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยในอาจไม่สะท้อนจำนวนผู้เจ็บป่วยจากหมอกควันทั้งหมดเนื่องจากหากผู้ป่วยอาการไม่รุนแรงก็มักจะไม่ได้รับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยใน ซึ่งเมื่อพิจารณาตามเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้คณะผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกมาวิเคราะห์ เนื่องจากมีความครอบคลุมข้อมูลของประชากรและข้อจำกัดน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลอื่น ๆ จากฐานข้อมูลของ สปสช. โดยงานวิจัยนี้ได้เลือกประชากรที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในเขตสุขภาพที่ 12 ทั้งหมด 4,005,983 คน เข้าในการศึกษาซึ่งคิดเป็นร้อยละ 78.86 ของประชากรในเขตสุขภาพที่ 12 ทั้งหมด 5,080,015 คน¹⁵



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา การศึกษาแบบย้อนหลังของข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา โดยมีหน่วยเวลาเป็นวัน

ประชากรที่ศึกษาและช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากโรคทางระบบทางเดิน

หายใจและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดในเขตสุขภาพที่ 12 หรือภาคใต้ตอนล่าง ได้แก่ ตรัง สตูล พัทลุง สงขลา ยะลา นราธิวาส และปัตตานี) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria):

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก เนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (J00-J06) โรคปอดติดเชื้อ (J12-J18) โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (J20-J21) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ (J44.1) โรคหืด (J45-J46) ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (I21) และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (I47-I49)

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria):

ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาอื่นที่นอกเหนือจากสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและไม่มีภูมิลำเนาในเขตสุขภาพที่ 12

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลผลลัพธ์ ข้อมูลการรับการรักษา

พยาบาลแบบผู้ป่วยนอกรายวัน รายบุคคล เนื่องจากโรคทางระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งวินิจฉัยโรคตาม International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision Thailand Modification (ICD-10-TM) จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 12 ซึ่งข้อมูลการรับการรักษาพยาบาลรายวัน รายบุคคล ประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ข้อมูลระบุตัวบุคคลที่เจ้าหน้าที่ สปสช. กำหนด เพศ วันเกิด วันที่รับการรักษาพยาบาล โรคที่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลที่ได้รับ เป็นต้น ซึ่งการวินิจฉัยโรคตาม ICD-10-TM จะถูกตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งกับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับและข้อมูลการรับการรักษาพยาบาลรายบุคคลจะถูกปรับให้เป็นข้อมูลจำนวนนับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลรายวัน รายอำเภอ แยก

ตามโรคที่ได้รับการวินิจฉัยเนื่องจากข้อจำกัดของการวินิจฉัยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดจะต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาพยาบาลโดยแพทย์ ซึ่งประจำอยู่ ณ โรงพยาบาลประจำอำเภอ

ข้อมูลการรับสัมผัส ข้อมูลระดับ PM_{2.5}

รายชั่วโมงของสถานีต่างๆ ได้จากกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งใช้วิธีการตรวจวัดตามมาตรฐานของ US EPA คือ beta attenuation monitoring ซึ่งมี limit of detection อยู่ที่ 1.0 µg/m³

ข้อมูลตัวแปรร่วม ข้อมูลสภาพอากาศทาง

อุตุนิยมวิทยาราย 3 ชั่วโมงของสถานีต่างๆ ได้แก่ อุณหภูมิ อุณหภูมิจุดน้ำค้าง ความชื้นสัมพัทธ์ ความกดอากาศ และความเร็วลม ได้จากกรมอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลจำนวนประชากรกลางปี รายอำเภอ ใช้ข้อมูลจากระบบสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เพื่อคำนวณหาอัตราการรับการรักษาพยาบาลรายวัน รายอำเภอ

การจัดการข้อมูล ข้อมูลระดับ PM_{2.5}

และข้อมูลสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยาที่ขาดหาย จะถูกจัดการโดยการแทนค่าโดยวิธี K-Nearest Neighbor (KNN) กรณีขาดหายเป็นรายชั่วโมงสำหรับข้อมูลระดับ PM_{2.5} หรือราย 3 ชั่วโมงสำหรับข้อมูลสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยาและหากมีการขาดหายเป็นช่วงจะใช้วิธี IDW มาแทนค่าร่วมด้วย ซึ่งระดับ PM_{2.5} และข้อมูลสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยาเฉลี่ยรายวันของสถานีต่างๆ จะถูกนำมาประมวลเป็นค่ารายวัน รายตำบล โดยวิธี IDW ด้วยโปรแกรม QGIS version 3.18.3 จากนั้นจะเฉลี่ยค่ารายวัน รายตำบล กลับเป็นค่ารายวัน รายอำเภอ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปและระบุวันที่มีหมอกควันโดยกำหนดให้วันที่ระดับ PM_{2.5} เกินกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ในชั่วโมงที่ทำการศึกษาเป็นวันที่มีหมอกควันและยืนยันแหล่งที่มาของมลพิษอากาศในช่วงหมอกควันข้ามแดนว่ามาจากจากเกาะสุมาตราและเกาะกาลิมันตัน ด้วยแบบจำลองการเคลื่อนที่ของมวลอากาศจากแหล่งกำเนิดแบบย้อนกลับ จาก Hybrid Single-



Particle Lagrangian Integrated Trajectory (HYSPLIT) model 4 ของ NOAA Air Resources Laboratory (ARL)

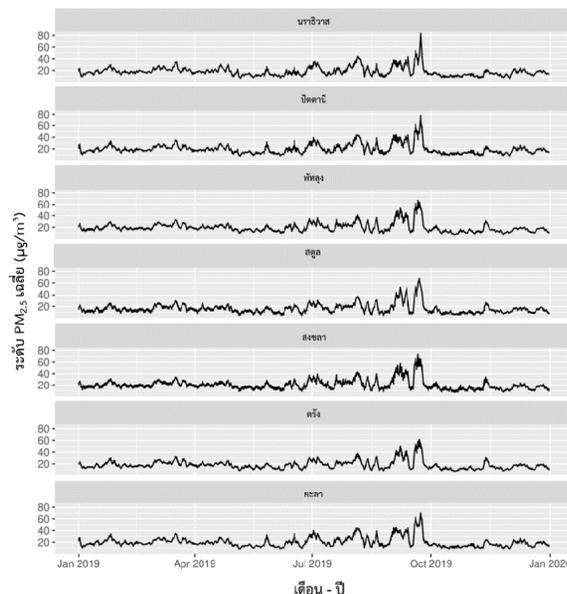
การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้เข้าข่ายโครงการที่ได้รับยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ซึ่งพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสโครงการ REC.64-185-9-4 วันที่อนุมัติ 21 เมษายน พ.ศ. 2564 วันสิ้นสุดการอนุมัติ ไม่ระบุ

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้โปรแกรม R statistical software version 4.0.2 โดยมีรายละเอียดดังนี้ Primary analysis: วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวันที่มีหมอกควันกับการรับการรักษาพยาบาลเมื่อเทียบกับวันที่ไม่มีหมอกควัน และ Secondary analysis: วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้นกับการรับการรักษาพยาบาลโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วย Negative binomial models และ Zero inflated negative binomial model

สำหรับการรับการรักษาพยาบาลเนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดตามลำดับ เพื่อคำนวณ Incidence rate ratio โดยปรับด้วยวันหยุดราชการและค่าสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยา โดยใช้ lag time model ที่ 0 - 7 วัน เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผลกระทบจาก PM_{2.5} อาจมีความยาวนานได้ถึง 7 วัน¹⁶ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ภาพที่ 1 แสดงระดับ PM_{2.5} เฉลี่ยรายวันที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาในช่วงที่ทำการศึกษา แยกรายจังหวัด โดยในช่วงที่มีหมอกควัน คือ ช่วงระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึง 22 กันยายน พ.ศ. 2562 มีระดับ PM_{2.5} รายวันเฉลี่ยอยู่ที่ 45.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ สูงสุด 84.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ และช่วงที่ไม่มีหมอกควันมีระดับ PM_{2.5} รายวันเฉลี่ยอยู่ที่ 17.93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ สูงสุด 44.50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ดังแสดงในตารางที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) รายวันเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาในช่วงที่ทำการศึกษา แยกรายจังหวัด

ตารางที่ 1 ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) แยกตามช่วงเวลา

| ช่วงเวลา | ค่าต่ำสุด ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 25 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | ค่าเฉลี่ย ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 75 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | ค่าสูงสุด ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|----------------------|---|--|---|--|---|
| ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา | 3.48 | 13.70 | 19.26 | 22.30 | 84.00 |
| ช่วงที่ไม่มีหมอกควัน | 3.48 | 17.30 | 17.93 | 21.40 | 44.50 |
| ช่วงที่มีหมอกควัน | 35.30 | 38.60 | 45.14 | 49.60 | 84.00 |

งานวิจัยนี้มีจำนวนการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกรวมทั้งสิ้น 1,569,326 ครั้ง ส่วนใหญ่คือ กลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี และเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยโรคที่ประชาชนมารับการรักษามากที่สุด คือ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (ร้อยละ 83.2) รองลงมา คือ โรคหลอดเลือดอักเสบเฉียบพลัน (ร้อยละ 8.9) และโรคปอดติดเชื้อ (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะประชากรที่รับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก (OPD case)

| | เพศชาย | | | | เพศหญิง | | | | รวม |
|---------------------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
| อายุเฉลี่ย (SD) | 21.98 ปี (24.80) | | | | 27.81 ปี (24.00) | | | | 25.23 ปี (24.53) |
| กลุ่มอายุ | ≤ 19 ปี | 20 - 44 ปี | 45 - 64 ปี | ≥ 65 ปี | ≤ 19 ปี | 20 - 44 ปี | 45 - 64 ปี | ≥ 65 ปี | |
| โรกระบบทางเดินหายใจ | | | | | | | | | |
| โรคติดเชื้อ | 376,064 | 78,482 | 61,058 | 37,443 | 358,412 | 201,269 | 141,209 | 51,800 | 1,305,737 |
| ทางเดิน | (83.4%) | (88.1%) | (70.1%) | (54.9%) | (86.9%) | (92.1%) | (85.3%) | (66.7%) | (83.2%) |
| หายใจส่วนบน | | | | | | | | | |
| โรคหลอดเลือด | 56,940 | 5,031 | 5,540 | 4,760 | 41,300 | 10,509 | 9,903 | 6,239 | 140,222 |
| อักเสบ | (12.6%) | (5.6%) | (6.4%) | (7.0%) | (10.0%) | (4.8%) | (6.0%) | (8.0%) | (8.9%) |
| เฉียบพลัน | | | | | | | | | |
| โรคปอดติดเชื้อ | 10,842 | 1,847 | 2,625 | 3,327 | 8,408 | 2,167 | 2,860 | 3,563 | 35,639 |
| | (2.4%) | (2.1%) | (3.0%) | (4.9%) | (2.0%) | (1.0%) | (1.7%) | (4.6%) | (2.3%) |
| โรคหืด | 6,720 | 1,901 | 1,712 | 627 | 4,430 | 3,445 | 4,415 | 1,882 | 25,132 |
| | (1.5%) | (2.1%) | (2.0%) | (0.9%) | (1.1%) | (1.6%) | (2.7%) | (2.4%) | (1.6%) |
| โรคปอดอุดกั้น | 0 | 580 | 7,729 | 11,407 | 0 | 47 | 1,190 | 2,965 | 23,918 |
| เรื้อรังกำเริบ | (0.0%) | (0.7%) | (8.9%) | (16.7%) | (0.0%) | (0.0%) | (0.7%) | (3.8%) | (1.5%) |
| โรกระบบหัวใจและหลอดเลือด | | | | | | | | | |
| ภาวะ | 0 | 680 | 4,714 | 3,442 | 0 | 89 | 996 | 1,847 | 11,768 |
| กล้ามเนื้อ | (0.0%) | (0.8%) | (5.4%) | (5.0%) | (0.0%) | (0.0%) | (0.6%) | (2.4%) | (0.7%) |
| หัวใจตาย | | | | | | | | | |
| เฉียบพลัน | | | | | | | | | |
| ภาวะหัวใจ | 113 | 538 | 3,753 | 7,213 | 88 | 984 | 4,875 | 9,346 | 26,910 |
| เดินผิดจังหวะ | (0.0%) | (0.6%) | (4.3%) | (10.6%) | (0.0%) | (0.5%) | (2.9%) | (12.0%) | (1.7%) |
| รวม | 450,679 | 89,059 | 87,131 | 68,219 | 412,638 | 218,510 | 165,448 | 77,642 | 1,569,326 |



จากการวิเคราะห์ พบว่า วันที่มีหมอกควันสัมพันธ์กับอัตราการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากโรคปอดติดเชื้อ 1.45 (1.34 - 1.56) เท่า โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน 1.42 (1.35 - 1.49) เท่า โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน 1.30 (1.26 - 1.33) เท่า โรคหืด 1.14 (1.05 - 1.23) เท่า และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ 1.19 (1.06 - 1.33) เท่า โดยพบความสัมพันธ์ทั้งเพศหญิงและเพศชาย เมื่อทำการวิเคราะห์หากลุ่มย่อยตามกลุ่มอายุ พบความสัมพันธ์ในทุกกลุ่มอายุสำหรับโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ในขณะที่โรกระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ได้แก่ โรคปอดติดเชื้อ โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน และโรคหืด พบความสัมพันธ์เฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ส่วนภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ พบสัมพันธ์เฉพาะในกลุ่มอายุ 45 - 64 ปี และกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 3 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างระดับ PM_{2.5} พบว่า ระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้น 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ สัมพันธ์กับอัตราการรับการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในทุก lag (lag0-lag7) โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลันในทุก lag (lag0-lag7) โรคปอดติดเชื้อในทุก lag (lag0-lag7) โรคหืด (lag0-lag5) และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (lag2-lag7) ดังแสดงในตารางที่ 4 ส่วนโรคหัวใจและหลอดเลือด พบความสัมพันธ์เฉพาะภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เพิ่มขึ้น (lag0-lag3, lag7) ดังแสดงในตารางที่ 5 และเมื่อทำการวิเคราะห์หากลุ่มย่อยตามเพศพบความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันทั้งในเพศชายและเพศหญิงในกลุ่มโรคดังกล่าวข้างต้น และเมื่อทำการวิเคราะห์หากลุ่มย่อยตามกลุ่มอายุพบความสัมพันธ์กับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบและภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในทุกกลุ่มอายุ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนพบความสัมพันธ์ในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นในกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปี ขึ้นไป ในขณะที่โรคปอดอักเสบและโรคหืดพบความสัมพันธ์เฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ส่วนโรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลันพบความสัมพันธ์เฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี และกลุ่มอายุ 20 - 44 ปี ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

ตารางที่ 3 อัตราการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก (OPD case) ในวันที่มีหมอกควันเทียบกับวันที่ไม่มีหมอกควัน

| Outcomes | All population | < 20 ปี | 20 - 44 ปี | 45 - 64 ปี | ≥ 65 ปี | เพศชาย | เพศหญิง |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| โรคระบบทางเดินหายใจ | | | | | | | |
| โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน | 1.30 *** (1.26 - 1.33) | 1.43 *** (1.39 - 1.48) | 1.15 *** (1.12 - 1.19) | 1.06 ** (1.02 - 1.10) | 1.03 (0.98 - 1.07) | 1.31 *** (1.27 - 1.35) | 1.28 *** (1.24 - 1.32) |
| โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน | 1.42 *** (1.35 - 1.49) | 1.598 *** (1.51 - 1.69) | 1.02 (0.93 - 1.12) | 0.94 (0.86 - 1.03) | 0.97 (0.88 - 1.07) | 1.43 *** (1.36 - 1.52) | 1.41 *** (1.33 - 1.49) |
| โรคปอดติดเชื้อ | 1.45 *** (1.34 - 1.56) | 1.869 *** (1.70 - 2.06) | 0.96 (0.81 - 1.13) | 0.93 (0.80 - 1.07) | 1.02 (0.90 - 1.15) | 1.44 *** (1.33 - 1.58) | 1.41 *** (1.28 - 1.54) |
| โรคหัด | 1.14 ** (1.05 - 1.23) | 1.367 *** (1.23 - 1.52) | 0.96 (0.83 - 1.10) | 0.92 (0.81 - 1.06) | 0.96 (0.78 - 1.17) | 1.14 * (1.03 - 1.26) | 1.12 * (1.02 - 1.23) |
| โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ | 0.97 (0.89 - 1.05) | - | 1.29 (0.90 - 1.81) | 1.00 (0.89 - 1.12) | 0.93 (0.84 - 1.03) | 0.97 (0.89 - 1.06) | 0.97 (0.82 - 1.15) |
| โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด | | | | | | | |
| ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน | 1.00 (0.89 - 1.12) | 1.25 (0.92 - 1.67) | - | 0.97 (0.83 - 1.12) | 1.00 (0.86 - 1.16) | 1.01 (0.89 - 1.15) | 0.96 (0.79 - 1.16) |
| ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ | 1.19 ** (1.06 - 1.33) | 1.56 (0.87 - 2.63) | 1.00 (0.78 - 1.27) | 1.22 ** (1.07 - 1.40) | 1.224 ** (1.07 - 1.40) | 1.25 ** (1.09 - 1.43) | 1.17 * (1.03 - 1.33) |

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001, Lag หมายถึง ระยะห่างระหว่างวันที่มีระดับ PM_{2.5} รายวันสัมพันธ์กับอัตราอุบัติการณ์การรับการรักษาพยาบาล เนื่องจากสาเหตุต่างๆ



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้น 10 µg/m³ และอัตราการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก (OPD case) เนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจ

| Outcomes | All population | < 20 ปี | 20 - 44 ปี | 45 - 64 ปี | ≥ 65 ปี | เพศชาย | เพศหญิง |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน | | | | | | | |
| 0 | 1.09 (1.08 - 1.11) *** | 1.13 (1.12 - 1.15) *** | 1.06 (1.05 - 1.07) *** | 1.02 (1.01 - 1.03) ** | 1.01 (0.99 - 1.03) | 1.10 (1.09 - 1.11) *** | 1.09 (1.08 - 1.10) *** |
| 1 | 1.07 (1.06 - 1.09) *** | 1.11 (1.10 - 1.13) *** | 1.04 (1.03 - 1.06) *** | 1.00 (0.99 - 1.01) | 0.99 (0.98 - 1.01) | 1.08 (1.07 - 1.09) *** | 1.07 (1.06 - 1.08) *** |
| 2 | 1.07 (1.06 - 1.08) *** | 1.10 (1.09 - 1.12) *** | 1.04 (1.03 - 1.05) *** | 1.00 (0.99 - 1.01) | 0.99 (0.98 - 1.01) | 1.07 (1.06 - 1.09) *** | 1.06 (1.05 - 1.07) *** |
| 3 | 1.06 (1.05 - 1.08) *** | 1.10 (1.09 - 1.11) *** | 1.03 (1.02 - 1.05) *** | 1.00 (0.98 - 1.01) | 0.99 (0.98 - 1.01) | 1.07 (1.06 - 1.08) *** | 1.06 (1.05 - 1.07) *** |
| 4 | 1.06 (1.05 - 1.07) *** | 1.09 (1.08 - 1.10) *** | 1.03 (1.02 - 1.04) *** | 1.00 (0.98 - 1.01) | 0.99 (0.97 - 1.01) | 1.07 (1.05 - 1.08) *** | 1.05 (1.04 - 1.07) *** |
| 5 | 1.05 (1.04 - 1.06) *** | 1.09 (1.08 - 1.10) *** | 1.02 (1.01 - 1.03) *** | 1.00 (0.98 - 1.01) | 0.99 (0.97 - 1.00) | 1.06 (1.05 - 1.08) *** | 1.05 (1.04 - 1.06) *** |
| 6 | 1.05 (1.04 - 1.06) *** | 1.09 (1.08 - 1.10) *** | 1.02 (1.01 - 1.03) *** | 1.00 (0.99 - 1.01) | 0.99 (0.97 - 1.01) | 1.06 (1.05 - 1.07) *** | 1.05 (1.04 - 1.06) *** |
| 7 | 1.05 (1.04 - 1.06) *** | 1.09 (1.07 - 1.10) *** | 1.02 (1.01 - 1.04) *** | 1.01 (0.99 - 1.02) | 0.99 (0.98 - 1.01) | 1.06 (1.05 - 1.07) *** | 1.05 (1.04 - 1.06) *** |
| โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน | | | | | | | |
| 0 | 1.09 (1.08 - 1.11) *** | 1.13 (1.11 - 1.14) *** | 1.03 (1.00 - 1.05) * | 0.98 (0.96 - 1.00) | 0.99 (0.96 - 1.02) | 1.10 (1.08 - 1.11) *** | 1.09 (1.07 - 1.11) *** |
| 1 | 1.08 (1.07 - 1.10) *** | 1.12 (1.10 - 1.13) *** | 1.02 (0.99 - 1.04) | 0.98 (0.96 - 1.00) | 0.98 (0.96 - 1.01) | 1.09 (1.07 - 1.10) *** | 1.08 (1.06 - 1.09) *** |
| 2 | 1.08 (1.06 - 1.09) *** | 1.11 (1.09 - 1.13) *** | 1.02 (1.00 - 1.04) | 0.98 (0.95 - 1.00) | 0.99 (0.97 - 1.02) | 1.08 (1.07 - 1.10) *** | 1.07 (1.06 - 1.09) *** |
| 3 | 1.08 (1.06 - 1.09) *** | 1.11 (1.09 - 1.13) *** | 1.01 (0.99 - 1.03) | 0.98 (0.95 - 1.00) | 0.99 (0.96 - 1.02) | 1.08 (1.07 - 1.10) *** | 1.07 (1.06 - 1.09) *** |
| 4 | 1.07 (1.06 - 1.09) *** | 1.10 (1.09 - 1.12) *** | 1.02 (0.99 - 1.04) | 0.98 (0.96 - 1.00) | 0.99 (0.96 - 1.01) | 1.08 (1.07 - 1.10) *** | 1.06 (1.05 - 1.08) *** |
| 5 | 1.07 (1.06 - 1.08) *** | 1.10 (1.08 - 1.12) *** | 1.02 (0.99 - 1.04) | 0.98 (0.96 - 1.00) | 0.99 (0.96 - 1.01) | 1.08 (1.07 - 1.10) *** | 1.06 (1.05 - 1.08) *** |
| 6 | 1.07 (1.05 - 1.08) *** | 1.10 (1.08 - 1.11) *** | 1.02 (1.00 - 1.04) | 0.98 (0.95 - 1.00) | 0.98 (0.96 - 1.01) | 1.08 (1.06 - 1.09) *** | 1.06 (1.05 - 1.08) *** |
| 7 | 1.06 (1.05 - 1.07) *** | 1.09 (1.07 - 1.11) *** | 1.02 (0.99 - 1.04) | 0.98 (0.95 - 1.00) | 0.98 (0.96 - 1.01) | 1.07 (1.05 - 1.09) *** | 1.06 (1.04 - 1.07) *** |

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้น 10 µg/m³ และอัตราการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก (OPD case) เนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)

| Outcomes | All population | < 20 ปี | 20 - 44 ปี | 45 - 64 ปี | ≥ 65 ปี | เพศชาย | เพศหญิง |
|--------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|
| โรคปอดอักเสบ | | | | | | | |
| 0 | 1.08 (1.06 - 1.10) *** | 1.15 (1.12 - 1.18) *** | 1.02 (0.97 - 1.06) | 0.98 (0.95 - 1.02) | 1.00 (0.97 - 1.03) | 1.09 (1.07 - 1.12) | *** 1.07 (1.04 - 1.10) *** |
| 1 | 1.07 (1.05 - 1.09) *** | 1.14 (1.11 - 1.17) *** | 1.01 (0.97 - 1.05) | 0.97 (0.93 - 1.00) | 1.00 (0.97 - 1.03) | 1.09 (1.06 - 1.11) | *** 1.06 (1.03 - 1.08) *** |
| 2 | 1.07 (1.05 - 1.09) *** | 1.14 (1.12 - 1.17) *** | 1.00 (0.95 - 1.04) | 0.97 (0.93 - 1.00) | 1.00 (0.96 - 1.03) | 1.08 (1.06 - 1.11) | *** 1.06 (1.04 - 1.09) *** |
| 3 | 1.08 (1.06 - 1.10) *** | 1.15 (1.12 - 1.18) *** | 1.00 (0.96 - 1.04) | 0.96 (0.93 - 1.00) | 1.00 (0.97 - 1.03) | 1.09 (1.06 - 1.11) | *** 1.07 (1.05 - 1.10) *** |
| 4 | 1.08 (1.06 - 1.10) *** | 1.14 (1.11 - 1.17) *** | 0.99 (0.95 - 1.03) | 0.97 (0.94 - 1.01) | 1.01 (0.98 - 1.05) | 1.08 (1.06 - 1.11) | *** 1.08 (1.05 - 1.10) *** |
| 5 | 1.08 (1.06 - 1.11) *** | 1.15 (1.12 - 1.18) *** | 0.98 (0.94 - 1.02) | 0.98 (0.94 - 1.02) | 1.02 (0.99 - 1.05) | 1.08 (1.06 - 1.11) | *** 1.08 (1.05 - 1.10) *** |
| 6 | 1.08 (1.06 - 1.11) *** | 1.15 (1.12 - 1.18) *** | 1.00 (0.95 - 1.04) | 1.00 (0.96 - 1.03) | 1.00 (0.97 - 1.04) | 1.09 (1.06 - 1.11) | *** 1.08 (1.05 - 1.11) *** |
| 7 | 1.07 (1.04 - 1.09) *** | 1.13 (1.10 - 1.16) *** | 0.98 (0.94 - 1.03) | 0.98 (0.94 - 1.02) | 0.99 (0.95 - 1.02) | 1.07 (1.05 - 1.10) | *** 1.06 (1.03 - 1.08) *** |
| โรคหืด | | | | | | | |
| 0 | 1.04 (1.02 - 1.06) *** | 1.08 (1.05 - 1.11) *** | 1.00 (0.97 - 1.04) | 1.00 (0.96 - 1.03) | 1.03 (0.98 - 1.09) | 1.04 (1.01 - 1.07) * | 1.04 (1.01 - 1.06) ** |
| 1 | 1.04 (1.02 - 1.06) *** | 1.07 (1.04 - 1.11) *** | 1.01 (0.97 - 1.05) | 1.01 (0.97 - 1.04) | 1.03 (0.98 - 1.09) | 1.04 (1.01 - 1.07) * | 1.04 (1.02 - 1.07) ** |
| 2 | 1.04 (1.02 - 1.06) *** | 1.07 (1.04 - 1.11) *** | 1.02 (0.98 - 1.05) | 1.02 (0.98 - 1.05) | 1.02 (0.96 - 1.07) | 1.04 (1.01 - 1.07) ** | 1.04 (1.01 - 1.07) ** |
| 3 | 1.04 (1.01 - 1.06) *** | 1.07 (1.04 - 1.10) *** | 1.00 (0.97 - 1.04) | 1.01 (0.97 - 1.05) | 0.99 (0.94 - 1.05) | 1.04 (1.01 - 1.07) ** | 1.03 (1.01 - 1.06) * |
| 4 | 1.03 (1.01 - 1.05) ** | 1.08 (1.05 - 1.11) *** | 0.99 (0.95 - 1.03) | 1.00 (0.97 - 1.04) | 0.98 (0.92 - 1.03) | 1.04 (1.01 - 1.07) ** | 1.03 (1.00 - 1.05) * |
| 5 | 1.02 (1.00 - 1.04) * | 1.07 (1.04 - 1.10) *** | 0.99 (0.95 - 1.02) | 1.00 (0.96 - 1.03) | 0.95 (0.90 - 1.01) | 1.04 (1.01 - 1.07) ** | 1.01 (0.98 - 1.03) |
| 6 | 1.01 (0.99 - 1.03) | 1.06 (1.03 - 1.09) *** | 1.00 (0.96 - 1.03) | 0.99 (0.95 - 1.02) | 0.95 (0.90 - 1.01) | 1.03 (1.00 - 1.06) * | 1.00 (0.97 - 1.02) |
| 7 | 1.01 (0.99 - 1.03) | 1.04 (1.01 - 1.07) * | 1.01 (0.97 - 1.04) | 0.98 (0.95 - 1.02) | 0.96 (0.90 - 1.01) | 1.03 (1.00 - 1.06) | 0.99 (0.97 - 1.02) |



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้น 10 µg/m³ และอัตราการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก (OPD case) เนื่องจากโรคระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)

| Outcomes | All population | < 20 ปี | 20 - 44 ปี | 45 - 64 ปี | ≥ 65 ปี | เพศชาย | เพศหญิง |
|-----------------------------|------------------------|---------|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ | | | | | | | |
| 0 | 1.02 (1.00 - 1.04) | - | 1.10 (1.00 - 1.20) | 1.02 (0.99 - 1.05) | 1.02 (1.00 - 1.05) | 1.02 (1.00 - 1.04) | 1.02 (0.98 - 1.07) |
| 1 | 1.02 (0.99 - 1.04) | - | 1.15 (1.05 - 1.26) ** | 1.01 (0.98 - 1.05) | 1.02 (0.99 - 1.04) | 1.02 (0.99 - 1.04) | 1.02 (0.98 - 1.07) |
| 2 | 1.03 (1.00 - 1.05) * | - | 1.13 (1.03 - 1.24) ** | 1.02 (0.98 - 1.05) | 1.03 (1.00 - 1.06) * | 1.02 (1.00 - 1.05) * | 1.04 (0.99 - 1.08) |
| 3 | 1.03 (1.01 - 1.06) ** | - | 1.09 (0.99 - 1.19) | 1.03 (1.00 - 1.06) | 1.03 (1.09 - 1.06) ** | 1.03 (1.01 - 1.06) ** | 1.04 (1.00 - 1.09) |
| 4 | 1.03 (1.01 - 1.05) * | - | 1.07 (0.97 - 1.17) | 1.03 (1.00 - 1.06) * | 1.03 (1.00 - 1.05) * | 1.02 (1.00 - 1.05) * | 1.04 (1.00 - 1.09) |
| 5 | 1.03 (1.01 - 1.05) ** | - | 1.01 (0.91 - 1.11) | 1.03 (1.00 - 1.06) | 1.04 (1.01 - 1.07) ** | 1.03 (1.00 - 1.05) * | 1.05 (1.00 - 1.10) * |
| 6 | 1.03 (1.01 - 1.06) ** | - | 1.01 (0.91 - 1.12) | 1.02 (0.99 - 1.06) | 1.05 (1.02 - 1.07) *** | 1.02 (1.00 - 1.05) * | 1.07 (1.03 - 1.12) ** |
| 7 | 1.04 (1.02 - 1.06) *** | - | 1.05 (0.95 - 1.16) | 1.03 (1.00 - 1.06) | 1.05 (1.03 - 1.08) *** | 1.04 (1.01 - 1.06) ** | 1.06 (1.02 - 1.11) ** |

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001, Lag หมายถึง ระยะห่างระหว่างวันที่มีระดับ PM_{2.5} รายวันสัมพันธ์กับอัตราอุบัติการณ์การรับการรักษาพยาบาล เนื่องจากสาเหตุต่างๆ

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้น 10 µg/m³ และอัตราการเข้ารับการรักษายาบาลแบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

| Outcomes | All population | < 20 ปี | 20 - 44 ปี | 45 - 64 ปี | ≥ 65 ปี | เพศชาย | เพศหญิง |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน | | | | | | | |
| 0 | 1.02 (0.99 - 1.05) | - | 1.06 (0.97 - 1.16) | 1.02 (0.97 - 1.06) | 1.04 (1.00 - 1.08) | 1.03 (1.00 - 1.07) | 0.99 (0.94 - 1.05) |
| 1 | 1.01 (0.98 - 1.05) | - | 1.08 (0.99 - 1.18) | 1.01 (0.97 - 1.15) | 1.03 (0.99 - 1.07) | 1.03 (0.99 - 1.06) | 0.99 (0.94 - 1.05) |
| 2 | 1.00 (0.97 - 1.04) | - | 1.05 (0.96 - 1.14) | 1.01 (0.96 - 1.05) | 1.02 (0.98 - 1.06) | 1.01 (0.98 - 1.05) | 1.00 (0.95 - 1.06) |
| 3 | 0.99 (0.96 - 1.02) | - | 1.03 (0.94 - 1.12) | 0.99 (0.95 - 1.03) | 1.01 (0.97 - 1.05) | 0.99 (0.96 - 1.03) | 0.99 (0.94 - 1.04) |
| 4 | 0.98 (0.95 - 1.02) | - | 1.01 (0.92 - 1.10) | 0.97 (0.93 - 1.01) | 1.02 (0.98 - 1.06) | 0.99 (0.95 - 1.02) | 0.99 (0.94 - 1.04) |
| 5 | 0.99 (0.96 - 1.02) | - | 1.03 (0.94 - 1.12) | 0.97 (0.93 - 1.02) | 1.03 (0.99 - 1.07) | 0.99 (0.96 - 1.03) | 0.99 (0.94 - 1.04) |
| 6 | 0.98 (0.95 - 1.02) | - | 1.05 (0.96 - 1.15) | 0.98 (0.94 - 1.02) | 1.01 (0.97 - 1.05) | 0.99 (0.96 - 1.03) | 0.98 (0.93 - 1.03) |
| 7 | 0.99 (0.96 - 1.03) | - | 1.08 (0.99 - 1.17) | 0.99 (0.95 - 1.03) | 1.01 (0.97 - 1.05) | 1.00 (0.97 - 1.04) | 0.99 (0.94 - 1.04) |
| ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ | | | | | | | |
| 0 | 1.05 (1.02 - 1.09) ** | 1.31 (1.11 - 1.52) *** | 1.01 (0.94 - 1.08) | 1.06 (1.02 - 1.11) ** | 1.07 (1.03 - 1.11) *** | 1.08 (1.04 - 1.13) *** | 1.04 (1.01 - 1.08) * |
| 1 | 1.05 (1.02 - 1.08) ** | 1.26 (1.08 - 1.46) ** | 0.98 (0.92 - 1.05) | 1.06 (1.02 - 1.10) ** | 1.06 (1.03 - 1.10) *** | 1.07 (1.03 - 1.12) *** | 1.04 (1.00 - 1.08) * |
| 2 | 1.04 (1.01 - 1.08) ** | 1.25 (1.06 - 1.44) ** | 1.01 (0.94 - 1.08) | 1.05 (1.01 - 1.09) * | 1.07 (1.03 - 1.11) *** | 1.07 (1.03 - 1.11) *** | 1.04 (1.00 - 1.08) * |
| 3 | 1.04 (1.01 - 1.07) * | 1.21 (1.03 - 1.41) * | 1.07 (1.00 - 1.14) * | 1.03 (0.99 - 1.07) | 1.06 (1.03 - 1.10) ** | 1.07 (1.03 - 1.11) *** | 1.03 (1.00 - 1.07) |
| 4 | 1.03 (1.00 - 1.06) | 1.17 (0.99 - 1.36) | 1.05 (0.98 - 1.12) | 1.02 (0.98 - 1.06) | 1.06 (1.02 - 1.10) ** | 1.06 (1.02 - 1.10) ** | 1.02 (0.99 - 1.06) |
| 5 | 1.03 (1.00 - 1.06) | 1.18 (0.99 - 1.39) | 1.05 (0.98 - 1.12) | 1.02 (0.98 - 1.06) | 1.05 (1.01 - 1.09) * | 1.06 (1.02 - 1.10) ** | 1.02 (0.98 - 1.05) |
| 6 | 1.03 (1.00 - 1.06) | 1.10 (0.91 - 1.31) | 1.05 (0.98 - 1.12) | 1.02 (0.98 - 1.06) | 1.05 (1.01 - 1.09) * | 1.06 (1.02 - 1.10) ** | 1.02 (0.98 - 1.06) |
| 7 | 1.03 (1.00 - 1.07) * | 1.17 (0.98 - 1.38) | 1.07 (1.00 - 1.14) | 1.03 (0.93 - 1.07) | 1.05 (1.02 - 1.09) * | 1.06 (1.02 - 1.10) ** | 1.03 (0.99 - 1.06) |

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001, Lag หมายถึง ระยะห่างระหว่างวันที่มีระดับ PM_{2.5} รายวันสัมพันธ์กับอัตราการเข้ารับการรักษายาบาล

เนื่องจากสาเหตุต่างๆ

การอภิปรายผลการวิจัย

หมอกควันจากไฟป่าเป็นการเผาไหม้ชีวมวลที่มีองค์ประกอบหลัก คือ ฝุ่นละอองขนาดต่างๆ และก๊าซที่ก่อให้เกิดอันตรายหลายอย่าง เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรสออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) โพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs) โลหะหนักและสารพิษอื่นๆ¹⁷ โดยฝุ่นละอองที่พบมากที่สุดที่หมอกควันจากไฟป่า คือ $PM_{2.5}$ ^{4,17} หมอกควันจากไฟป่าส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเป็นวงกว้างไม่ได้จำกัดเฉพาะประชาชนในพื้นที่ที่เกิดไฟป่าเท่านั้น หากแต่ยังส่งผลกระทบต่อประชาชนในเขตพื้นที่ใกล้เคียงเนื่องจากภายใต้สภาพอากาศที่เหมาะสมหมอกควันจากไฟป่าสามารถถูกพัดพาได้ไกลและผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงที่ไม่ได้เกิดไฟป่าโดยตรง¹⁷ โดยเดือนที่ภาคใต้ตอนล่างมักได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดน คือ เดือนมิถุนายน ถึง เดือนกันยายนของทุกปี¹⁴ ดังเช่นในงานวิจัยนี้ที่ช่วงที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควัน คือ ช่วงระหว่างวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึง 22 กันยายน พ.ศ. 2562

โดยในวันที่มีหมอกควันข้ามแดนสัมพันธ์กับการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับวันที่ไม่มีหมอกควันทั้งโรคระบบทางเดินหายใจและโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน และโรคปอดติดเชื้อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Johnston และคณะ⁵ ที่พบว่า ในวันที่มีหมอกควันสัมพันธ์กับการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากโรคปอดติดเชื้อและโรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลันที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับวันที่ไม่มีหมอกควัน และในงานวิจัยนี้ยังพบความสัมพันธ์ของหมอกควันข้ามแดนกับโรคหืด

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Johnston และคณะ⁵ ที่พบว่า วันที่มีหมอกควันสัมพันธ์กับการรับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากโรคหืดที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเมื่อวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบความสัมพันธ์ในอายุน้อยกว่า 20 ปีขึ้นไป แตกต่างจากงานวิจัยของ Delfino และคณะ¹⁸ ที่พบความสัมพันธ์เฉพาะในกลุ่มอายุ 20 - 64 ปี ซึ่งอาจเป็นจากในการศึกษานี้กลุ่มประชากรที่มารับการรักษาพยาบาลเนื่องจากโรคหืดส่วนใหญ่ คือ กลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ขณะที่งานวิจัยของ Delfino และคณะ¹⁸ ส่วนใหญ่ คือ กลุ่มอายุ 20 - 64 ปี ซึ่งสามารถอธิบายได้จากการสัมผัส $PM_{2.5}$ ในหมอกควันมีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของระบบทางเดินหายใจแย่งลงเป็นผลทำให้มีการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น¹⁹ และกระตุ้นให้เกิดการกำเริบของโรคหืดตามมาได้

นอกจากนี้ยังพบว่า สัมพันธ์กับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Le และคณะ²⁰ ที่พบว่า ในวันที่มีหมอกควันสัมพันธ์กับอัตราการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกเนื่องจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับวันที่ไม่มีหมอกควันและงานวิจัยของ Wettstein และคณะ⁷ ที่พบว่า มีอัตราการรับการรักษาพยาบาลที่แผนกฉุกเฉินเนื่องจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเพิ่มขึ้นในวันที่มีหมอกควัน ซึ่งสามารถอธิบายได้จากการสัมผัส $PM_{2.5}$ ในหมอกควันกระตุ้นการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะผ่านการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ง่ายขึ้น²¹ แตกต่างจากบางงานวิจัยที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลง¹⁸ เมื่อทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อยตามกลุ่มอายุ พบความสัมพันธ์เฉพาะในกลุ่มอายุ 45 - 64 ปีและกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป ซึ่งอธิบายได้จากความชุกในการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น^{22,23}

โดยในงานวิจัยนี้ไม่พบความสัมพันธ์กับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Delfino และคณะ¹⁸ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Le และคณะ²⁰ และงานวิจัยของ Johnston และคณะ⁵ ซึ่งอาจเป็นเพราะงานวิจัยฉบับนี้มีจำนวนวันที่มีหมอกควันที่น้อยกว่าการศึกษาอื่นๆ และกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ ≥ 65 ปี ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่มักจะทำอาชีพในบ้านไม่ต้องออกไปทำงานหรือไปโรงเรียนเหมือนกลุ่มวัยทำงานหรือกลุ่มเด็กทำให้มีโอกาสสัมผัสหมอกควันข้ามแดนน้อย และไม่พบความสัมพันธ์กับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Le และคณะ²⁰ แต่แตกต่างจากงานวิจัยของ Wettstein และคณะ⁷ ที่พบการเปลี่ยนแปลงของการรับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในวันที่มีหมอกควันหนาแน่นแต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงในวันที่หมอกควันน้อยหรือปานกลาง

ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างระดับ $PM_{2.5}$ กับการรับการรักษาพยาบาลพบว่า ระดับ $PM_{2.5}$ เฉลี่ยรายวันที่เพิ่มขึ้น $10 \mu g/m^3$ สัมพันธ์กับอัตราการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนโดยพบความสัมพันธ์ในทุก lag (lag0-lag7) มากสุด 1.094 (1.082 - 1.105) เท่าที่ lag0 ซึ่งสามารถอธิบายได้จากการสัมผัส $PM_{2.5}$ มีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของระบบทางเดินหายใจแย่งลงเป็นผลทำให้มีการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น¹⁹ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xu และคณะ²⁴ ที่พบความสัมพันธ์กับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินที่เพิ่มขึ้นที่ lag 0,1,3 และงานวิจัยของ สุทธิศักดิ์ เด่นดวงใจ, พงศ์เทพ วิวรรณนะเดช และ วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี²⁵ พบความสัมพันธ์กับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินที่เพิ่มขึ้นใน lag6 เมื่อทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบความสัมพันธ์ทั้งในเพศชายและเพศหญิงและพบ

ความสัมพันธ์ในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นในกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปเนื่องจากจำนวนการรับการรักษาพยาบาลเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในกลุ่มอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปน้อยกว่ากลุ่มอื่น

ส่วนโรคหลอดเลือดอักเสบเฉียบพลันและโรคปอดติดเชื้อ พบความสัมพันธ์ในทุก lag (lag0-lag7) มากสุด 1.092 (1.077 - 1.107) เท่าที่ lag0 สำหรับโรคหลอดเลือดอักเสบเฉียบพลัน และ 1.084 (1.062 - 1.107) เท่าที่ lag6 สำหรับโรคปอดติดเชื้อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xu และคณะ²⁴ ที่พบว่าระดับ $PM_{2.5}$ สัมพันธ์กับการรับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างที่เพิ่มขึ้นที่ lag0,2,3 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Magzamen และคณะ²⁶ ที่ศึกษาเกี่ยวกับหมอกควันข้ามแดนในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ระดับ $PM_{2.5}$ ที่เพิ่มขึ้น $10 \mu g/m^3$ ในช่วงที่มีหมอกควันสัมพันธ์กับการรับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยในเนื่องจากโรคหลอดเลือดอักเสบเฉียบพลันที่เพิ่มขึ้น 1.374 (1.049 - 1.801) เท่าที่ lag₃ แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับโรคปอดติดเชื้อ ซึ่งส่วนนี้อาจเป็นจากการเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขที่แตกต่างกันทำให้ผู้ป่วยในประเทศไทยสามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลได้ง่ายกว่าทำให้งานวิจัยฉบับนี้พบความสัมพันธ์ตั้งแต่ในวันแรกๆ หลังสัมผัส $PM_{2.5}$ และงานวิจัยฉบับนี้แตกต่างกับงานวิจัยของ Pothirat และคณะ²⁷ ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับ $PM_{2.5}$ ที่เพิ่มขึ้นกับการรับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจาก Community acquired pneumonia ซึ่งมีความครอบคลุมน้อยกว่างานวิจัยฉบับนี้ที่ศึกษาในโรคปอดติดเชื้อทั้งหมดและจำนวนผู้มารับการรักษาพยาบาลน้อยกว่าในงานวิจัยนี้

สำหรับโรคที่พบความสัมพันธ์ใน lag0-lag5 มากสุด 1.042 (1.021 - 1.064) เท่าที่ lag2 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tian และคณะ²⁸ ที่พบความสัมพันธ์ที่ lag0,1,2 และงานวิจัยของ Lu และคณะ²⁹ ที่



พบความสัมพันธ์ที่ lag2,3 ซึ่งแตกต่างจากบางงานวิจัยที่ไม่พบความสัมพันธ์^{24,25} เมื่อทำวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบความสัมพันธ์เฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ma และคณะ³⁰ ซึ่งพบความสัมพันธ์ในเด็กอายุ 0 - 18 ปี ซึ่งสามารถอธิบายได้จากอุบัติการณ์การเกิดโรคที่เกิดจากภูมิแพ้ลดลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากโรคภูมิแพ้มักเกิดขึ้นในวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น³¹ ส่วนโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบพบความสัมพันธ์ใน lag2-lag7 แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับวันที่มีหมอกควันข้ามแดน ซึ่งอาจเป็นจากจำนวนวันที่มีหมอกควันในงานวิจัยฉบับนี้น้อยทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างอัตราการรับการรักษาพยาบาลของวันที่มีหมอกควันและวันที่ไม่มีหมอกควันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xu และคณะ²⁴ ที่พบว่าระดับ PM_{2.5} สัมพันธ์กับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นใน lag0,1,2 และงานวิจัยของ Pothirat และคณะ²⁷ ที่พบความสัมพันธ์ที่ lag1 และงานวิจัยของ สุทธิศักดิ์เด่นดวงใจ, พงศ์เทพ วิศวกรรมเดช และ วิโรจน์เจียมจรัสรังษี²⁵ ที่พบความสัมพันธ์ที่ lag1 โดยการกำเริบของโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบสามารถอธิบายได้จากการสัมผัส PM_{2.5} กระตุ้นให้เกิดภาวะเครียดจากกระบวนการออกซิเดชัน (Oxidative stress)^{32,33} กระตุ้นการหลั่ง Proinflammatory cytokines ต่างๆ^{32,33} และทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของระบบทางเดินหายใจแย่ลงเป็นผลทำให้มีการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจได้ง่ายขึ้น^{18,32} ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการกำเริบของโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามมา

นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์กับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่ lag0-lag3 และ lag7 โดยพบความสัมพันธ์มากที่สุด 1.05 (1.02 - 1.09) เท่าที่ lag0 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xu และคณะ³⁴ ที่พบความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการรับการรักษา

พยาบาลที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เพิ่มขึ้นที่ lag1 และงานวิจัยของ Solimini & Renzi³⁵ ที่พบความสัมพันธ์กับ Atrial fibrillation ในช่วง 48 ชั่วโมงหลังสัมผัส PM_{2.5} (lag0-1) เมื่อวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบความสัมพันธ์ทั้งในเพศชายและหญิง แตกต่างจากงานวิจัยของ Xu และคณะ³⁴ ที่พบความสัมพันธ์เฉพาะในเพศชายและงานวิจัยของ Solimini & Renzi³⁵ ที่เมื่อวิเคราะห์กลุ่มย่อยพบความสัมพันธ์เฉพาะในเพศหญิงและกลุ่มอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป แต่ในงานวิจัยฉบับนี้ไม่พบความสัมพันธ์กับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สอดคล้องกับงานวิจัยหลายฉบับ^{27,36} ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Xu และคณะ³⁴ ที่พบว่า ระดับ PM_{2.5} ที่เพิ่มขึ้น 10 µg/m³ สัมพันธ์กับความเสี่ยงในการรับการรักษาพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบทั้งหมด (ICD-10: I20 - 25) ที่เพิ่มขึ้นใน 1,2 วันถัดมา (lag1,2) ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นจากในงานวิจัยฉบับนี้มีการเลือกการวินิจฉัยที่ค่อนข้างจำเพาะ คือ เลือกเฉพาะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (ICD-10: I21) มาวิเคราะห์เท่านั้น ในขณะที่บางงานวิจัยมีการวิเคราะห์โดยการรวมข้อมูลการรับการรักษาพยาบาลเนื่องจากโรคหัวใจขาดเลือดทั้งหมดดังเช่นงานวิจัยของ Xu และคณะ³⁴ ซึ่งความแตกต่างนี้อาจทำให้เราพอได้แนวทางบางอย่างในการเฝ้าระวังโรคจาก PM_{2.5} ตามพระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 โดยอาจต้องทำการเฝ้าระวังโรคที่มีความครอบคลุมมากขึ้น เช่น ทำการเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดหัวใจตีบทั้งหมด (ICD-10: I20-25) แทนการเฝ้าระวังเฉพาะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (ICD-10: I21)

ข้อเด่น ขนาดประชากรในการศึกษาที่มีจำนวนมากทำให้กำลังทางสถิติในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์มีมากและงานวิจัยฉบับนี้ยังเป็นงานวิจัยฉบับแรกๆ ที่มีการประมาณค่าเชิงพื้นที่ของ

ระดับ PM_{2.5} เพื่อให้ระดับ PM_{2.5} มีความใกล้เคียงกับระดับที่ประชาชนรับสัมผัสจริงมากที่สุดและยืนยันแหล่งที่มาของมลพิษอากาศในช่วงหมอกควันข้ามแดนด้วยแบบจำลองการเคลื่อนที่ของมวลอากาศจากแหล่งกำเนิดแบบย้อนกลับ นอกจากนี้ยังเป็นงานวิจัยฉบับแรกๆ ในประเทศไทยที่มีการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของหมอกควันข้ามแดนจากประเทศอินโดนีเซียเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ต่อไป

ข้อจำกัด การศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจาก สปสช. เขต 12 ซึ่งมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความครอบคลุมของข้อมูลบางส่วน เช่น การสูบบุหรี่ อาชีพ ซึ่งถือเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งในการเกิดการกำเริบของโรค เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ โรคหืด ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลส่วนนี้มีมาวิเคราะห์ร่วมด้วยได้ และข้อมูลจาก สปสช. จะพบว่า บางโรงพยาบาลจะไม่มีผลการส่งแผนกฉุกเฉินทำให้ไม่สามารถดึงข้อมูลการรักษาพยาบาลเฉพาะจากแผนกฉุกเฉินได้ คณะผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกรหัส ICD-10-TM ที่จำเพาะกับโรคให้มากที่สุดและตรวจสอบความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคร่วมกับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้คัดเฉพาะการรับการรักษาพยาบาลเนื่องจากการกำเริบของโรคเท่านั้น เพื่อลดความผิดพลาดและความลำเอียงของข้อมูล แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ คือ การยืนยันการวินิจฉัยโรคปอดติดเชื้อที่จำเป็นจะต้องมีผลการเพาะเชื้อร่วมด้วย ซึ่งการวินิจฉัยขณะมารับการรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยนอกมักเป็นการวินิจฉัยเบื้องต้นโดยที่ยังไม่มีผลการเพาะเชื้อ การนำข้อมูลความสัมพันธ์ของโรคปอดติดเชื้อที่ได้จากงานวิจัยฉบับนี้ไปวางแผนการเฝ้าระวังจึงอาจไม่ถูกต้องนัก ข้อจำกัดอีกประการ คือ การเลือกใช้ข้อมูลการรับการรักษาพยาบาลเฉพาะสิทธิหลักประกันสุขภาพ

แห่งชาติ ซึ่งจะไม่ครอบคลุมถึงผู้ป่วยที่ซื้อยากินเอง หรือการรับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิก ซึ่งอาจมีผลต่อความสามารถในการแปลผลสู่ประชากรเป้าหมาย (Generalizability) ของผลการวิจัยบ้างแต่ไม่มากนักในเขตพื้นที่เขตสุขภาพที่ 12 เนื่องจากประชากรที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในเขต 12 มีจำนวนคิดเป็นร้อยละ 78.86 ของประชากรในเขตสุขภาพที่ 12 ทั้งหมดและพฤติกรรมสุขภาพของประชากรมักใช้บริการของสถานบริการภาครัฐ จึงน่าจะเป็นตัวแทนประชากรไทยในเขตสุขภาพที่ 12 ได้ รวมถึงข้อจำกัดของงานวิจัยรูปแบบนี้ที่ไม่สามารถบอกการเป็นเหตุเป็นผลที่ชัดเจนของการสัมผัส PM_{2.5} กับโรคได้ นอกจากนี้ข้อมูลทุติยภูมิยังมีปัญหาการขาดหายของข้อมูลซึ่งงานวิจัยฉบับนี้พยายามจัดการการขาดหายของข้อมูลโดยใช้การประมาณค่าโดยวิธีต่างๆ ได้แก่ IDW และ KNN เพื่อลดการขาดหายของข้อมูลและเพิ่มกำลังของการศึกษา โดยความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากประมาณค่ากับค่าเฉลี่ยของข้อมูลเดิมน้อยมาก คือ ระดับของ PM_{2.5} เฉลี่ยรายวันแตกต่างกับข้อมูลเดิมอยู่ในช่วง 0.012 - 0.059 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยฉบับนี้จะเห็นว่าในวันที่มีหมอกควันมีความสัมพันธ์กับโรคระบบทางเดินหายใจและโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นในวันที่มีหมอกควันจำเป็นต้องสื่อสารความเสี่ยงและให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพแก่ประชาชน ตลอดจนทำการเฝ้าระวังการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจและโรคหัวใจและหลอดเลือดในประชากรในทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ควรมีการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ของประชาชนโดยอาศัยหลักการแนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติพยาบาลของ วัชรพร



เขยสุวรรณ ซึ่งเน้นย้ำการสื่อสารไม่ว่าจะทางวาจา และสื่ออื่นๆ จากบุคลากรทางการแพทย์เป็นสำคัญ³⁷

สำหรับงานวิจัยต่อไป อาจต้องพิจารณาใช้ การรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยในมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับการรักษาพยาบาลเนื่องจาก โรคปอดติดเชื้อกับการสัมผัสหมอกควันหรือ PM_{2.5} แทนเนื่องจากการยืนยันการวินิจฉัยโรคปอดติดเชื้อ จำเป็นต้องวินิจฉัยจากผลการเพาะเชื้อร่วมด้วย เพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้องสำหรับประกอบการวางแผน การเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้ อาจ พิจารณาทำการศึกษาแบบ Cohort study โดยติดตาม บุคคลกลุ่มเดิมแทนเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความ เป็นเหตุเป็นผลของการสัมผัสและการเกิดโรคได้

เอกสารอ้างอิง

1. Lelieveld J, Pozzer A, Pöschl U, Fnais M, Haines A, Münzel T. Loss of life expectancy from air pollution compared to other risk factors: a worldwide perspective. *Cardiovasc Res* 2020;116(11):1910-7.
2. Pentamwa P, Oanh NT. Air quality in Southern Thailand during haze episode in relation to air mass trajectory. *Songklanakarinn J Sci Technol* 2008;30(4):539-46.
3. Sirivunnabood P. Forest fires and transboundary haze: a case study of the Palm Oil Industry in Indonesia. *J Soc Sci* 2018;48(2):133-55. (in Thai).
4. Emmanuel SC. Impact to lung health of haze from forest fires: The Singapore experience. *Respirology* 2000;5(2):175-82.
5. Johnston FH, Purdie S, Jalaludin B, Martin KL, Henderson SB, Morgan GG. Air pollution events from forest fires and emergency department attendances in Sydney, Australia 1996-2007: a case-crossover analysis. *Environ Health* 2014;13(1):105.
6. Mott JA, Mannino DM, Alverson CJ, Kiyu A, Hashim J, Lee T, et al. Cardiorespiratory hospitalizations associated with smoke exposure during the 1997, Southeast Asian forest fires. *Int J Hyg Environ Health* 2005;208(1-2):75-85.
7. Wettstein ZS, Hoshiko S, Fahimi J, Harrison RJ, Cascio WE, Rappold AG. Cardiovascular and cerebrovascular emergency department visits associated with wildfire smoke exposure in California in 2015. *J Am Heart Assoc* 2018;7(8):e007492.

กิตติกรรมประกาศ

ทางคณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ สถานวิจัยมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อ สุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สำหรับการ อนุเคราะห์ข้อมูลแบบจำลองการเคลื่อนที่ของมวล อากาศจากแหล่งกำเนิดแบบย้อนกลับ เพื่อระบุ ช่วงเวลาที่ภาคใต้ตอนล่างได้รับผลกระทบจาก หมอกควันข้ามแดนจากประเทศอินโดนีเซีย ตลอดจน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เขต 12 สงขลา กรมควบคุมและกรมอุตุนิยมวิทยา สำหรับการอนุเคราะห์ด้านข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ **ทุนศึกษาวิจัยและผลประโยชน์ทับซ้อน** งานวิจัยนี้ไม่มีผู้สนับสนุนทุนวิจัยและไม่มี ผลประโยชน์ทับซ้อน



8. Ho AFW, Zheng H, De Silva DA, Wah W, Earnest A, Pang YH, et al. The relationship between ambient air pollution and acute ischemic stroke: a time-stratified case-crossover study in a city-state with seasonal exposure to the Southeast Asian haze problem. *Ann Emerg Med* 2018;72(5):591-601.
9. Sahani M, Zainon NA, Wan Mahiyuddin WR, Latif MT, Hod R, Khan MF, et al. A case-crossover analysis of forest fire haze events and mortality in Malaysia. *Atmos Environ* 2014;96:257-65.
10. Ho AFW, Zheng H, Earnest A, Cheong KH, Pek PP, Seok JY, et al. Time-stratified case crossover study of the association of outdoor ambient air pollution with the risk of acute myocardial infarction in the context of seasonal exposure to the Southeast Asian haze problem. *J Am Heart Assoc Cardiovasc Cerebrovasc Dis* 2019;8(6):e011272.
11. Odihi JO. Haze and health in Brunei Darussalam: the case of the 1997-98 episodes. *Singap J Trop Geogr* 2001;22(1):38-51.
12. Aditama TY. Impact of haze from forest fire to respiratory health: Indonesian experience. *Respirology* 2000;5(2):169-74.
13. Phonboon K. Health and environmental impacts from the 1997 Asean haze in Southern Thailand. [Internet]. Health System Research Institute; 1998. [cited 2020 July 15]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/1365>.
14. Vattanasit U, Kongpran J. The Indonesian haze: a transboundary threat. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health* 2017;40(4):20-9. (in Thai).
15. National Health Security Office (NHSO). Report on the number of population classified by rights in each province. [Internet]. [cited 2020 September 11]. Available from: <https://ucinfo.nhso.go.th/ucinfo/RptRegisPop-3>. (in Thai).
16. Li Y, Li C, Liu J, Meng C, Xu C, Liu Z, et al. An association between PM_{2.5} and pediatric respiratory outpatient visits in four Chinese cities. *Chemosphere* 2021;280:130843.
17. Stone SL, editor. Wildfire smoke: a guide for public health officials revised 2019. [Internet]. [cited 2022 February 12]. Available from: <https://www.airnow.gov/publications/wildfire-smoke-guide/wildfire-smoke-a-guide-for-public-health-officials/>.
18. Delfino RJ, Brummel S, Wu J, Stern H, Ostro B, Lipsett M, et al. The relationship of respiratory and cardiovascular hospital admissions to the southern California wildfires of 2003. *Occup Environ Med* 2009;66(3):189-97.
19. Yang L, Li C, Tang X. The impact of PM_{2.5} on the host defense of respiratory system. *Front Cell Dev Biol* 2020;8:91. doi: 10.3389/fcell.2020.00091.

20. Le G, Breyse PN, McDermott A, Eftim SE, Geyh A, Berman JD, et al. Canadian forest fires and the effects of long-range transboundary air pollution on hospitalizations among the elderly. *ISPRS Int J Geo-Inf* 2014;3(2):713-31.
21. Wu W, Jin Y, Carlsten C. Inflammatory health effects of indoor and outdoor particulate matter. *J Allergy Clin Immunol* 2018;141(3):833-44.
22. Davis RC, Hobbs FDR, Kenkre JE, Roalfe AK, Iles R, Lip GYH, et al. Prevalence of atrial fibrillation in the general population and in high-risk groups: the ECHOES study. *EP Eu* 2012;14(11):1553-9.
23. Suwanwela NC, Chutinet A, Autjimanon H, Ounahachok T, Decha-umphai C, Chockchai S, et al. Atrial fibrillation prevalence and risk profile from novel community-based screening in Thailand: A prospective multi-centre study. *IJC Heart Vasc* 2021;32:100709.
24. Xu Q, Li X, Wang S, Wang C, Huang F, Gao Q, et al. Fine particulate air pollution and hospital emergency room visits for respiratory disease in urban areas in Beijing, China, in 2013. *PLOS ONE* 2016;11(4):e0153099.
25. Denduangchai S, Wiwatanadate P, Jiamjarasrangsi W. Correlation between the daily fine particulate matter (PM_{2.5}) level and the number of visits with respiratory and cardiovascular diseases at Ratchaburi hospital, Amphoe Mueang, Ratchaburi province. *Chiang Mai Med J* 2021;60(3):345-61. (in Thai).
26. Magzamen S, Gan RW, Liu J, O'Dell K, Ford B, Berg K, et al. Differential cardiopulmonary health impacts of local and long-range transport of wildfire smoke. *Geo Health* 2021;5(3):e2020GH000330.
27. Pothirat C, Chaiwong W, Liwsrisakun C, Bumroongkit C, Deesomchok A, Theerakittikul T, et al. Acute effects of air pollutants on daily mortality and hospitalizations due to cardiovascular and respiratory diseases. *J Thorac Dis* 2019;11(7):3070-83.
28. Tian Y, Xiang X, Juan J, Sun K, Song J, Cao Y, et al. Fine particulate air pollution and hospital visits for asthma in Beijing, China. *Environ Pollut* 2017;230:227-33.
29. Lu P, Zhang Y, Lin J, Xia G, Zhang W, Knibbs LD, et al. Multi-city study on air pollution and hospital outpatient visits for asthma in China. *Environ Pollut* 2020;257:113638.
30. Ma Y, Yu Z, Jiao H, Zhang Y, Ma B, Wang F, et al. Short-term effect of PM_{2.5} on pediatric asthma incidence in Shanghai, China. *Environ Sci Pollut Res* 2019;26(27):27832-41.
31. Pakkasela J, Ilmarinen P, Honkamäki J, Tuomisto L, Andersén H, Piirilä P, et al. Age-specific incidence of allergic and non-allergic asthma. *BMC Pulm Med* 2020;20(1):9.
32. Ni L, Chuang C-C, Zuo L. Fine particulate matter in acute exacerbation of COPD. *Front Physiol* 2015;6:294.



33. Li X, Liu X. Effects of PM_{2.5} on chronic airway diseases: a review of research progress. *Atmosphere* 2021;12(8):1068.
34. Xu Q, Wang S, Guo Y, Wang C, Huang F, Li X, et al. Acute exposure to fine particulate matter and cardiovascular hospital emergency room visits in Beijing, China. *Environ Pollut* 2017;220(Pt A):317-27.
35. Solimini AG, Renzi M. Association between air pollution and emergency room visits for atrial fibrillation. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14(6):661.
36. Haikerwal A, Akram M, Del Monaco A, Smith K, Sim MR, Meyer M, et al. Impact of fine particulate matter (PM_{2.5}) exposure during wildfires on cardiovascular health outcomes. *J Am Heart Assoc* 2015;4(7):e001653.
37. Choeisuan V. Health literacy: concept and application for nursing practice. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2017;44(3):183-97. (in Thai).



ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค
การรับรู้ความสามารถของตนเอง กับพฤติกรรมการป้องกัน
การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019
ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

Relationships between Knowledge, Perceived
Severity, Perceived Self-efficacy, and Transmission
Prevention Behaviors of COVID-19 of Personnel,
North Bangkok University

ธนพร แยมสุดา* Yeavadee Suwannaka**

Thanaporn Yaemsuda,* Yoavadee Suwannaka**

*,** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร

*,** Faculty of Nursing, North Bangkok University, Bangkok

* Corresponding Author: thanaporn.ya@northbkk.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาด และปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ในปีการศึกษา 2564 ของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 132 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แบบวัดความรู้ 2) แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ 3) แบบประเมินการรับรู้ความสามารถ และ 4) แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือทุกชุดอยู่ระหว่าง 0.80 - 1 วิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดความรู้ โดยใช้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.72 ส่วนแบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ การรับรู้ความสามารถ และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70, 0.75, และ 0.94 ตามลำดับ

Received: September 24, 2022; Revised: November 18, 2022; Accepted: November 18, 2022

ผลการศึกษา พบว่า

1. การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .604, p < .01$) การรับรู้ความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .269, p < .01$)

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรคและการรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ร้อยละ 37.4 ($R^2 = .374, p < .001$)

คำสำคัญ: ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 การป้องกันการแพร่ระบาด มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

Abstract

This descriptive correlational study aimed to study the relationship between knowledge, perception of the severity, perceived self-efficacy, and transmission prevention behaviors of COVID-19, and to analyze predictive factors for COVID-19 transmission prevention behaviors. The sample included executives, faculties, and supporting staff in the academic year 2021 of North Bangkok University. The sample size composed of 132 subjects recruited by simple random sampling. The research instruments included 1) knowledge related to COVID-19 Infection 2) COVID-19 Infection Severity Awareness, 3) perceived self-efficacy related to the COVID-19 prevention and 4) transmission prevention behaviors of COVID-19 assessment. The content validity was checked by using the Item Objective Congruence (IOC) from 3 experts which were between 0.80 - 1 for all. The reliability was tested for knowledge assessment tool yielding KR-20 obtained value of 0.72. In addition, the Cronbach's alpha coefficient reliability was tested for the perception of the severity assessment tool, the perceived self-efficacy assessment tool, and the transmission prevention behaviors of COVID-19 assessment tool which obtained values of 0.70, 0.75, and 0.94, respectively.

The result revealed the following:

1. The perceived self-efficacy and transmission prevention behaviors of COVID-19 had a statistically significant high level of positive correlation ($r = .604, p < .01$). Furthermore, perceptions of disease severity and transmission prevention behaviors of COVID-19 had a statistically significant low level of positive correlation ($r = .269, p < .01$)

2. Both perceptions of the disease severity and self-efficacy could explain the variability in transmission prevention behaviors of COVID-19 which was 37.4 percent ($R^2 = .374, p < .001$)

Keywords: COVID-19, transmission prevention, North Bangkok University



ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

การติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีรายงานครั้งแรกในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยพบผู้ป่วยโรคปอดบวมที่ไม่ทราบสาเหตุ จากตลาดอาหารทะเลในเมืองหวู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศจีน (Chinese Center for Disease Control and Prevention: China CDC) ยืนยันว่าเกิดการระบาดของเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ในเมืองหวู่ฮั่น ซึ่งมีประชากรกว่า 11 ล้านคน¹ ต่อมาองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้เปลี่ยนชื่อเรียกเป็น COVID-19 สถานการณ์ปัจจุบัน พบว่ามีการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 อย่างรุนแรงและขยายไปทั่วโลก จากการรายงานเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยยืนยันทั่วโลกใน 220 ประเทศ จำนวนผู้ป่วย 173,351,095 ราย เสียชีวิต 3,728,510 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.15 สำหรับประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2563 มียอดผู้ป่วยยืนยันสะสม 174,769 ราย หายป่วย 96,677 ราย ยอดผู้ป่วยเสียชีวิตสะสม 1,213 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.69² ในระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 จนถึงปัจจุบันพบว่า มีการระบาดรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีประวัติสัมผัสผู้ป่วยรายอื่น ร้อยละ 24.90 ติดเชื้อจากในชุมชน ร้อยละ 14.61 มีประวัติอาศัยอยู่ในชุมชนหรือละแวกที่มีรายงานผู้ติดเชื้อ เช่น คอนโดมิเนียม ห้องพัก ห้องแถวเดียวกัน สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับการแพร่กระจายของเชื้อเปรียบเทียบระหว่างการอยู่กันแบบเป็นกลุ่มก้อน เช่น การอยู่ในคอนโดมิเนียม ห้องเช่า ห้องแถว การแพร่กระจายเชื้อในครัวเรือน และการติดเชื้อนอกครัวเรือน พบว่า มีอัตราการพบเชื้ออยู่ที่ร้อยละ 27.5, 12.6 และ 11.3 ของประชากร ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงของการระบาด

ในการอยู่แบบกลุ่มก้อน คือ การไม่สวมหน้ากากอนามัย และการใช้ห้องนั่งพักผ่อนร่วมกัน³

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คน โดยติดต่อผ่านทางละอองฝอยที่มีเชื้อโรคเข้าไปในร่างกายจากการไอ จามรดกัน แล้วหายใจเอาเชื้อเข้าสู่ปอด รวมถึงการสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ โดยมีมือที่สัมผัสกับน้ำมูก น้ำลาย หรือสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น โทรศัพท์ ธนบัตร ลูกบิดประตู สิ่งของต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในที่ชุมชน หากมีอาการไข้ ร่วมกับอาการในระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก หายใจหอบเหนื่อย ควรพบแพทย์ทันที กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้ออกประกาศแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ให้ประชาชนใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตน ประชาชนจึงจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรค อาการ การป้องกันตนเองให้ปลอดภัยและการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค⁴ ผลงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคและการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ⁵ มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง⁶ และสามารถพยากรณ์การใช้หมวกนิรภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁷ สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาวิทาลัยราชธานี มีพฤติกรรม การป้องกันโรค ร้อยละ 94.97 การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .676, p < .001$)⁸ จากการประเมินการปฏิบัติตนของประชาชนใน

การป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วงครึ่งปีแรกของปี พ.ศ. 2564 ภาพรวมของพฤติกรรมป้องกันการตนเองยังอยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 91.1⁹ นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับการศึกษา ความรู้ และทัศนคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ของประชาชนในเขตอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .10, .18,$ และ $.16$ ตามลำดับ)¹⁰ เนื่องจากเมื่อบุคคลมีความเชื่อว่า การเจ็บป่วยหรือการเป็นโรคนั้นๆ มีความรุนแรงต่อสุขภาพและการมีชีวิต ถ้าหากเขาไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันโรค จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยขึ้นได้ นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ¹¹ จากพฤติกรรมการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาที่ผ่านมามาตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีบุคลากรจำนวนมากทั้งนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน มีการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง และยังไม่มีการสำรวจความรู้ความเข้าใจ หรือพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรู้ การรับรู้ ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และทำนายพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแนวทางการส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ มีการรับรู้ และมีพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

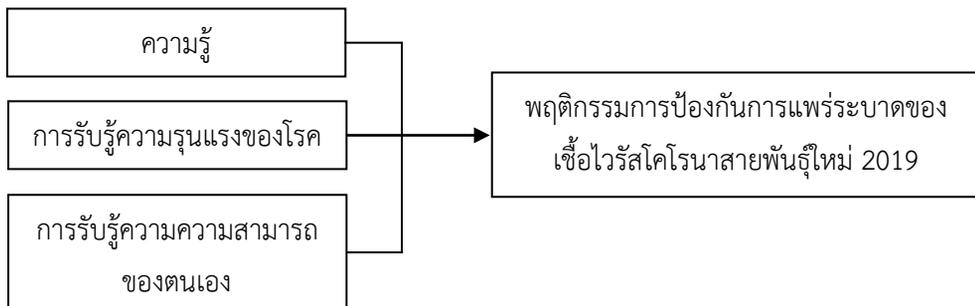
กรอบแนวคิดการวิจัย

การที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ตามแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) เชื่อว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ 1) การรับรู้ภาวะคุกคาม ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และการรับรู้ความรุนแรงของโรค 2) ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ของการปฏิบัติ ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติและการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ 3) การรับรู้ความสามารถของตนเองและปัจจัยร่วม ประกอบด้วย สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ¹² และพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล (ปัญญา อารมณ์ ร่างกาย) และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (สถานการณ์ สิ่งแวดล้อม) ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นกระบวนการทางปัญญา ที่จะทำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมุ่งมั่น การรับรู้ความสามารถ



ของตนเองเป็นความคาดหวังของบุคคลต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดจากการปฏิบัติพฤติกรรม (Outcome expectancy) และต่อความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ (Efficacy expectancy)¹³ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษา 1) ปัจจัยด้านความรู้ ซึ่งมีตัวแปรย่อยที่เกี่ยวข้องกับโรค การติดต่อของโรค โอกาสในการติดเชื้อและแพร่ระบาด วิธีการปฏิบัติตนและประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติตนของบุคลากร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง

ของแนวคิดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตน 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค และ 3) การรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่อาจจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 โดยมีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

2. ความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ในปีการศึกษา 2564

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ที่ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการวิเคราะห์โปรแกรม G*Power 3.1.9.4 กำหนดค่า Alpha (α) = 0.05, Effect size = 0.30¹⁴ Power = 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 138 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) คือ เป็นผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน ของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ในปีการศึกษา 2564 ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ และมีเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ ลาป่วย ลากิจ และตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและการรับรู้ความสามารถของตนเองที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว แหล่งที่ได้รับข้อมูล ความเกี่ยวข้องกับบุคคลในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 9 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเติมข้อความและตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลักษณะของแบบวัดเป็นแบบเลือกตอบแบบถูกผิด จำนวน 18 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนเมื่อตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แปลความหมายของความรู้โดยรวมคะแนนน้อยกว่า 11 คะแนน มีความรู้ระดับต่ำ 11 - 14 คะแนน มีความรู้ระดับปานกลาง และ 15 คะแนนขึ้นไป มีความรู้ระดับสูง

ตอนที่ 3 แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยมีคะแนนการรับรู้ความรุนแรงในระดับมาก ปานกลาง ถึงน้อย จำนวน 10 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ แปลความหมายของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66 ระดับต่ำ 1.67 - 2.33 ระดับปานกลาง 2.34 - 3.00 ระดับสูง

ตอนที่ 4 แบบประเมินการรับรู้ความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในระดับมาก ปานกลาง ถึงน้อย จำนวน 10 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ แปลความหมายของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถ ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66 ระดับต่ำ 1.67 - 2.33 ระดับปานกลาง 2.34 - 3.00 ระดับสูง

ตอนที่ 5 แบบประเมินพฤติกรรมกำบังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่า

(Rating Scale) 4 ระดับ โดยมีการปฏิบัติ/ความถี่ในการปฏิบัติเป็นประจำ เป็นส่วนใหญ่ เป็นบางครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ ตามลำดับ จำนวน 26 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ แปลความหมายของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกำบังการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 2.00 ระดับต่ำ 2.01 - 3.00 ระดับปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล 1 ท่าน ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของเครื่องมือทุกชุด = 0.80 - 1 และนำมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มบุคลากรที่ไม่ได้ถูกสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบวัดความรู้ด้วย KR-20 ได้ค่า = 0.72 แบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของการติดเชื้อ การรับรู้ความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อ และแบบประเมินการรับรู้ความสามารถในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เท่ากับ 0.70, 0.75, และ 0.94 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Google form ผ่านผู้บริหารมหาวิทยาลัย คณบดี และผู้อำนวยการสำนักฯ เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อลดการสัมผัสในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 ติดตามการตอบแบบสอบถาม 3 ครั้ง การรวบรวมข้อมูลดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม 2565



การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ รหัสโครงการ NS1-1-2565-01 โดยข้อมูลจะถูกเก็บรักษาไว้ในตู้เก็บเอกสารที่มีกุญแจล็อกและคอมพิวเตอร์ที่มีการตั้งรหัสผ่าน มีเพียงทีมผู้วิจัยเท่านั้นที่มีกุญแจและทราบรหัสผ่าน ข้อมูลจะถูกทำลายเมื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และการเผยแพร่สิ้นสุดลง

การวิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบและคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ตอบข้อคำถามทุกรายการ มีแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์ทางสถิติได้จำนวน 132 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.65 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอน มีดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ข้อมูลความรู้ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ความสามารถ และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) โดยแปลค่าความสัมพันธ์ ดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .00 - .20 ไม่มีความสัมพันธ์กัน .20 - .40 ความสัมพันธ์ระดับต่ำ .40 - .60 ความสัมพันธ์ระดับ

ปานกลาง .60 - .80 ความสัมพันธ์ระดับสูง และ .80 - 1.00 ความสัมพันธ์ระดับสูงมาก¹⁵

ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple regression)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ที่ตอบแบบสอบถามอายุ 31 - 40 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 34.85) รองลงมาอายุ 41 - 50 ปี (ร้อยละ 28.03) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.64) สถานภาพโสด (ร้อยละ 54.55) ระดับการศึกษาปริญญาโท (ร้อยละ 53.79) บุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 87.12) บุคลากรที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน (ร้อยละ 3.03) เบาหวานและความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 2.27) ทางเดินหายใจเรื้อรัง/ภูมิแพ้ (ร้อยละ 2.27) โรคอ้วนและความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 2.27) ดังแสดงในตารางที่ 1

แหล่งที่บุคลากรได้รับข้อมูลมากที่สุด มาจาก Social Media (ร้อยละ 40.91) รองลงมาเป็น Social Media และบุคคลใกล้ชิด (ร้อยละ 25) บุคลากรส่วนใหญ่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับบุคคลในพื้นที่เสี่ยง/ไม่ได้สัมผัสกับบุคคลในครอบครัวและชุมชนที่มีความเสี่ยง (ร้อยละ 78.78) ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 132)

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|---------------|
| 1. อายุ (Mean = 43.30, SD = 12.84, Min = 23, Max = 80) | | |
| 20 - 30 ปี | 17 | 12.88 |
| 31 - 40 ปี | 46 | 34.85 |
| 41 - 50 ปี | 37 | 28.03 |
| 51 - 60 ปี | 16 | 12.12 |
| มากกว่า 60 ปี | 16 | 12.12 |
| 2. เพศ | | |
| หญิง | 84 | 63.64 |
| ชาย | 45 | 34.09 |
| ไม่ระบุ | 3 | 2.27 |
| 3. สถานภาพสมรส | | |
| โสด | 72 | 54.55 |
| คู่ | 50 | 37.87 |
| หม้าย/ หย่า/ แยก | 10 | 7.58 |
| 4. ระดับการศึกษา | | |
| ปริญญาเอก | 33 | 25.00 |
| ปริญญาโท | 71 | 53.79 |
| ปริญญาตรี | 25 | 18.94 |
| ต่ำกว่าปริญญาตรี | 3 | 2.27 |
| 5. โรคประจำตัว | | |
| ไม่มี | 115 | 87.12 |
| มีโรคประจำตัว | 17 | 12.88 |
| - เบาหวาน | 4 | 3.03 |
| - เบาหวานและความดันโลหิตสูง | 3 | 2.27 |
| - ทางเดินหายใจเรื้อรัง/ภูมิแพ้ | 3 | 2.27 |
| - อ้วนและความดันโลหิตสูง | 3 | 2.27 |
| - ไชมันในเลือดสูง | 2 | 1.52 |
| - โลหิตจาง | 1 | .76 |
| - ไทรอยด์ | 1 | .76 |
| รวม | 132 | 100.00 |



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของบุคลากร จำแนกตามแหล่งที่ได้รับข้อมูลและความเกี่ยวข้องกับบุคคลในพื้นที่เสี่ยงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n = 132)

| รายการ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|------------|---------------|
| 1. แหล่งที่ได้รับข้อมูล | | |
| Social Media | 54 | 40.91 |
| Social Media และบุคคลใกล้ชิด | 33 | 25.00 |
| Social Media บุคคลใกล้ชิด และบุคลากรทางสุขภาพ | 17 | 12.87 |
| Social Media และบุคลากรทางสุขภาพ | 14 | 10.61 |
| บุคลากรทางสุขภาพ | 14 | 10.61 |
| 2. ความเกี่ยวข้องกับบุคคลในพื้นที่เสี่ยง | | |
| ไม่มี | 104 | 78.78 |
| สัมผัสใกล้ชิดบุคคลในครอบครัว | 9 | 6.82 |
| สัมผัสใกล้ชิดบุคคลในชุมชน/ที่ทำงาน | 6 | 4.55 |
| ไม่ระบุ | 13 | 9.85 |
| รวม | 132 | 100.00 |

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

ผลการศึกษา พบว่า บุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ มีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในระดับสูง (Mean = 16.27, SD = 1.35) มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง (Mean = 2.79, SD = 0.23) มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Mean = 2.85, SD = 0.20) และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (Mean = 3.63, SD = 0.41) อยู่ในระดับสูงเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ (n = 132)

| ตัวแปร | Mean | SD | ระดับ |
|---|-------|------|-------|
| ความรู้ | 16.27 | 1.35 | สูง |
| การรับรู้ความรุนแรงของโรค | 2.79 | 0.23 | สูง |
| การรับรู้ความสามารถของตนเอง | 2.85 | 0.20 | สูง |
| พฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 | 3.36 | 0.41 | สูง |

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .604, p < .01$) การรับรู้ความรุนแรงของโรค และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .269, p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ($n = 132$)

| | ความรู้ | การรับรู้ความรุนแรง | การรับรู้ความสามารถของตนเอง | พฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดฯ |
|---|---------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| ความรู้ | 1.000 | | | |
| การรับรู้ความรุนแรง | -.037 | 1.000 | | |
| การรับรู้ความสามารถของตนเอง | -.167 | .336** | 1.000 | |
| พฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส | -.116 | .269** | .604** | 1.000 |

** $p < .01$

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย การรับรู้ความรุนแรงของโรคและการรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ร้อยละ 37.4 ($R^2 = .374, p < .001$) โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .569, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณแบบนำเข้า ระหว่างตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ($n = 132$)

| ตัวแปรที่เข้าสมการ | b | SE | beta | t | p |
|-------------------------------|-------|------|------|-------|--------|
| - การรับรู้ความรุนแรงของโรค | .188 | .133 | .105 | 1.415 | .159 |
| - การรับรู้ความสามารถของตนเอง | 1.127 | .147 | .569 | 7.693 | < .001 |
| Constant | -.109 | .457 | | .239 | .812 |

$R = .612, R^2 = .374, \text{ Adjust } R^2 = .365, F(2,129) = 38.605, p\text{-value} < .001$



การอภิปรายผลการวิจัย

บุคลากรมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ มีความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในระดับสูงเพราะบุคลากรส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี โดยกลุ่มตัวอย่างบุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาโท (ร้อยละ 53.79) สะท้อนให้เห็นว่าเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการค้นหาหรือเข้าถึงองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ การป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ เป็นบุคลากรที่อยู่ในแวดวงการศึกษาที่รวมทั้งผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุนที่ต้องปฏิบัติตัวเป็นตัวอย่างแก่นักศึกษาและประชาชน ประกอบกับมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะการติดเชื้อไวรัสโคโรนาเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีความรุนแรงทั่วโลก มีผลกระทบต่อการค้าเงินชีวิตของคนในสังคมหลายมิติทั้งด้านเศรษฐกิจ การเดินทาง และมีการเจ็บป่วยที่รุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิต จึงมีข้อมูลข่าวสารเผยแพร่และมีรายงานการระบาดที่เกิดขึ้นทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นบุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ จึงเป็นกลุ่มบุคคลที่เข้าถึงความรู้และข่าวสารที่ทันสมัย ทำให้มีความรู้และการรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า พนักงานสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรค COVID-19 ในระดับสูง¹⁶ และประชาชนในอำเภออุ้มถ้อง จังหวัดสุพรรณบุรี มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อโควิด 19 ในระดับมาก ร้อยละ 80.70¹⁰

นอกจากนี้แล้วข้อมูลยังสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อบุคลากรมีความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่ ทำให้บุคลากรมีความรู้ว่าจะต้องมีการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่

2019 ด้วยวิธีการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ตามที่หน่วยงานราชการได้ประกาศให้ประชาชนยึดหลัก DMHTT ซึ่งมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ได้มีการประชาสัมพันธ์แนวทางปฏิบัตินี้อย่างต่อเนื่อง ทั้งการติดประกาศภายในมหาวิทยาลัยและการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ จึงทำให้บุคลากรมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและมีพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกันสอดคล้องกับการศึกษาในประชาชนจังหวัดภูเก็ตที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมาก โดยผลการศึกษา พบว่า ประชาชนจังหวัดภูเก็ตมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคโควิด 19 อยู่ในระดับมาก และมีพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 อยู่ในระดับมากที่สุด¹⁷ รวมถึงการศึกษาที่พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับสูง ร้อยละ 89.60 เช่นเดียวกัน¹⁸ ทั้งนี้เป็นเพราะบุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ มีการรับรู้ว่าการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ถ้ามีการติดเชื้อ รวมถึงแนวทางการรักษายังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้รับการตรวจสอบและพิสูจน์ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจน รวมถึงในระยะแรกๆ ยังไม่มีวัคซีนในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 จึงทำให้บุคลากรมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้ออย่างเข้มงวดเป็นอย่างดี เพราะเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้

ผลการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายของงานวิจัยนี้ พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์กันทางบวกใน

ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .604, p < .01$) การรับรู้ความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .269, p < .01$) การรับรู้ความรุนแรงของโรคและการรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ร้อยละ 37.4 ($R^2 = .374, p < .001$) โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำนายพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .569, p < .001$) อภิปรายได้ว่าการที่บุคลากรมีพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดหรือป้องกันโรคนั้น เพราะบุคคลรับรู้ความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิดถึงแก่ชีวิต หรือรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูงมากเพียงใด จะส่งผลให้บุคคลเกิดความเกรงกลัวต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคนั้น และเมื่อรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการปฏิบัติตนในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ทำให้มีการแสดงพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดของโรคเกิดขึ้น สอดคล้องกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ¹² อีกทั้งเมื่อบุคคลนั้นมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง จากความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดจากการปฏิบัติพฤติกรรมและต่อความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อบุคลากรมีความคาดหวังและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ตามที่คาดหวัง จะส่งผลให้บุคลากรมีการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันกำบังกันการแพร่ระบาดของโรคอย่างต่อเนื่อง และชัดเจนมากยิ่งขึ้น¹³ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังกันการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁶ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกำบังกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของวัยรุ่นในเขตตำบลสะเตงนอกอำเภอเมือง จังหวัดยะลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁹ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถทำนายพฤติกรรมกำบังกันการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้มากที่สุด²⁰

จากผลการศึกษาที่พบว่า ความรู้และพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ไม่มีความสัมพันธ์กัน อาจเป็นเพราะพฤติกรรมของมนุษย์นั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการที่นอกเหนือจากความรู้ ได้แก่ เป้าหมาย ความพร้อม สถานการณ์ การแปลความหมาย การตอบสนองผลลัพธ์ที่ตามมา และปฏิกิริยาต่อความผิดหวัง สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น²¹ นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุข มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติตัวในการป้องกันกำบังกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ให้ประชาชนรับทราบและปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผลการวิจัยจึงพบว่า ความรู้และพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ไม่มีผลต่อพฤติกรรมกำบังกันโรค COVID-19 ของพนักงานสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์¹⁶ แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ขัดแย้งกับการศึกษาที่พบว่า ความรู้กับพฤติกรรมกำบังกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{22,23} ดังนั้นจึงยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมกำบังกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 จำเป็นต้องพิสูจน์ต่อไป



ดังนั้น การส่งเสริมให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพหรือประชาชนทั่วไปมีพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ดีมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ²⁴ จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้ทุกคนมีความรู้ความสามารถของตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยการกำหนดความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตน มีการปฏิบัติหรือปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความคาดหวัง เมื่อปฏิบัติตนได้ตามความคาดหวัง จะทำให้รู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น จะมีความมั่นใจในการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ และนอกเหนือจากการที่บุคคลจะรู้ความสามารถของตนเองแล้วนั้น การรู้ความรุนแรงของโรคก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากันเพราะทั้งการรู้ความรุนแรงและการรู้ความสามารถของตนเองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ร้อยละ 37.4 ดังนั้นการจะส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 จำเป็นต้องพิจารณาหรือส่งเสริมให้บุคคลมีการรู้ความรุนแรงและการรู้ความสามารถของตนเองเป็นสำคัญ

≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ≡

1. จากผลการศึกษาวิจัยที่พบว่า การรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้บุคลากรมีการรู้ความสามารถของ

ตนเองเพิ่มมากขึ้น โดยการกำหนดความคาดหวังหรือตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคหรือการแพร่กระจายของเชื้อโรค มีการแลกเปลี่ยนผลลัพธ์ของความสำเร็จในการปฏิบัติระหว่างบุคลากรด้วยกันเป็นระยะๆ จะทำให้บุคลากรมีพฤติกรรมป้องกันการโรคอย่างต่อเนื่อง

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า การรู้ความรุนแรงและการรู้ความสามารถของตนเองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ร้อยละ 37.4 จึงควรจัดกิจกรรมที่เน้นการให้ข้อมูลความรุนแรงของโรคอย่างต่อเนื่อง โดยการเผยแพร่ผลที่เกิดจากความเจ็บป่วยด้วยโรค ภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาหลังการติดโรคนั้นๆ หรือผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในระยะยาวร่วมกับการเสริมสร้างให้บุคลากรมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง จะทำให้บุคลากรไม่ละเลยและมีความพยายามในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการโรคหรือการแพร่ระบาดของเชื้อโรค

≡ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ≡

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า การรู้ความรุนแรงและการรู้ความสามารถของตนเองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ได้ร้อยละ 37.4 จึงควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่อาจจะส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการโรค ได้แก่ การตั้งเป้าหมายของการปฏิบัติ ความพร้อม การเผชิญสถานการณ์ในชีวิต การตอบสนองผลลัพธ์ที่ตามมา และปฏิกิริยาต่อความผิดหวังของบุคคล เป็นต้น

2. ควรศึกษาติดตามว่าบุคลากรที่มีพฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ในระดับที่แตกต่างกัน มีอัตราการติดเชื้อไวรัสโรนา 2019 แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร



เอกสารอ้างอิง

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020;382:727-33. doi: 10.1056/NEJMoa2001017.
2. Emergency Operations Center, Disease Control Department, Ministry of Public Health. Coronavirus disease situation report. [Internet]. [cited 2021 June 10]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no519-050664.pdf>. (in Thai).
3. Akaishi T, Kushimoto S, Katori Y, Kure S, Igarashi K, Takayama S, et al. COVID-19 transmission in group living environments and households. *Scientific Reports* 2021;11(1):11616. doi:10.1038/s41598-021-91220-4.
4. Disease Control Department, Ministry of Public Health. COVID-19 prevention guideline or COVID-19 for high risk group people. [Internet]. [cited 2022 April 22]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/int_protection.php. (in Thai).
5. Jaidee C, Santati S, Kongsaktrakul C. Factors related to acute respiratory infection prevention of children caregiver in nursery. *Rama Nurs J* 2012;18(3):389-403. (in Thai).
6. Praiwong C, Sattayawongtip V, Seekud P. The study of health beliefs and self-care behaviors of patients with hypertension in Sung Noen district, Nakhon Ratchasima province. *Journal of Nakhonratchasima College* 2017;11(1):107-16. (in Thai).
7. Cheawae S. Selected factors affecting helmet use behaviors for accidental prevention following health belief model of students. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Prince of Songkla University; 2017. (in Thai).
8. Simpong S, Auppasit S, Nakornlam S, Tonsawan S, Sukson S, Phosai S, et al. Factors related to prevention behavior for coronavirus (COVID-19) of nursing students in Ratchathani University. *UBRU Journal for Public Health Research, Ubon Ratchathani Rajabhat University* 2021;10(2):148-56. (in Thai).
9. Ratchakul C, Suvannit C, Tuangratananon T, Rueangsom P, Haslo G, Wiboonphan S. Survey of public perspectives toward population adherence to COVID-19 mitigation policy following the outbreak in the first half of 2021. [Research Report]. Nonthaburi: IHPP; 2021. (in Thai).
10. Khumsaen N. Knowledge, attitudes, and preventive behaviors of COVID-19 among people living in Amphoe U-thong, Suphanburi province. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province* 2021;4(1):33-48. (in Thai).
11. Bandura A. Exercise of human agency through collective efficacy. *Current directions in Psychological Science* 2000;9(3):75-80.

12. Stretcher V, Rosenstock IM. The health belief model. In: Glanz K, Lewis FM, Rimer BK, editors. Health behavior and health education: theory, research and practice. San Francisco: Jossey-Bass; 1997.
13. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: Freeman; 1997.
14. McLeod SA. What does effect size tell you? [Internet]. [cited 2022 April 22]. Available from: <https://www.simplypsychology.org/effect-size.html>.
15. Best JW, Kahn JV. Research in education. 8th ed. Boston: Allyn and Bacon; 1998.
16. Jaisan J. COVID-19 preventive behavior of the staff in the National Institute of Health, Department of Medical Sciences. [Internet]. [cited 2022 September 10]. Available from: <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/sat16/6114060102.pdf>. (in Thai).
17. Hawhan J, Khumjing P. Cognition and protection behaviors from COVID 19 epidemic disease of people in Phuket. Proceeding of National Academic Conference. Volume 11th Academic year 2021 Topic “Community-led Social Innovation in the Era of Global Changes amidst COVID-19 Crisis: 19 February 2021, Southern College of Technology; 2020. (in Thai).
18. Wongti S. Factors affecting preventive behavior for Coronavirus disease 2019 among village health volunteers, Sukhothai province. [Master’s Thesis, Faculty of Public Health]. Naresuan University; 2021. (in Thai).
19. Waehayi H. Severity perception and preventive behavior on the Coronavirus disease - 2019 among youth at Sateng-Nok subdistrict, Muang district, Yala province. Academic Journal of Community Public Health 2020;6(4):158-68. (in Thai).
20. Hongkrajok H, Patoommarak N, Masingboon K. Influence of health literacy, perceived self efficacy and patient health care provider communication on self care behavior among patient with primary hypertension. Royal Thai Navy Medical Journal 2016;43(2):39-52. (in Thai).
21. Chandaeng B. Factors that affecting behavior change. Dhammathas Academic Journal 2019;19(4):235-44. (in Thai).
22. Glomjai T, Kaewjilboon J, Chachvarat T. Knowledge and behavior of people regarding self-care prevention from novel Coronavirus 2019 (COVID-19). Journal of Nursing and Health Research 2020;21(2):29-39. (in Thai).
23. Morasakul B, Punthasee P. Knowledge and prevention behaviors regarding COVID-19 among the first-year nursing students of Saint Theresa International College and Saint Louis College. Regional Health Promotion Center 9 Journal 2021;15(37):179-95. (in Thai).
24. Klinkhajon U, Worramalee S, Yajai S. Role of nurses in caring for Coronavirus (COVID-19) patients: a case study. Royal Thai Navy Medical Journal 2020;47(3):704-22. (in Thai).



การพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย Development of Electronic Record Form for Out of Hospital Cardiac Arrest Patients in Emergency Medical Service System of Thailand

อรวรรณ ข้องต้อ* วรลักษณ์ จงเลิศมนตรี** สุปราณี พลธนะ*

Orrawan Khongtor,* Woraluk Jonglertmontree,** Supranee Pholthana*

*, ** วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

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

** Corresponding Author: fonworaluk@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยในยุคชีวิตวิถีใหม่ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน ประกอบด้วย แพทย์ และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน/รถพยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี และโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ที่ได้จากการสุ่มแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.57 - 1 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองด้วยการวัดความสอดคล้องสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นระหว่างผู้ประเมิน 30 คน ได้คะแนนความเชื่อมั่น 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า

1. แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 47 ข้อ ประกอบด้วย 7 ด้านคือ 1) เวลาและระยะทาง 2) ข้อมูลผู้ป่วย 3) ข้อมูลเหตุการณ์ 4) การกู้ชีพเบื้องต้น 5) การรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ 6) การนำส่งแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และ 7) ผลลัพธ์การรักษา

2. แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.62, SD = 0.46)

คำสำคัญ: แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

Received: October 21, 2022; Revised: November 22, 2022; Accepted: November 23, 2022



Abstract

This study was a part of the research on the development of health database system of patients with cardiac arrest in emergency medical service system of Thailand in new normal era which adopted an action research design. This study aimed to develop and evaluate suitability of the electronic record form for out-of-hospital cardiac arrest patients. The subjects were 120 health professions consisted of physicians and registered nurses working at emergency rooms/ambulances, paramedics, advanced emergency medical technicians of Police General Hospital, Lerdsin Hospital, Taksin Hospital, Nopparat Rajathanee Hospital, and Charoenkrung Pracharak Hospital. The participants were selected using snowball sampling. The instruments composed of demographic data and suitability evaluation form of electronic record form for out-of-hospital cardiac arrest patients. Validity was tested by using index of item objective congruence with a value between 0.57 - 1. Intraclass Correlation Coefficient (ICC) with inter-rater reliability was applied and received a confidence score of 0.85. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results demonstrated the following:

1) The electronic record form was 47 items divided into 7 sections consisting of: 1) time and distance data, 2) data of patients, 3) events data, 4) pre-Emergency Medical Services (EMS) First Aids, 5) Emergency Medical Service treatment at the scene, 6) Referral to emergency department, and 7) results of treatment.

2) The total suitability of the electronic record form of Out of Hospital Cardiac Arrest Patients was at a high level (Mean = 4.62, SD = 0.46)

Keywords: electronic record forms, out of cardiac arrest patient, emergency medical service system

ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

ปัจจุบันพบสถิติผู้ป่วยจำนวนมากเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นภายนอกโรงพยาบาล¹ ภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Out of Hospital Cardiac Arrest: OHCA) เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชากรทั่วโลกเสียชีวิต ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ป่วย OHCA จำนวน 357,000 คน ร้อยละ 70 - 90 เสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล² สมาคมโรคหัวใจของสหรัฐอเมริกา (American Heart Association)³ ในปี ค.ศ. 2022 พบสถิติ OHCA

มากกว่า 356,000 คน หรือประมาณ 1,000 คน/วัน และเกือบร้อยละ 90 ของผู้ป่วยเหล่านี้เสียชีวิต ในประเทศไทยมีผู้ป่วย OHCA โดยประมาณ คือ 0.5 - 1.0 ต่อ 1,000 รายต่อปี เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดและอุบัติเหตุจากรถ⁴ อัตราการรอดชีวิตหลังจากมีการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) เพียงร้อยละ 10 โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบอุบัติการณ์การเกิด OHCA เพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า และพบว่า ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลจะมีภาวะการกลับมา

การไหลเวียนของโลหิตก่อนนำส่งโรงพยาบาล เพียงร้อยละ 8.96⁵

การช่วยชีวิตผู้ป่วย OHCA ตามแนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพของสมาคมโรคหัวใจของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2002⁶ เริ่มตั้งแต่การแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อเชื่อมต่อกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินในการขอความช่วยเหลือของประชาชน การทำ CPR ของผู้พบเห็นผู้ป่วยคนแรกก่อนหน่วยกู้ชีพจะมาถึง (Early CPR) การกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยอย่างรวดเร็วในเวลาที่เหมาะสม (Early defibrillation) และการช่วยชีวิตขั้นสูงของหน่วยกู้ชีพ (Early ALS) จึงจะเกิดห่วงโซ่ของการรอดชีวิต (Chain of survival)^{1,6-7} ผู้ป่วยโรคหัวใจมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ทุกเมื่อ ประชาชนจึงควรมีความรู้ตั้งแต่การแจ้งเหตุฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างทันท่วงทีดังการศึกษาของ กชกร ธรรมนำสีล และคณะ⁸ ได้ทำการทดลองเพื่อฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานร่วมกับการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการบรรยายร่วมกับคู่มือที่ค้น พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกทักษะ มีความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทักษะการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าเริ่มการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม

การทบทวนการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น พบว่า ปัจจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ปัจจัยทางด้านผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ สาเหตุการเกิดโรค สถานที่เกิดเหตุ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ การกอดนวดหัวใจเบื้องต้น (Bystander CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) เป็นต้น และ 2) ปัจจัยทางด้านกระบวนการรักษา ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการออกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Response time) เวลาที่ใช้ในการเริ่มกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

(Defibrillation time) การใช้ยารักษา การเปิดหลอดเลือดหัวใจ (Coronary reperfusion) คุณภาพของการกอดนวดหัวใจ เป็นต้น⁹⁻¹¹ สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น สถานะเศรษฐกิจและสังคม อายุ โรคร่วม 2) ปัจจัยกระบวนการปฏิบัติการช่วยเหลือ ปัจจัยด้านการรับรู้และแจ้งระบบฉุกเฉิน สถานที่จุดเกิดเหตุการณ์มีผู้พบเห็นขณะหัวใจหยุดเต้น 3) ปัจจัยด้านการช่วยฟื้นคืนชีพ เช่น การกอดนวดหัวใจเบื้องต้น การได้รับการช็อกไฟฟ้า 4) ปัจจัยด้านการช่วยชีวิตขั้นสูง เช่น ระยะเวลาการออกโรงพยาบาลจนถึงจุดเกิดเหตุ การได้รับยาอะดรีนาลีน ณ ที่เกิดเหตุ เป็นต้น¹²⁻¹⁸

ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Information Technology for Emergency Medical System: ITEMS) ตั้งแต่การรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน การออกปฏิบัติการ จนกระทั่งนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกบันทึกลงในแบบบันทึกต่างๆ จากการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศในระบบ ITEMS พบว่า ข้อมูลในระบบ ITEMS ยังมีข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วย OHCA ไม่เพียงพอ แบบบันทึกการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินใช้บันทึกเมื่อออกปฏิบัติงาน ในการบันทึกมีข้อมูลการรับแจ้งเหตุ การออกปฏิบัติการ การประเมินผู้ป่วยว่าเป็นกลุ่มที่บาดเจ็บ (Trauma) มีบาดเจ็บ แผล ถูกแทง ฟกช้ำ ไฟไหม้ กระตุกหัก เป็นต้น และกลุ่มที่ไม่บาดเจ็บ (Non trauma) กลุ่มอายุรกรรม มีข้อมูลเรื่องใช้ระดับความรู้สึกตัว การชัก เจ็บแน่นหน้าอก เป็นต้น นอกจากนั้นจะมีข้อมูลการรักษา เช่น การเปิดทางเดินหายใจ ให้ออกซิเจน การให้สารน้ำ การทำ CPR เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าแบบบันทึกที่มีอยู่เดิมยังเป็นการบันทึกข้อมูลที่ทำให้บริการแก่ผู้ป่วยผู้บาดเจ็บทั่วไป ยังขาดแบบบันทึกการช่วยเหลือ



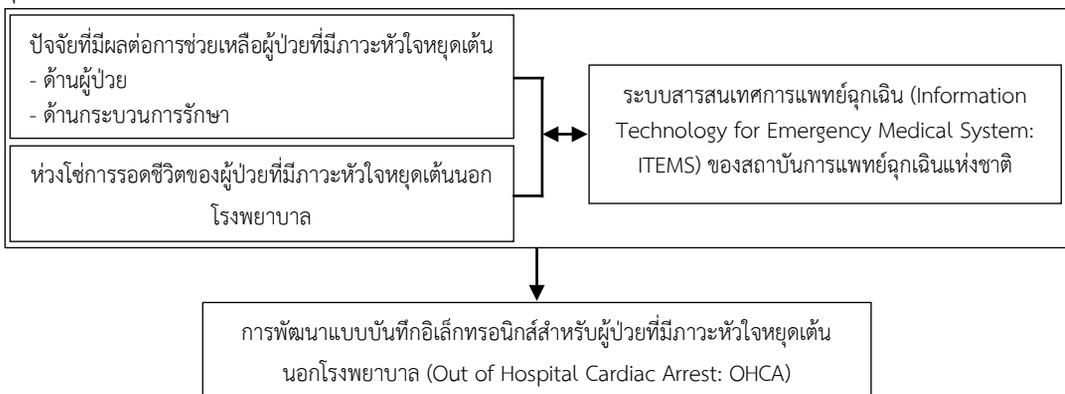
ผู้ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลตามหลักการห่วงโซ่ชีวิตของ OHCA ซึ่งควรมีข้อมูลตั้งแต่การตอบรับเหตุฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพ คุณภาพสูง การช็อกไฟฟ้า การช่วยชีวิตขั้นสูง การดูแลหลังภาวะหัวใจหยุดเต้น จนถึงการฟื้นตัว ซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่สัมพันธ์กับการช่วยเหลือ OHCA จะสามารถนำมากำหนดแนวทาง การปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่ผู้ป่วย กลุ่มนี้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วย OHCA ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของผู้ป่วย OHCA ต่อไป ทำให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย OHCA ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและนำไปสู่การลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ พัฒนาจากแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิตสำหรับผู้ป่วย OHCA 6 ห่วงโซ่ ประกอบด้วย ห่วงโซ่ที่ 1 การเปิดใช้งานระบบตอบรับฉุกเฉิน (Activation of emergency response) ห่วงโซ่ที่ 2 ทำการช่วยฟื้นคืนชีพคุณภาพสูง (High quality Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) ห่วงโซ่ที่ 3 การช็อกไฟฟ้า (Defibrillation) ห่วงโซ่ที่ 4 การช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced cardiovascular life support) ห่วงโซ่ที่ 5 การดูแลหลังภาวะหัวใจหยุดเต้น (Post-cardiac arrest care) ห่วงโซ่ที่ 6 การฟื้นตัว (Recovery) ร่วมกับการสังเคราะห์แบบบันทึกการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในประเทศและต่างประเทศ การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการช่วยเหลือผู้ป่วย OHCA กรอบแนวคิดการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1

วัตถุประสงค์การวิจัย

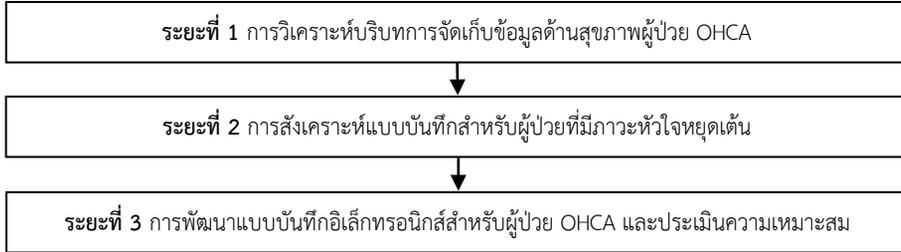
1. เพื่อพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ER)/รถพยาบาล (EMS) พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse Practitioner: ENP)/พยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Nurse: EN) นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Paramedic) และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (Advanced Emergency Medical Technician: AEMT) ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่มีหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2565 ในเขตสุขภาพที่ 13 กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ER)/รถพยาบาล (EMS) พยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse Practitioner: ENP)/พยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Nurse: EN) นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Paramedic) และเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (Advanced Emergency Medical Technician: AEMT) ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่มีหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2565 มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) เพศชายและหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่มีหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่า 5 ปี 3) มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน/รถพยาบาล มากกว่า 5 ปี 4) สนใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ได้มาโดย

การสุ่มตัวอย่างแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ (Snowball Sampling) โดยเลือกจากหน่วยตัวอย่างกลุ่มแรก คือ โรงพยาบาลตำรวจ และทำการสุ่มไปโรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลนพรัตน์ และโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาเครื่องมือการวิจัย กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างควรมีจำนวน 120 - 200 คน¹⁹ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 120 คน ซึ่งมีขนาดเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. **แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล** คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบเติมคำ มีจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถาม ตำแหน่งงาน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

2. **แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล** คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ระบบสารสนเทศการปฏิบัติงานของสถาบันการแพทย์

ฉุกเฉินแห่งชาติ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ได้ข้อ
คำถาม จำนวน 47 ข้อ ประกอบด้วย 7 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ข้อมูลเวลาและระยะทาง มีข้อ
คำถาม 10 ข้อ เช่น เวลาที่มีผู้พบเห็นเหตุการณ์ เวลา
ที่ได้รับแจ้งเหตุ เวลาที่สั่งการ เวลาที่ออกจากฐาน
เวลาที่ไปถึงที่เกิดเหตุ เป็นต้น

ด้านที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วย มีข้อคำถาม 3 ข้อ
ประกอบด้วย อายุ เพศ และโรคประจำตัว

ด้านที่ 3 ข้อมูลเหตุการณ์ มีข้อคำถาม
4 ข้อ ประกอบด้วย ลักษณะของที่เกิดเหตุ ผู้พบเห็น
เหตุการณ์ ประเภทของผู้พบเห็นเหตุการณ์ และ
สาเหตุเบื้องต้นของภาวะหัวใจหยุดเต้น

ด้านที่ 4 การกู้ชีพเบื้องต้น มีข้อคำถาม
7 ข้อ เช่น การให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประเภท
ของวิธีการปฐมพยาบาล ผู้ให้การปฐมพยาบาล
เบื้องต้น ผู้ทำ CPR คนแรก เป็นต้น

ด้านที่ 5 การรักษาโดยทีมปฏิบัติการ
การแพทย์ฉุกเฉิน มีข้อคำถาม 16 ข้อ เช่น เวลาที่เริ่ม
CPR เวลาที่สิ้นสุด CPR การบันทึกเวลา ROSC
(การกลับคืนของระบบไหลเวียนโลหิต) เป็นต้น

ด้านที่ 6 การนำส่งแผนกอุบัติเหตุ
และฉุกเฉิน มีข้อคำถาม 3 ข้อ ประกอบด้วย การ
นำส่งห้องฉุกเฉิน และการประเมินการรักษาของ
ทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

ด้านที่ 7 ผลลัพธ์การรักษา มีข้อคำถาม
4 ข้อ ประกอบด้วย สถานภาพหลังการรักษา จำนวน
วันที่รับไว้รักษา วันเวลาที่เสียชีวิต และวันเวลาที่
จำหน่าย

**3. แบบประเมินความเหมาะสมของแบบ
บันทึกอิเล็กทรอนิกส์** แบบประเมินความเหมาะสม
ข้อคำถามในแบบบันทึก มีจำนวน 47 ข้อ มีลักษณะ
เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ให้คะแนนจาก
เหมาะสมน้อยที่สุด (1 คะแนน) ถึง เหมาะสมมาก
ที่สุด (5 คะแนน) แล้วนำมาคิดเป็นค่าเฉลี่ยเพื่อใช้ในการ
การแปลผล จาก เหมาะสมระดับน้อยที่สุด (คะแนน

เฉลี่ย 1.00 - 1.50) ถึง เหมาะสมระดับมากที่สุด
(คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของข้อคำถาม โดยนำ
แบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ใน
การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น จำนวน 7 ท่าน
ได้แก่ แพทย์และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนก
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลวิชาชีพศูนย์ส่งกลับ
และรพพยาบาล และอาจารย์พยาบาล พิจารณา
ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและ
วัตถุประสงค์ของนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด
ด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index
of Item Objective Congruence: IOC) เกณฑ์
การให้คะแนนจากสอดคล้อง (+1) ไม่แน่ใจ (0) และ
สอดคล้อง (-1) นำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ
มาคำนวณหาค่า IOC ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่
0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้²⁰ แบบ
บันทึกฉบับแรกที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 58 ข้อ เมื่อนำ
ไปหาค่า IOC มีข้อที่ผ่านเกณฑ์ คือ IOC มากกว่า
0.50 จำนวน 47 ข้อ คะแนน IOC อยู่ระหว่าง 0.57 -
1.00 จึงนำมาปรับปรุง หลังจากนั้นนำแบบสอบถาม
ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีคุณลักษณะ
เหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ด้วยการวัด
ความสอดคล้องสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น
(Intraclass Correlation Coefficient: ICC) ระหว่าง
ผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่น
เท่ากับ 0.85 จึงนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
120 คน ต่อไป ค่าความเชื่อมั่นในกลุ่มตัวอย่าง
120 คน เท่ากับ 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยส่งโครงร่างการวิจัยเพื่อขอรับ
การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หลังจากนั้น
ทำจดหมายถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง
เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์
ของการศึกษาวิจัย หลังได้รับอนุญาต คณะผู้วิจัย

ทำการประสานหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อขอความร่วมมือในเก็บข้อมูลวิจัย และเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่าน Google form ดำเนินการระหว่าง สิงหาคม ถึง กันยายน 2565 หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับ link Google form กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึก โดยให้คะแนนจาก เหมาะสมน้อยที่สุด (1 คะแนน) ถึง เหมาะสมมากที่สุด (5 คะแนน) การประเมินความเหมาะสมในแบบบันทึกนี้เป็นเพียงการประเมินตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ยังไม่ได้มีการทดลองใช้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการดำเนินการวิจัยในระยะต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ เอกสารรับรองเลขที่ COA-NMD-REC 039/65 การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานใดๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนองานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และทำลายข้อมูลหลังเสร็จสิ้นงานวิจัย 1 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลและความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1) พัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

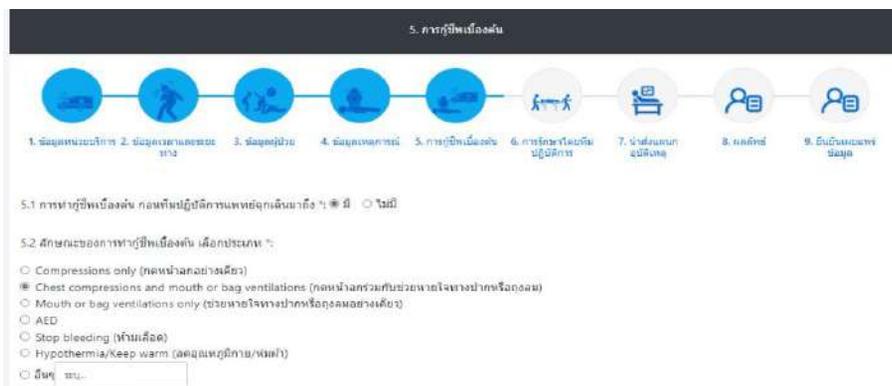
แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์นี้ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล 6 ห่วงโซ่แบบบันทึกการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินทั้งไทยและต่างประเทศ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ได้แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 9 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลหน่วยบริการ 2) ข้อมูลเวลาและระยะทาง 3) ข้อมูลผู้ป่วย 4) ข้อมูลเหตุการณ์ 5) การกู้ชีพเบื้องต้น 6) การรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน 7) การนำส่งแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 8) ผลลัพธ์การรักษา และ 9) การยินยอมให้เผยแพร่ข้อมูล ซึ่งในส่วนที่ 1 และ 9 จะเป็นข้อมูลทั่วไปและการให้คำยินยอม แบบบันทึกที่พัฒนาขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย OHCA จะมี 7 ส่วน คือ ส่วนที่ 2 - 8 ในบทความนี้ ผู้วิจัยจะขอแสดงตัวอย่างเพียง 4 ส่วน คือ หน้าจอหลัก ข้อมูลเหตุการณ์ การกู้ชีพเบื้องต้น และการรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ตามภาพที่ 1 - 4 ดังนี้



ภาพที่ 1 หน้าจอหลักฐานข้อมูลสุขภาพผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น



ภาพที่ 2 ข้อมูลเหตุการณ์



ภาพที่ 3 การกู้ชีพเบื้องต้น

6. การรักษาโดยทีมปฏิบัติการ



6.1 การบันทึกเวลา ROSC (การกลับมาคืนชีพอย่างถาวร) หลังการฟื้นคืนชีพด้วยการแพทย์ฉุกเฉินในวัย ^{*}

มี ไม่มี ไม่ทราบเวลา

6.2 การทำ CPR ของทีมปฏิบัติการฉุกเฉินในวัย ^{*}

ไม่มี มี

6.3 เวลาที่ใช้ CPR ณ จุดเกิดเหตุ ^{*}

6.4 เวลาที่ใช้ในการ CPR ณ จุดเกิดเหตุ ^{*}

6.5 กรณี ROSC (การกลับมาคืนชีพอย่างถาวร) ^{*}

- มี
- ไม่สามารถ CPR โดยผู้พบเห็นเหตุการณ์
- ไม่สามารถ CPR โดยทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน
- ไม่สามารถ CPR โดยผู้พบเห็นเหตุการณ์
- ไม่สามารถ CPR โดยใช้ AED โดยผู้พบเห็นเหตุการณ์
- ไม่สามารถ CPR โดยใช้ AED โดยทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน
- ไม่สามารถทีมปฏิบัติการฉุกเฉินใช้ Advanced cardiac life support (การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง)

ภาพที่ 4 การรักษาโดยทีมปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน

2) ประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ER) คิดเป็นร้อยละ 40.87 รองลงมา คือ นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Paramedic) คิดเป็นร้อยละ 28.70 และน้อยที่สุด คือ แพทย์ คิดเป็นร้อยละ 1.74 กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 39.13 และไม่ระบุ คิดเป็นร้อยละ 0.87 ประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่างน้อยกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.65 10 - 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.61 และ 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 21.74

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

| ลำดับ | ด้าน | Mean | SD | ระดับ |
|------------|--------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 1. | เวลาและระยะทาง | 4.70 | 0.42 | มากที่สุด |
| 2. | ข้อมูลผู้ป่วย | 4.46 | 0.59 | มาก |
| 3. | ข้อมูลเหตุการณ์ | 4.54 | 0.54 | มากที่สุด |
| 4. | การกู้ชีพเบื้องต้น | 4.78 | 0.35 | มากที่สุด |
| 5. | การรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน | 4.80 | 0.27 | มากที่สุด |
| 6. | การนำส่งแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน | 4.68 | 0.44 | มากที่สุด |
| 7. | ผลลัพธ์การรักษา | 4.40 | 0.74 | มาก |
| รวม | | 4.62 | 0.46 | มากที่สุด |



จากตารางที่ 1 พบว่า แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.62, SD = 0.46) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Mean = 4.80, SD = 0.27) รองลงมา ได้แก่ ด้านการกู้ชีพเบื้องต้น (Mean = 4.78, SD = 0.35) ลำดับที่สาม คือ ด้านเวลาและระยะทาง (Mean = 4.70, SD = 0.42) ด้านการนำส่ง (Mean = 4.68, SD = 0.44) และด้านข้อมูลเหตุการณ์ (Mean = 4.54 SD = 0.54) มี 2 ด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านข้อมูลผู้ป่วย (Mean = 4.46, SD = 0.59) และด้านผลลัพธ์การรักษา (Mean = 4.40, SD = 0.74)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ด้านการรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน

| ลำดับ | ด้าน | Mean | SD | ระดับ |
|------------|--|-------------|-------------|------------------|
| 1. | การบันทึกเวลา ROSC (การกลับมา มีสัญญาณชีพ) | 4.80 | 0.46 | มากที่สุด |
| 2. | การทำ CPR ของทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน | 4.93 | 0.29 | มากที่สุด |
| 3. | เวลาที่เริ่ม CPR ณ จุดเกิดเหตุ | 4.95 | 0.22 | มากที่สุด |
| 4. | เวลาที่สิ้นสุดการ CPR ณ จุดเกิดเหตุ | 4.85 | 0.40 | มากที่สุด |
| 5. | การกลับมา มีสัญญาณชีพ (ROSC) | 4.83 | 0.40 | มากที่สุด |
| 6. | เวลา ROSC | 4.83 | 0.40 | มากที่สุด |
| 7. | จำนวนครั้งการกระตุ้นหัวใจที่ได้รับ | 4.83 | 0.40 | มากที่สุด |
| 8. | การเปิดทางเดินหายใจ | 4.84 | 0.47 | มากที่สุด |
| 9. | การจัดการทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ | 4.86 | 0.39 | มากที่สุด |
| 10. | การห้ามเลือด (Stop bleeding) | 4.84 | 0.49 | มากที่สุด |
| 11. | การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ | 4.83 | 0.46 | มากที่สุด |
| 12. | การให้ยา | 4.85 | 0.40 | มากที่สุด |
| 13. | การควบคุมอุณหภูมิกาย (Hypothermia/Keep warm) | 4.56 | 0.79 | มากที่สุด |
| 14. | การการควบคุมอุณหภูมิกาย (Hypothermia/Keep warm) อย่างต่อเนื่องจากจุดเกิดเหตุถึงโรงพยาบาล | 4.56 | 0.74 | มากที่สุด |
| 15. | การใช้เครื่อง Auto CPR | 4.61 | 0.64 | มากที่สุด |
| 16. | ผลลัพธ์การ CPR | 4.86 | 0.42 | มากที่สุด |
| รวม | | 4.80 | 0.27 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 2 พบว่า แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ด้านการรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.80, SD = 0.27) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนความเหมาะสมมากที่สุด คือ เวลาที่เริ่ม CPR ณ จุดเกิดเหตุ (Mean = 4.95, SD = 0.22) รองลงมา คือ การทำ CPR ของทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Mean = 4.93, SD = 0.29) ข้อที่มีคะแนนความเหมาะสมน้อยที่สุด คือ การควบคุมอุณหภูมิกาย (Hypothermia/Keep warm) (Mean = 4.56, SD = 0.79) และการควบคุมอุณหภูมิกาย (Hypothermia/Keep warm) อย่างต่อเนื่องจากจุดเกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาล (Mean = 4.56, SD = 0.74)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์นี้พัฒนาจากกรอบแนวคิดเรื่องห่วงโซ่การรอดชีวิต⁶⁻⁷ การสังเคราะห์แบบบันทึกและระบบสารสนเทศฐานข้อมูลสุขภาพของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ การทบทวนแบบบันทึกสำหรับผู้ป่วย OHCA ในต่างประเทศ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล สามารถสังเคราะห์ปัจจัยได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้ ปัจจัยทางด้านผู้ป่วย ได้แก่ อายุ การมีโรคประจำตัว การมีโรคร่วม สาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล และปัจจัยทางด้านกระบวนการปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่ สถานที่จุดเกิดเหตุ การมีผู้พบเห็นขณะหัวใจหยุดเต้น การกวดหัวใจเบื้องต้นโดยผู้พบเห็นเหตุการณ์ การช็อกไฟฟ้า ระยะเวลาการออกโรงพยาบาลจนถึงจุดเกิดเหตุ การได้รับยาอะดรีนาลีน^{7,9-11,21-27} เป็นต้น

แบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 ด้าน ดังนี้ 1) ข้อมูลเวลาและระยะทางเวลาที่มีผู้พบเห็นเหตุการณ์ เวลาที่ได้รับแจ้งเหตุเวลาที่ไปถึงที่เกิดเหตุ 2) ข้อมูลผู้ป่วย อายุ เพศ และโรคประจำตัว 3) ข้อมูลเหตุการณ์ ลักษณะที่เกิดเหตุ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ สาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้น 4) การกู้ชีพเบื้องต้น วิธีการปฐมพยาบาล ผู้ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ผู้ทำ CPR คนแรก 5) การรักษาโดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน เวลาที่เริ่ม CPR เวลาที่สิ้นสุด CPR การบันทึกเวลา ROSC (การกลับคืนของระบบไหลเวียนโลหิต) การดูแลระบบทางเดินหายใจ การให้สารน้ำ 6) การนำส่ง

แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน การนำส่งห้องฉุกเฉิน การประเมินการรักษาของทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน และ 7) ผลลัพธ์การรักษา สถานภาพ จำนวนวันที่รับไว้รักษา วันเวลาที่เสียชีวิต วันเวลาที่จำหน่าย จะเห็นได้ว่าแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับการแบบบันทึกสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในต่างประเทศ ของ Data Dictionary Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival (CARES)²⁸ และ CARES Data Sharing User Guide²⁹ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ สาเหตุเบื้องต้นของภาวะหัวใจหยุดเต้น ผู้เริ่มทำการ CPR เป็นคนแรก การใช้ AED การใช้ Auto CPR การกลับมาที่มีสัญญาณชีพ การใส่ยา การเปิดหลอดเลือด เป็นต้น

นอกจากนั้น Warwick Clinical Trials Unit³⁰ ได้พัฒนาชุดข้อมูล Data Dictionary ของ Out-of-Hospital Cardiac Arrest Outcome Database (OHCAO) แบ่งตัวแปรที่ศึกษา เป็น 8 ด้าน ได้แก่ 1) ข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย เช่น ชื่อ สกุล รหัสที่อยู่ 2) ข้อมูลผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ วันเดือนปีเกิด เพศ 3) ข้อมูลเหตุการณ์ เช่น วันเวลาที่ได้รับแจ้งเหตุ สถานที่เกิดเหตุ 4) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น ผู้ทำการ CPR การมี AED ในที่สาธารณะ และการใช้ AED 5) การประเมินเบื้องต้น เช่น สาเหตุเบื้องต้นของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น การกวดหัวใจ จำนวนของการช็อก การให้ยา Adrenaline 6) การดูแลระบบทางเดินหายใจ เช่น การใส่ท่อเปิดทางเดินหายใจทางปาก 7) ผลลัพธ์การรักษา เช่น การกลับมาที่มีสัญญาณชีพ วันเวลาที่เสียชีวิต และ 8) กระบวนการ เช่น เวลาที่มีผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือทีมออกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินไปพบ เวลาที่ทีมออกปฏิบัติการ เป็นต้น และ Perkins และคณะ³¹ ได้ทำการพัฒนาแบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้ป่วย OHCA ซึ่งชุดข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่



1) ระบบการช่วยเหลือ 2) การรับแจ้งเหตุ 3) ข้อมูลผู้ป่วย เช่น อายุ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ สถานที่เกิดเหตุ เป็นต้น 4) กระบวนการในการรักษา เช่น การทำ CPR การให้ยา คุณภาพการทำ CPR เป็นต้น และ 5) ผลลัพธ์การรักษา เช่น การรอดชีวิต คุณภาพชีวิต เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้มีความสอดคล้องกับการสังเคราะห์วรรณกรรมและแบบบันทึกมีความครอบคลุมกระบวนการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ตั้งแต่การรับแจ้งเหตุ การทำ CPR ของผู้พบเห็นคนแรก (Early CPR) การกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว (Early defibrillation) และการช่วยชีวิตขั้นสูงของหน่วยกู้ชีพ (Early ALS) จึงจะเกิดห่วงโซ่ของการรอดชีวิต (Chain of survival)

2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล

การประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.62, SD = 0.46) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรักษา โดยทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Mean = 4.80, SD = 0.27) รองลงมา ได้แก่ ด้านการกู้ชีพเบื้องต้น (Mean = 4.78, SD = 0.35) ลำดับที่สาม คือ ด้านเวลาและระยะทาง (Mean = 4.70, SD = 0.42) ด้านการนำส่ง (Mean = 4.68, SD = 0.44) และด้านข้อมูลเหตุการณ์ (Mean = 4.54 SD = 0.54) มี 2 ด้านที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านข้อมูลผู้ป่วย (Mean = 4.46, SD = 0.59) และด้านผลลัพธ์การรักษา (Mean = 4.40, SD = 0.74) จากผลการประเมินที่ได้แสดงให้เห็นว่าแบบบันทึกที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการ

บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การที่กลุ่มตัวอย่างประเมินว่าแบบบันทึกมีความเหมาะสมอธิบายได้ว่า เนื่องจากแบบบันทึกมีข้อความที่ครอบคลุมกระบวนการในการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินตามวงจรห่วงโซ่การรอดชีวิตสำหรับผู้ป่วย OHCA ของประเทศไทยและสมาคมโรคหัวใจของสหรัฐอเมริกา⁶ และจากการศึกษา Eftestøl & Sherman³² กล่าวว่า ระหว่างการกู้ฟื้นคืนชีพผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น การบันทึกข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นข้อมูลในการรักษาผู้ป่วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาระบบการบริการให้ดียิ่งขึ้นในการศึกษาได้ศึกษาข้อมูลชุดหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและการตอบสนองของผู้ป่วย เช่น เวลาที่กดหน้าอกครั้งแรก เวลาที่กดหน้าอกครั้งสุดท้าย เวลาที่เริ่มช็อกด้วยกระแสไฟฟ้า จำนวนครั้งในการช็อก เวลาที่กลับมา มีสัญญาณชีพ เป็นต้น และจากการศึกษาของ Morrison และคณะ³³ ได้พัฒนา ออกแบบชุดข้อมูลในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น ซึ่งแบ่งชุดข้อมูลเป็นก่อนมาถึงโรงพยาบาล (Pre hospital) ว่าประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1) ปัจจัยด้านเหตุการณ์ เช่น เวลาที่ได้รับแจ้งเหตุ เวลาที่รถพยาบาลไปถึงจุดเกิดเหตุ 2) ข้อมูลส่วนบุคคล อายุ เพศ เชื้อชาติ 3) ข้อมูลผู้ป่วย เช่น ผู้พบเห็นเหตุการณ์คนแรก การทำ CPR หรือ AED/defibrillation การให้ยา เป็นต้น 4) การให้สารน้ำ เช่น การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ/หลอดเลือดแดง การดูแลระบบทางเดินหายใจ การควบคุมอุณหภูมิกาย เป็นต้น 5) สถานภาพก่อนถึงโรงพยาบาล เช่น เสียชีวิตที่จุดเกิดเหตุหรือระหว่างทาง การนำส่งโรงพยาบาล สถานภาพของผู้ป่วยเมื่อถึงโรงพยาบาล เป็นต้น ส่วนข้อมูลเมื่อรับไว้ในโรงพยาบาล (Hospital) ประกอบด้วย 1) ข้อมูลโรงพยาบาล เช่น วันเวลาที่มาถึง ชื่อโรงพยาบาล การส่งต่อไปโรงพยาบาลอื่น เป็นต้น และ 2) ผลลัพธ์ เช่น วันเวลาจำหน่าย

สถานภาพการจำหน่าย เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปได้ว่า ชุดข้อมูลในแบบบันทึกที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ในประเทศไทย พบว่า ยังไม่มีการประเมินการพัฒนาแบบบันทึกหรือระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น มีเพียงการศึกษาของ ปรีชา แหวนหล่อ, บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์ และ สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร³⁴ ที่พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย โดยสร้างระบบฐานข้อมูลในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันและทำการประเมินผลระบบพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สามารถช่วยให้การปฏิบัติงานเชื่อมโยง ส่งต่อข้อมูลกันอย่างมีประสิทธิภาพ มีคะแนนเฉลี่ยด้านการออกแบบด้านโปรแกรม ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ และด้านการนำไปใช้งานจริงอยู่ในระดับดีมากทุกด้าน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลไปทดลองใช้จริงในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบบันทึกที่พัฒนาขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Jokrajai P, Saisema W, Poopitukkul J, Rattanachankorn K. Resuscitation of adults having out-of-hospital cardiac arrest. Christian University Journal 2020;26(2):113-24. (in Thai).
2. Garcia RA, Girotra S, Jones PG, McNally B, Spertus JA, Chan PS, et al. Variation in out-of-hospital cardiac arrest survival across emergency medical service agencies. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2022;15(6):e008755.
3. Sudden Cardiac Arrest Foundation. The following summary by the Sudden Cardiac Arrest Foundation of selected highlights of the "American Heart Association Heart and Stroke Statistics - 2022 Update" focuses on out-of-hospital cardiac arrest in the U.S. [Internet].

2. ควรมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น และนำแบบบันทึกอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลใส่ไว้ในฐานข้อมูล และมีการทดลองใช้จริงในหน่วยงานปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย มีการจัดทำคู่มือการใช้งาน และจัดอบรมผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้และเข้าใจในการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการทำวิจัยเชิงพัฒนา ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล และทำการติดตามประเมินผลความพึงพอใจในระบบฐานข้อมูล

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (National Institute for Emergency Medicine) ปี พ.ศ. 2564

- [cited 2022 October 21]. Available from: <https://www.sca-aware.org/about-sudden-cardiac-arrest/latest-statistics>.
4. Strategy and Planning Group, Bureau of Non-communicable Diseases, Department Disease Control, Ministry of Public Health. Annual report 2015. Bangkok: Printing Office; The War Veterans Organization of Thailand; 2016. (in Thai).
 5. Bielski K, Makowska K, Makowski A, Kopiec T, Gasecka A, Malecka M, et al. Impact of COVID-19 on in-hospital cardiac arrest outcomes: an updated meta-analysis. *Cardiol J* 2021;28(6):816-24.
 6. American Heart Association. Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines update for CPR and ECC. [Internet]. [cited 2022 October 21]. Available from: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>.
 7. Yeeheng U. Factors associated with successful resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest at Rajavithi Hospital's Narenthorn Emergency Medical Service Center, Thailand. *Asia Pac J Public Health* 2011;23(4):601-7. (in Thai).
 8. Thamnamsin K, Punyapet K, Noitung S, Naktas C. The effect of self-efficacy program on basic cardiopulmonary resuscitation skills among fourth-grade elementary school students in Bangkok Metropolitan area. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2022;49(2):334-49. (in Thai).
 9. Pichedboonkiat P. Survival factors of out-of-hospital cardiac arrest in Chiangrai Prachanukroh hospital. *CMJ* 2021;13(1):43-57. (in Thai).
 10. Aramreng P, Sutham K, Wittayachamnankul B, Kaewpaengchan W, Laosuksri W, Sairai R, et al. Survival of out-of-hospital cardiac arrest of traumatic patients who received medical care from emergency medical service system. *JHRS* 2020;14(1):43-50. (in Thai).
 11. Khunkongkaphan M, Chanphan T. Characteristics of cardiac arrest patients and factors associated with return of spontaneous circulation success at the emergency department Maesai Hospital Chiang Rai province. *Nursing Public Health and Education Journal* 2015;16(1):53-66. (in Thai).
 12. van Nieuwenhuizen BP, Oving I, Kunst AE, Daams J, Blom MT, Tan HL, et al. Socio-economic differences in incidence, bystander cardiopulmonary resuscitation and survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review. *Resuscitation* 2019;141:44-62.
 13. van de Glind EM, van Munster BC, van de Wetering FT, van Delden JJ, Scholten RJ, Hooft L. Pre-arrest predictors of survival after resuscitation from out-of-hospital cardiac arrest in the elderly a systematic review. *BMC Geriatr* 2013;13(1):1-10.
 14. Majewski D, Ball S, Finn J. Systematic review of the relationship between comorbidity and out-of-hospital cardiac arrest outcomes. *BMJ Open* 2019;9(11):e031655.



15. Yan S, Gan Y, Jiang N, Wang R, Chen Y, Luo Z, et al. The global survival rate among adult out-of-hospital cardiac arrest patients who received cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analysis. *Critical Care* 2020;24(1):1-13.
16. Riva G, Ringh M, Jonsson M, Svensson L, Herlitz J, Claesson A, et al. Survival in out-of-hospital cardiac arrest after standard cardiopulmonary resuscitation or chest compressions only before arrival of emergency medical services: nationwide study during three guideline periods. *Circulation* 2019;139(23):2600-9.
17. Hawkes C, Booth S, Ji C, Brace-McDonnell SJ, Whittington A, Mapstone J, et al. Epidemiology and outcomes from out-of-hospital cardiac arrests in England. *Resuscitation* 2017;110:133-40.
18. Bürger A, Wnent J, Bohn A, Jantzen T, Brenner S, Lefering R, et al. The effect of ambulance response time on survival following out-of-hospital cardiac arrest: an analysis from the German resuscitation registry. *Dtsch Arztebl Int* 2018;115(33-34):541.
19. Meehanpong P, Boonsin S. The development of nursing research instruments. *Journal of Royal Thai Army Nurses* 2021;22(1):10-9. (in Thai).
20. Pipitkun K. Quality of questionnaire tools: validity and reliability in public administration for research. *NEU Academic and Research Journal* 2018;8(2):104-10. (in Thai).
21. Saengpanit C. Factors associated with successful prehospital resuscitation of Out of hospital cardiac arrest by emergency medical service, Uttaradit hospital. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal 2018(suppl August-October):85-96. (in Thai).
22. Limesuriyakan W. Factors associated with the outcome of out-of-hospital cardiac arrest at emergency department, Phra Nakhon Si Ayutthaya hospital. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand* 2018;8(1):15-23. (in Thai).
23. Wongvatanakij P, Tadadej C, Meyai A, Suriyawongpaisal P. Relation of factor on survival outcomes among traumatic patients at the tertiary care hospital admitted for traffic accidents in Phuket province. *Srinagarind Med J* 2019;34(1):52-9.
24. Aves T, Chopra A, Patel M, Lin S. Epinephrine for out-of-hospital cardiac arrest: an updated systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med* 2020;48(2):225-9.
25. Finn J, Jacobs I, Williams TA, Gates S, Perkins GD. Adrenaline and vasopressin for cardiac arrest. [Internet]. [cited 2022 October 24]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6492484/pdf/CD003179.pdf>.
26. Huan L, Qin F, Wu Y. Effects of epinephrine for out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine* 2019;98(45):e17502.
27. Ran L, Liu J, Tanaka H, Hubble MW, Hiroshi T, Huang W. Early administration of adrenaline for out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc* 2020;9(11):e014330.

28. Office of the Assistant Secretary for Health, U.S. Department of Health and Human Services. Data dictionary cardiac arrest registry to enhance survival (CARES). [Internet]. [cited 2022 October 24]. Available from: [https://mycares.net/sitepages/uploads/2020/Data%20Dictionary%20\(2021\).pdf](https://mycares.net/sitepages/uploads/2020/Data%20Dictionary%20(2021).pdf).
29. CARES. Data Sharing User Guide. [Internet]. [cited 2022 October 24]. Available from: <https://mycares.net/sitepages/uploads/2020/Data%20Sharing%20User%20Guide%202020.pdf>
30. Brown T, Booth S. Out-of-hospital cardiac arrest outcome database (OHCAO). [Internet]. [cited 2022 October 24]. Available from: https://warwick.ac.uk/fac/sci/med/research/ctu/trials/ohcao/publications/epidemiologyreports/ohcao_annual_report_2017_final.pdf.
31. Perkins GD, Jacobs IG, Nadkarni VM, Berg RA, Bhanji F, Biarent D, et al. Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: update of the Utstein resuscitation registry templates for out-of-hospital cardiac arrest: a statement for healthcare professionals from a task force of the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, European Resuscitation Council, Australian and New Zealand Council on Resuscitation, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Southern Africa, Resuscitation Council of Asia); and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, critical care, perioperative and resuscitation. *Circulation* 2015;132(3):1286-300.
32. Eftestøl T, Sherman LD. Towards the automated analysis and database development of defibrillator data from cardiac arrest. *Biomed Res Int* 2014;2014:276965. doi: 10.1155/2014/276965.
33. Morrison LJ, Nichol G, Rea TD, Christenson J, Callaway CW, Stephens S, et al. Rationale, development and implementation of the resuscitation outcomes consortium epistry-cardiac arrest. *Resuscitation* 2008;78(2):161-9.
34. Wanlor P, Srithammasak B, Vorapongsathorn S. The development of an information system in Srisaket province for retrieving patient referral data through the internet. *Vajira Medical Journal* 2017;61(3):215-24. (in Thai).



ประสิทธิผลของการใช้ดนตรีบำบัดเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอนหลับ ของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง: ประเมิน โดยการใช้นาฬิกาดิจิทัลและแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ

Effectiveness of Music Therapy for Increasing Quality of Sleep among Workers in a Hospital, Rayong Province: Evaluation Using Smartwatches and PSQI Questionnaires

เกวลี แสงดงฤทธิ์* อรวรรณ แก้วบุญชู** ทนงค์ศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข*** ศรีรัตน์ ล้อมพงษ์****

Kawalee Sadangrit,* Orawan Kaewboonchoo,** Tanongsak Yingratanasuk,*** Srirat Lormphongs****

* นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

* Student in Doctor of Philosophy Program (Occupational Health & Safety), Faculty of Public Health,
Burapha University, Chonburi Province

** ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร

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

, * ภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

, * Department of Industrial Hygiene & Safety, Faculty of Public Health, Burapha University,
Chonburi Province

**** Corresponding Author: srirat@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของดนตรีบำบัดต่อคุณภาพการนอนหลับของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการโปรแกรมช่วยเหลือพนักงาน (Employee Assistance Program: EAP) เหมือนกันและกลุ่มทดลองจะได้รับดนตรีบำบัดที่ผ่านการรับรองแล้ว โดยให้ฟังเสียงดนตรี เป็นเวลา 3 - 5 นาทีก่อนนอนทุกวัน เป็นเวลานาน 8 สัปดาห์ ทำการวัดคุณภาพของการนอนหลับโดยการใช้นาฬิกาดิจิทัลและแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค เท่ากับ 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานแบบ Independent t-test: two-sample

Received: January 29, 2022; Revised: July 4, 2022; Accepted: July 31, 2022



ผลการวิจัย พบว่า พนักงานโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงการนอนจริงต่อคืนประมาณ 4.7 - 5.4 ชั่วโมง อัตราการนอนหลับลึกประมาณ 0.20 ตลอดการทดลอง กลุ่มทดลองมีการใช้เวลาก่อนการนอนหลับจริงลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทดสอบหาค่าขนาดความสัมพันธ์ของการเกิดคุณภาพการนอนหลับดี พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับดนตรีบำบัดร่วมกับความรู้เกี่ยวกับ EAP มีโอกาสเกิดคุณภาพการนอนหลับที่ดีมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับ EAP เพียงอย่างเดียว 1.44 เท่า

ข้อเสนอแนะ แพทย์ผู้รักษาอาจพิจารณาใช้ดนตรีบำบัดซึ่งเป็นการรักษาแบบไม่ใช้ยาในผู้ใหญ่วัยทำงานที่มีปัญหาการนอนหลับหรือคุณภาพการนอนหลับไม่ดีซึ่งพบมากขึ้นในปัจจุบัน ร่วมในการรักษา นอกเหนือจากการปรับสุขอนามัยการนอน

คำสำคัญ: ดนตรีบำบัด คุณภาพการนอนหลับ นาฬิกาติดใจที่ล แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ

Abstract

This quasi-experimental study proposed to examine the effectiveness of music therapy in quality of sleep among workers in a hospital in Rayong province. This study included 60 workers, with each experimental and control group consisted of 30 workers. Both group were educated about Employee Assistance Program (EAP) but only experimental group received the qualified music therapy by listening to music for 3 - 5 mins daily before bed-time for 8 weeks. The quality of sleep was measured by Thai-PSQI questionnaire and smartwatches. Descriptive statistic and independent t-test: two-sample were used in this study.

Result indicated that the majority of hospital workers had sleep 4.7 - 5.4 hours sleep per day. The deep sleep ratio was 0.20. The experimental group reduced the amount of time used before going to sleep with statistical significant level of .05. Relative risk ratio for music therapy with EAP educational and EAP educational alone was 1.44.

Suggestion: Physician should consider music therapy as non-medication treatment to promote sleep hygiene in those working-age groups with bad quality of sleep

Keywords: music therapy, quality of sleep, smartwatches, PSQI-questionnaires

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการทำงานที่เร่งรีบและซ้ำซ้อน เพื่อมุ่งไปสู่ความสำเร็จในหน้าที่การงาน อัตราการแข่งขันของตลาดแรงงานที่สูงขึ้น รวมถึงการทำงานจากที่บ้าน (Work from home) ทำให้พนักงานมีการดูแลสุขภาพของตนเองลดลงและนอนหลับไม่เป็นเวลา¹ หรือจากการทำงานเป็นช่วงเวลากะ

ของโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การทำงานกลางคืน สลับกับการทำงานกลางวัน² การทำงานลักษณะนี้พบเห็นได้บ่อยขึ้นในปัจจุบัน เช่น ลักษณะการทำงานของบุคลากรโรงพยาบาล ซึ่งเป็นงานบริการและบริหารอย่างหนึ่ง ประกอบด้วยการทำงานเป็นกะและการทำงานในเวลากลางวัน บุคลากรของโรงพยาบาลนั้นไม่ได้มีเพียงบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น แต่ยังประกอบไปด้วย บุคลากรที่ไม่ใช่

บุคลากรทางการแพทย์ เช่น เจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน และอื่นๆ ในโรงพยาบาลที่ศึกษาเป็นโรงพยาบาลเอกชน มีการเปิดทำการทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง มีบริการการดูแลผู้ป่วยในและการตรวจผู้ป่วยนอก รวมถึงห้องผ่าตัดและคลินิกพิเศษต่างๆ โดยไม่มีหยุดตามวันหยุดราชการหรือวันหยุดนักขัตฤกษ์

จากการติดตาม พบว่า อัตราการลาออกและย้ายตำแหน่งงานของบุคลากรในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีค่าประมาณร้อยละ 3 ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานการบริหารทรัพยากรบุคคลที่กำหนดให้อัตราการลาออก (Turnover rate) ไม่ควรเกินร้อยละ 1 ต่อปี อาจเนื่องมาจากภาวะโรคระบาดที่เกิดขึ้นทั่วโลก และความอ่อนล้าของบุคลากรในการทำงานที่มากขึ้นเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้นโดยวัดจากอัตราการครองเตียงในโรงพยาบาลเต็มร้อยละ 100 และมีการเปิดศูนย์พักคอยหรือโรงพยาบาลกึ่งโรงแรมเพิ่มเติม จึงมีอัตราการครองเตียงเพิ่มขึ้นจาก 300 เตียง เป็น 800 เตียง คิดเป็นร้อยละ 266.67 เมื่อเกิดการขยายการทำงานอย่างฉับพลัน เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยมีภาระงานที่มากขึ้นทำให้วันหยุดลดลง สิ่งเหล่านี้สามารถกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยปัญหาที่พบบ่อยในพนักงาน คือ อาการนอนไม่หลับ (Insomnia) ซึ่งมีสาเหตุและปัจจัยหลากหลายที่ส่งผลต่อภาวะนี้ โดยส่วนใหญ่ผู้มีปัญหาด้านการนอนมักไม่บอกกล่าวแก่ใคร และคนรอบตัวหรือผู้ใกล้ชิดอาจไม่สามารถสังเกตเห็นได้³ อาการนอนไม่หลับหรือเรียกอีกอย่างว่า การอดนอน ทำให้เกิดความผิดปกติของการนอน ซึ่งไม่ตรงกับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดนาฬิกาชีวิตที่แปรปรวนเรียกว่า ภาวะช่วงเวลาของนาฬิกาชีวิตที่ยาวกว่าปกติ (Delay sleep phase disorder) นอกจากนี้ภาวะนี้แล้วยังมีโรคอื่นๆ ที่ตามมา ได้แก่ ภาวะ

น้ำหนักเกิน โรคอ้วน โรคเบาหวาน ระบบภูมิคุ้มกันต่ำลง ระบบย่อยอาหารผิดปกติ ความดันโลหิตสูง และเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น จากงานวิจัยของ Dawso ผลกระทบของการอดนอนคล้ายกับภาวะเมาสุรา พบว่า การอดนอนเป็นเวลานาน 18 ชั่วโมงติดกันส่งผลให้สมรรถภาพทางร่างกายลดลงเทียบเท่ากับการมีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดที่ 0.05 แต่เมื่อเวลาการอดนอนเพิ่มขึ้นเป็น 24 ชั่วโมง สมรรถภาพของร่างกายจะลดลงเทียบเท่ากับแอลกอฮอล์ในเลือดที่ 0.10⁴ ซึ่งเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด⁵ การวินิจฉัยความผิดปกติของการนอนหลับ แพทย์จะซักประวัติคุณภาพการนอนหลับและติดตามเวลานอน รวมถึงการตรวจวัดการนอนหลับด้วยวิธีมาตรฐาน คือ Polysomnography⁶ ซึ่งเป็นการตรวจที่ใช้ระยะเวลาและมีราคาสูงในปัจจุบันจึงมีวิธีการวัดการนอนหลับโดยอาศัยหลักการตรวจจับความเคลื่อนไหว (Actigraphy) ซึ่งอยู่ในนาฬิกาดิจิทัล (Smartwatch) เพื่อยืนยันเวลานอน ตื่น และทำกิจกรรมระหว่างวัน จากงานวิจัยของ Francisco ผลการทดลอง พบว่า Xiaomi MI brand 5 Smartwatch สามารถตรวจจับการนอนหลับได้ ไม่แตกต่างจาก Polysomnography⁷ จะเห็นได้ว่าการนอนหลับที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย นอกจากจะส่งผลต่อสุขภาพร่างกายดังที่กล่าวไปข้างต้นแล้ว ยังส่งผลต่อความสามารถในการทำงาน ระบบจัดเก็บความจำ และอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย⁸ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ทำให้พนักงานไม่มีสมาธิ การตัดสินใจแย่ จนถึงไม่สามารถจัดการความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันหรือการเข้าสังคมได้⁹ จนอาจพัฒนาไปเป็นภาวะซึมเศร้า ภาวะหมดไฟในการทำงาน⁹ กระทั่งโรคทางจิตเวชต่างๆ ในอนาคต² การจัดทำโปรแกรม สำหรับช่วยเหลือพนักงานที่เรียกว่า Employee Assistance Program (EAP) เช่น นโยบายการดูแลสุขภาพกายใจของพนักงาน การจัด



กิจกรรมเพื่อฝึกการจัดการความเครียด (Stress management interventions) เช่น โยคะ นั่งสมาธิ ฝึกการผ่อนคลาย และดนตรีบำบัด เหล่านี้ล้วนเป็นแนวทางในการลดปัญหาความเครียด¹⁰ และเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานได้เช่นกัน

ดนตรีบำบัดเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการนำดนตรีมาเป็นองค์ประกอบเพื่อปรับเปลี่ยน พัฒนา และคงไว้ซึ่งสุขภาพแห่งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม มีรูปแบบโครงสร้างชัดเจน ร่วมกับมีหลักการและระเบียบทางวิทยาศาสตร์รับรองผลของดนตรีบำบัดในแง่การรักษาได้มีการทำวิจัยอย่างจริงจังมาประมาณ 50 ปีก่อน¹¹ พบว่า ดนตรีมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านกายและจิตใจของมนุษย์ ดังนั้นการเยียวยาบำบัดภาวะทางจิตและสมองด้วยดนตรีบำบัด จึงเป็นที่นิยมแพร่หลาย เพราะเป็นที่รู้กันว่าจิตใจกับสมองทำงานสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ไม่ว่าจะมีความรู้สึกนึกคิด หรือการสั่งให้ร่างกายทำงานเคลื่อนไหวต่างๆ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับร่างกายและความรู้สึก สมองก็จะส่งสัญญาณออกมาในรูปแบบของกระแสประสาทและสารสื่อประสาท ซึ่งส่งผลกระทบต่ออารมณ์และจิตใจด้วย ทำให้สภาพจิตใจเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงมีการนำดนตรีบำบัดร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐานไปใช้ในผู้ป่วยโรคจิตเวชและโรคทางสมองมากขึ้น เช่น โรคสมาธิสั้น ออทิสซึม (Autism) โรคเครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า ความจำเสื่อม เป็นต้น¹² เมื่อนำมาใช้ร่วมกับการรักษาทางการแพทย์แผนปัจจุบัน โดยการใช้ดนตรีบำบัดด้วยวิธีการฟังดนตรี เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลายได้ง่ายที่สุด การใช้ดนตรีบำบัดก่อนการนอน¹³ จะช่วยลดความตึงตัวของร่างกายที่ถูกปลูกเร้ามาจากกิจกรรมการทำงานทั้งวัน ทำให้

ร่างกายเข้าสู่สภาวะเตรียมพร้อมต่อการหลับลึก และเกิดคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น⁸ จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการฟังดนตรีหรือการใช้เสียงดนตรีเพื่อการบำบัดก่อนการนอน จะช่วยให้เกิดความผ่อนคลายและทำให้เกิดการนอนหลับที่ดี (Passive consumer)¹³ ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ดนตรีบำบัดเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง

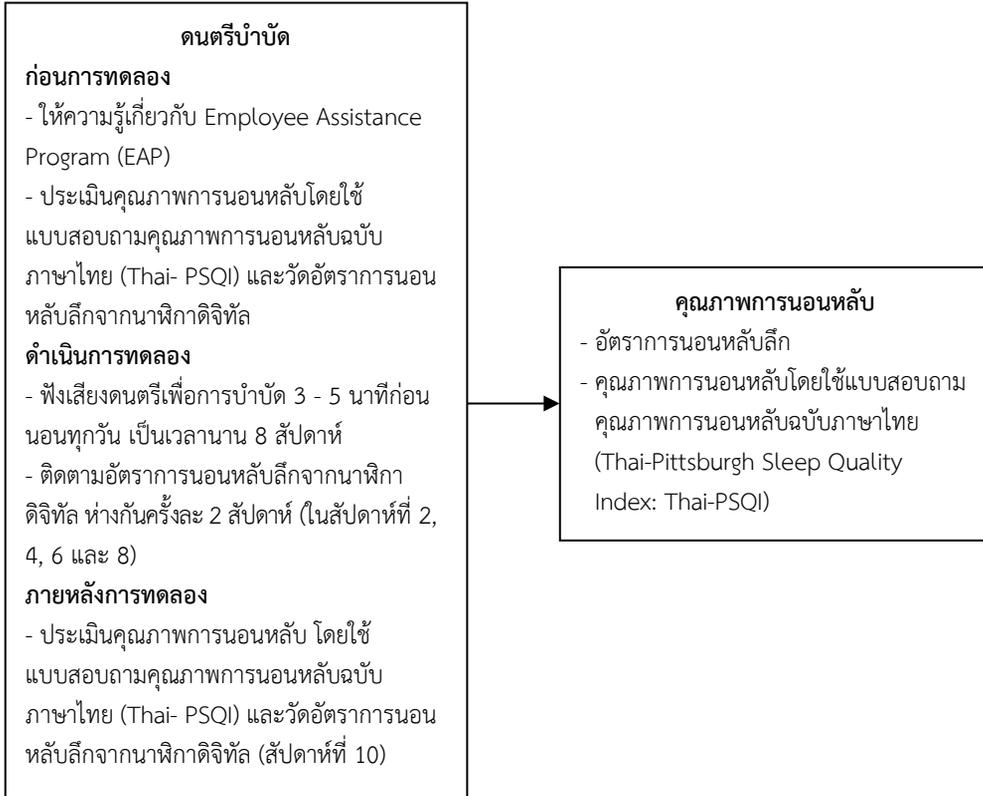
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของดนตรีบำบัดในการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง
3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการนอนหลับลึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของการเกิดคุณภาพการนอนหลับดีในพนักงาน

สมมติฐานการวิจัย

ดนตรีบำบัดสามารถเพิ่มคุณภาพการนอนของพนักงานในโรงพยาบาลได้

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง 2 กลุ่ม เพื่อศึกษาประสิทธิผลของดนตรีบำบัดเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง ทำการวัดคุณภาพของการนอนหลับโดยการใช้นาฬิกาติดข้อมือและแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทยก่อนและหลังการใช้เสียงดนตรีเพื่อการบำบัด

ประชากร คือ พนักงานในโรงพยาบาลของจังหวัดระยอง จำนวนทั้งสิ้น 299 คน

ผู้วิจัยทำการคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตร $n = (Z\alpha/2 + Z\beta)^2 * 2 * \sigma^2 / d^2$ ของ Serdar และคณะ¹⁴ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้ EAP ช่วยในการจัดการ

ปัญหาด้านสุขภาพจิตพนักงาน มีค่า Effect size เท่ากับ 0.25¹⁵ ซึ่งผู้วิจัยมีสมมติฐานว่าการใช้เสียงดนตรีเพื่อการบำบัดร่วมกับการใช้ EAP จะเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานโรงพยาบาล โดยมีค่า Effect size เท่ากับร้อยละ 25 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และอำนาจการทดสอบที่ร้อยละ 80 สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 60 คน

ผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ด้วยวิธี Simple random sampling ซึ่งมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นผู้มีผลประเมินคุณภาพการนอนหลับระดับไม่ดี ที่ทำงานประจำมากกว่า 3 เดือน และยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้ เกณฑ์การคัดออก คือ พนักงานมีเหตุจำเป็นต้องออกจากงานวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและการ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพนักงาน
โรงพยาบาล โดยอ้างอิงมาจาก QoWL Scales and
Surveys Department of Psychology, University
of Portsmouth ปี ค.ศ. 2007¹⁶ และแบบสอบถาม
ข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ
จำนวนปีที่ทำงานในองค์กร ชั่วโมงการทำงานต่อ
สัปดาห์ และจำนวนวันที่ลาป่วยต่อปี

2. แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ
ฉบับภาษาไทย (Thai-Pittsburgh Sleep Quality
Index: Thai-PSQI) แปลมาจาก Pittsburgh Sleep
Quality Index (PSQI) จำนวน 24 ข้อ มีค่าความ
เชื่อมั่นทางการแปลภาษา (Test-retest reliability
intraclass correlation coefficient) เท่ากับ 0.89
และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราก เท่ากับ
0.85¹⁷ ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำและให้
เลือกตอบ แปลผลเป็นคุณภาพของการนอนหลับ
โดยแบ่งช่วงคะแนนรวมทั้งหมด ออกเป็น 2 ระดับ
คือ 0 - 5 (ระดับดี) และ 6 - 21 (ระดับไม่ดี)

3. เครื่องมือสำหรับวัดการนอนหลับ คือ
Xiaomi MI band 5 Smartwatch ได้ทำการปรับ
การทำงานและเทียบความถูกต้องจากศูนย์ Xiaomi
Thailand เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัท

4. เครื่องมือเสียงดนตรีเพื่อการบำบัด คือ
Application Music Therapy และเสียงดนตรี ที่
ผู้วิจัยประพันธ์ขึ้น โดยเป็นเพลงคลาสสิกประกอบ
กับเสียงลมพัด เสียงฝน หรือเสียงน้ำตก มีจังหวะ
(Tempo) ที่มั่นคงสม่ำเสมอขนาดช้าถึงปานกลาง
ประมาณ 60 ถึง 80 ครั้งต่อนาที จำนวน 30 เพลง
ความยาวเพลงละประมาณ 3 - 5 นาที ผู้วิจัยได้
ส่งเสียงดนตรีเพื่อการบำบัดให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านดนตรีบำบัดและดนตรีสากล จำนวน 3 ท่าน จาก

มหาวิทยาลัยด้านดนตรี ซึ่งได้รับการตรวจสอบ
และรับรองว่าสามารถใช้เป็นเสียงดนตรีเพื่อการ
บำบัดได้

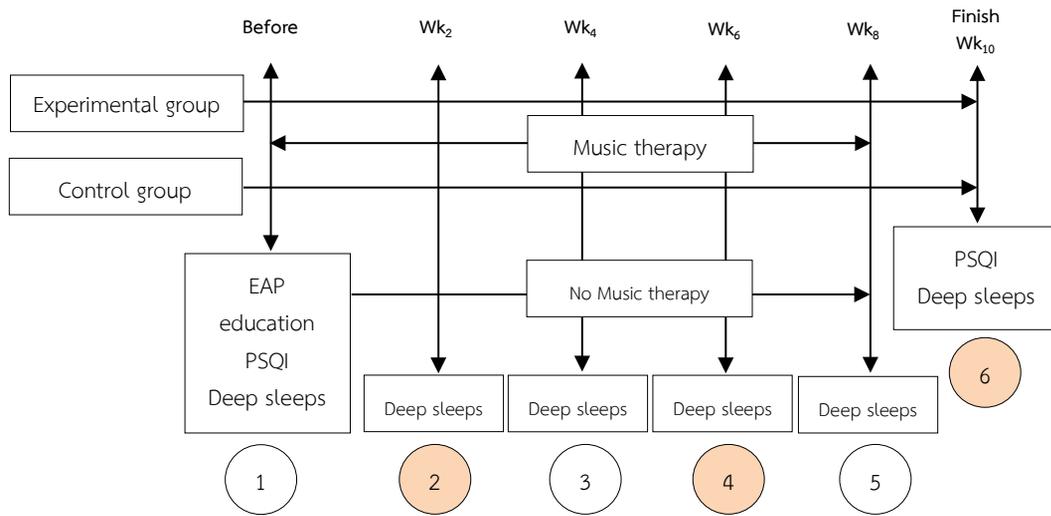
ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและการ เก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้
ติดต่อผู้อำนวยการและกรรมการฝ่ายบริหารของ
โรงพยาบาลเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็น
ในการวิจัยและดำเนินขั้นตอนการทดลอง
ประกอบด้วย

1. ให้ความรู้เกี่ยวกับ Employee Assistance
Program (EAP) และเก็บข้อมูลทั่วไปของพนักงาน
โรงพยาบาล ร่วมกับเก็บข้อมูลคุณภาพการนอนหลับ
โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับฉบับ
ภาษาไทย (Thai- PSQI) และวัดอัตราการนอนหลับลึก
จากนาฬิกาติดข้อมือก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

2. กลุ่มทดลองจะได้รับเสียงดนตรีเพื่อการ
บำบัดที่ผ่านการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี
บำบัดและดนตรีสากล โดยให้ฟังเสียงดนตรีเพื่อ
การบำบัดเป็นเวลา 3 - 5 นาทีก่อนนอนทุกวัน เป็น
เวลานาน 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับ
เสียงดนตรีเพื่อการบำบัด

3. การเก็บข้อมูลคุณภาพการนอนหลับ
โดยในการทดลองครั้งนี้มีการติดตามอัตราการ
นอนหลับลึกจากนาฬิกาติดข้อมือการทดลอง
จำนวน 6 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง 1 ครั้ง และหลัง
การทดลองจำนวน 5 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 2 สัปดาห์
และแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับฉบับ
ภาษาไทย PSQI ฉบับภาษาไทย 2 ครั้ง คือ ก่อนและ
หลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แผนผังการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังจากโครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โดยผู้วิจัยได้เข้าไปชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยเคารพสิทธิ์ส่วนบุคคลในการเข้าร่วมหรือถอนตัวระหว่างการทำวิจัย ซึ่งจะไม่เกิดผลเสียหายใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะปกปิดเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อหน่วยงาน ชื่อและนามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างทุกคนยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยได้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมกลุ่มตัวอย่างด้วยความสมัครใจ

การศึกษาวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 รหัสโครงการวิจัยคือ G-HS 118/2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา หาจำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลส่วนบุคคล และคุณภาพของการนอนหลับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. สถิติเชิงอนุมาน Independent t-test: two-sample สำหรับทดสอบความแตกต่างของคุณภาพการนอนหลับระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมและใช้ Relative risk ratio สำหรับคำนวณหาขนาดความสัมพันธ์ของการเกิดคุณภาพการนอนหลับดี

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลและคุณภาพการนอนหลับจำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90 และ 86.87 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 25 - 44 ปี มากที่สุด ร้อยละ 76.67 เท่ากัน ช่วงจำนวนปีที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีความถี่มากที่สุด



คือ 1 - 5 ปี ร้อยละ 53.33 และ 46.67 ตามลำดับ ช่วงชั่วโมงการทำงานที่มีความถี่สูงสุด คือ 41 - 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 76.67 และ 63.34 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและควบคุมส่วนใหญ่ไม่ได้ลาป่วยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 66.67 และ 73.33 ตามลำดับ

ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างทุกคนมีคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับไม่ดี ตามเกณฑ์การตัดเข้าของการศึกษา หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับดี ร้อยละ 43.33 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 30 กลุ่มทดลอง

ส่วนใหญ่เข้านอนเวลา 23.00 น. และใช้เวลาตั้งแต่เริ่มเข้านอนจนถึงนอนหลับก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เฉลี่ย 39.10 และ 29.55 นาที ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมใช้เวลาเฉลี่ย 37.10 และ 30 นาที ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีจำนวนเวลานอนหลับจริงต่อคืน ก่อนและหลังการทดลอง เฉลี่ย 322.10 นาที (5.37 ชั่วโมง) เท่ากัน และในกลุ่มควบคุม เฉลี่ย 326 นาที (5.43 ชั่วโมง) และ 282 นาที (4.70 ชั่วโมง) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณภาพการนอนหลับจากแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai-PSQI)

| ข้อมูล | กลุ่มทดลอง | | กลุ่มควบคุม | |
|--|---|--|---|---|
| | ก่อนการทดลอง n (%) | หลังการทดลอง n (%) | ก่อนการทดลอง n (%) | หลังการทดลอง n (%) |
| จำนวนเวลาที่ใช้ จนกว่าจะนอนหลับ (นาที) | Mean ± SD = 39.10 ± 18.43 Min = 15 Max = 61 | Mean ± SD = 29.55 ± 19.60 Min = 15 Max = 61 | Mean ± SD = 37.10 ± 20.10 Min = 15 Max = 61 | Mean ± SD = 30.00 ± 16.71 Min = 15 Max = 60 |
| จำนวนเวลานอน หลับจริงต่อคืน (นาที) | Mean ± SD = 322.10 ± 12.21 Min = 180 Max = 480 | Mean ± SD = 322.00 ± 95.17 Min = 60 Max = 480 | Mean ± SD = 326.00 ± 95.54 Min = 180 Max = 540 | Mean ± SD = 282.00 ± 132.90 Min = 60 Max = 480 |
| คุณภาพการนอนหลับ | | | | |
| ระดับดี | 0 (0.00) | 13 (43.33) | 0 (0.00) | 9 (30.00) |
| ระดับไม่ดี | 30 (100.00) | 17 (56.67) | 30 (100) | 21(70.00) |
| รวม | 30 (100.00) | 30 (100.00) | 30 (100.00) | 30 (100.00) |

จำนวนเวลาที่ใช้จนกว่าจะนอนหลับของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลองลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนเวลานอนหลับจริงต่อคืน ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างจำนวนเวลาที่ใช้จนกว่าจะนอนหลับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

| ข้อมูลเปรียบเทียบ | | Mean | SD | t | df | Sig. |
|---------------------------------------|--------------|--------|--------|-------|----|-------|
| กลุ่มทดลอง | | | | | | |
| จำนวนเวลาที่ใช้จนกว่าจะนอนหลับ (นาที) | ก่อนการทดลอง | 39.10 | 18.43 | -1.88 | 29 | 0.04* |
| | หลังการทดลอง | 29.57 | 19.60 | | | |
| จำนวนเวลานอนหลับจริงต่อคืน (นาที) | ก่อนการทดลอง | 332.00 | 12.21 | 0.46 | 29 | 0.32 |
| | หลังการทดลอง | 322.00 | 95.17 | | | |
| กลุ่มควบคุม | | | | | | |
| จำนวนเวลาที่ใช้จนกว่าจะนอนหลับ (นาที) | ก่อนการทดลอง | 37.10 | 20.10 | 1.56 | 29 | 0.06 |
| | หลังการทดลอง | 30.00 | 16.71 | | | |
| จำนวนเวลานอนหลับจริงต่อคืน (นาที) | ก่อนการทดลอง | 326.00 | 95.54 | 1.59 | 29 | 0.06 |
| | หลังการทดลอง | 248.00 | 132.90 | | | |

เมื่อวัดอัตราการนอนหลับลึกจากนาฬิกาจิตัลที่สวมบริเวณข้อมือของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.20 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.21 และ 0.20 ตามลำดับ เมื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราการนอนหลับลึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างอัตราการนอนหลับลึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

| การทดสอบค่าเฉลี่ยอัตราการนอนหลับลึก | | จำนวน | Mean | SD | t | df | Sig. |
|-------------------------------------|-------------|-------|------|------|------|-------|-------|
| ก่อนการทดลอง | กลุ่มควบคุม | 30 | 0.20 | 0.00 | 0.01 | 47.00 | 0.496 |
| | กลุ่มทดลอง | 30 | 0.20 | 0.00 | | | |
| หลังการทดลอง | กลุ่มควบคุม | 30 | 0.21 | 0.01 | 0.49 | 36.00 | 0.314 |
| | กลุ่มทดลอง | 30 | 0.20 | 0.00 | | | |

ผลการทดสอบหาค่าขนาดความสัมพันธ์ของการเกิดคุณภาพการนอนหลับดีโดยคำนวณจากอัตราการเกิดคุณภาพการนอนหลับระดับดีในกลุ่มที่ได้รับดนตรีบำบัดหารด้วยอัตราการเกิดคุณภาพการนอนหลับระดับดีในกลุ่มที่ไม่ได้รับดนตรีบำบัด พบว่า พนักงานที่ได้รับดนตรีบำบัดมีคุณภาพการนอนหลับระดับดีดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ 1.44 เท่า ดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ขนาดความสัมพันธ์ของการเกิดคุณภาพการนอนหลับดี

| ข้อมูล | คุณภาพการนอนหลับ | | | RR |
|-------------------------------|------------------|-----------------|----------|------|
| | ระดับดี (คน) | ระดับไม่ดี (คน) | รวม (คน) | |
| กลุ่มทดลอง (ได้รับดนตรีบำบัด) | 13 | 17 | 30 | 1.44 |
| กลุ่มควบคุม | 9 | 21 | 30 | |
| รวม | 21 | 39 | 60 | |

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาประสิทธิผลของดนตรีบำบัดในการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของพนักงานในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งของจังหวัดระยอง ทำการวัดคุณภาพของการนอนหลับโดยการใช้นาฬิกาดิจิทัลและแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai-PSQI) พบว่า พนักงานโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงการนอนจริงต่อคืนประมาณ 4.7 - 5.4 ชั่วโมง ซึ่งน้อยกว่าจำนวนที่สถาบันการนอนหลับแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา และตำราวิชาการส่วนใหญ่แนะนำให้นอนวันละ 7 ถึง 9 ชั่วโมง⁶ จำนวนชั่วโมงการนอนจริงต่อคืนที่น้อยกว่าคำแนะนำนี้สอดคล้องกับศึกษาของ ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์² ว่าวิชาชีพที่ให้การดูแลด้านสุขภาพหรือบุคลากรด้านสาธารณสุขมักจะทำงานเกินตัว เนื่องจากมีจำนวนภาระงานที่มากเกินไป ทำให้การนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ อัตราการนอนหลับลึกของกลุ่มตัวอย่างจากการตรวจวัดของนาฬิกาดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยประมาณ 0.20 ตลอดการทดลอง อาจเป็นเพราะการใช้นาฬิกาดิจิทัล (Smartwatch) เพื่อวัดอัตราการนอนหลับลึกซึ่งอาศัยหลักการตรวจจับความเคลื่อนไหว (Actigraphy) ทดแทนการตรวจการนอนหลับตามมาตรฐาน คือ Polysomnography⁶ มีข้อดี คือ สามารถทำได้เร็ว ราคาไม่แพง และให้ผลค่อนข้างแม่นยำ⁷ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเซนเซอร์ของนาฬิกาดิจิทัลจะถูกพัฒนามาจนดีในระดับที่แม่นยำพอสมควรแต่ก็ยังไม่ถือว่าเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ ดังนั้นจึงควรใช้ข้อคำถามมาตรฐานสำหรับการศึกษาคุณภาพการนอนหลับ

ภาษาไทย (Thai-PSQI) โดยการให้คะแนนแบบมาตรฐานค่าตามแนวคิดวิธีกำหนดค่าน้ำหนักของลิเคิร์ต¹⁸ ต่อความรู้สึกร่วมกับการนอนหลับร่วมด้วย จากผลการศึกษา พบว่า เมื่อแปลผลตามแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับฉบับภาษาไทย (Thai-PSQI) กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีคุณภาพการนอนหลับก่อนการทดลองอยู่ในระดับไม่ดีตามเกณฑ์การคัดเข้าของงานวิจัย แต่หลังการทดลองครั้งที่ 5 พบว่า กลุ่มทดลองมีคุณภาพการนอนหลับอยู่ในระดับที่ดี ร้อยละ 43.33 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 30 จากผลการทดสอบหาค่าขนาดความสัมพันธ์โดยคำนวณจากอัตราการเกิดคุณภาพการนอนหลับระดับดีในกลุ่มที่ได้รับดนตรีบำบัดหารด้วยอัตราการเกิดคุณภาพการนอนหลับระดับดีในกลุ่มที่ไม่ได้รับดนตรีบำบัด พบว่า บุคลากรที่ได้รับดนตรีบำบัดมีโอกาสพัฒนาคุณภาพการนอนหลับไปเป็นระดับดีมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับดนตรีบำบัดถึง 1.44 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุริรัตน์ ญ วิเชียร และคณะ ที่ศึกษาผลของดนตรีบำบัดต่อคุณภาพการหลับในผู้สูงอายุ พบว่า การฟังเพลงก่อนการนอนทำให้คุณภาพการนอนหลับดีมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฟังและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁹ จะเห็นได้ว่า การปรับพฤติกรรมเพื่อช่วยให้สมองได้ผ่อนคลายในช่วงก่อนนอนเริ่มตั้งแต่การหยุดทำงานด้วยการทำกิจกรรมที่มีสมาธิ เช่น การฟังเสียงดนตรีที่มีลักษณะของดนตรีบำบัดจะช่วยให้สมองช่วยผ่อนคลายในช่วงก่อนนอน ไม่ก่อให้เกิดผลเสียและยังสามารถช่วยให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้นได้อีกด้วย²⁰

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของอัตราชั่วโมงการนอนหลับลึกต่อชั่วโมงการนอนทั้งหมด โดยใช้การวัดจากอุปกรณ์วัดการนอนหลับที่ติดบริเวณข้อมือของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อัตราการนอนหลับลึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ทั้งหมดเฉลี่ยประมาณ 0.19 ถึง 0.21 และเมื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคุณภาพการนอนหลับจากอัตราการนอนหลับลึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง พบว่า เมื่อเปรียบเทียบอัตราการนอนหลับลึกในกลุ่มเดียวกันระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งสองกลุ่ม อาจเป็นเพราะอัตราการนอนหลับลึกเป็นเรื่องส่วนบุคคลและมีปัจจัยกวนอื่นๆ เช่น จำนวนรอบของการนอนหลับ เสียงรอบข้าง บุคคลที่ร่วมห้องด้วย อุณหภูมิ และแสงสว่าง เป็นต้น ดังนั้นจำนวนชั่วโมงการนอนหลับหรืออัตราการนอนหลับลึกเป็นสิ่งที่ไม่อาจสามารถกำหนดให้เป็นไปตามใจได้ทุกครั้ง⁹ จำนวนเวลาที่ใช้จนกว่าจะนอนหลับของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลองลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าดนตรีบำบัดช่วยลดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเข้านอนจนถึงนอนหลับและเพิ่มคุณภาพของการนอนหลับได้สอดคล้องกับทฤษฎีเรื่องการนอนหลับที่กล่าวว่าช่วงของการนอนที่สำคัญที่สุดคือ 90 นาทีแรกของการนอนซึ่งเป็นเวลาที่ระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานลดลงและระบบประสาทพาราซิมพาเทติกมีบทบาทขึ้นมาทดแทน จึงเป็นช่วงที่มีการพักผ่อนร่างกายและการจัดระบบระเบียบข้อมูลในแต่ละวันเพื่อการเตรียมตัวตื่นขึ้นมาใหม่และทำให้สมองสดใสมากที่สุด ดังนั้นหากใช้ระยะเวลาก่อนการนอนหลับจริงที่มากจะทำให้การเริ่มต้นเข้าระยะการนอนหลับลึกช้าลงส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลงได้⁹

จากการศึกษาทดลองในครั้งนี้ สรุปได้ว่าการจัดทำ EAP ร่วมกับการใช้ดนตรีบำบัดก่อนการนอนเป็นระยะเวลา 3 - 5 นาที ช่วยลดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเข้านอนจนถึงนอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทำให้เกิดคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นในกลุ่มพนักงานที่มีปัญหาด้านคุณภาพการนอนหลับไม่ดี มากกว่าการจัดทำ EAP อย่างเดียว 1.44 เท่า

จากการศึกษาทดลองในครั้งนี้ สรุปได้ว่าการจัดทำ EAP ร่วมกับการใช้ดนตรีบำบัดก่อนการนอนเป็นระยะเวลา 3 - 5 นาที ช่วยลดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเข้านอนจนถึงนอนหลับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทำให้เกิดคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นในกลุ่มพนักงานที่มีปัญหาด้านคุณภาพการนอนหลับไม่ดี มากกว่าการจัดทำ EAP อย่างเดียว 1.44 เท่า

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เอื้อเฟื้อสถานที่ ให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือในการจัดทำงานวิจัย และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างในความร่วมมืออย่างดียิ่งตลอดโครงการวิจัย ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีบำบัดและดนตรีสากลสำหรับการรับรองเสียงดนตรีเพื่อการบำบัด ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมืออันสำคัญยิ่งของการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. William V, Mensah-Bonsu D, Withers AE, Gibson RW. Short-term insomnia disorder in health care workers in an academic medical center before and during COVID-19: rates and predictive factors. J Clin Sleep Med 2021;17(4):749-55.
2. Palitpolkarpim P. Burn-out syndrome. Bangkok: Amarin HOW-TO; 2019. p. 137. (in Thai).
3. Thammaviphate S, Treenai S. The unspecified and unrecognized sleep problems in school-age patients with leukemia. Royal Thai Navy Medical Journal 2021;48(1):128-41. (in Thai).

4. Dawson D, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature* 1997;388(6639):235.
5. Thai Law. The Land Traffic Act of 2008. Bangkok: Royal Thai Police; 2008. (in Thai).
6. National Sleep Foundation. Sleep in America poll-teens and sleep. Elsevier 2006;1(2):5.
7. Martínez-Martínez FJ, Concheiro-Moscoso P, Miranda-Duro MDC, Boedo FD, Muiño FJM, Groba B. Validation of self-quantification Xiaomi band in a clinical sleep unit. *Proceedings* 2020;54(1):29
8. Nishino S. The stanford method for ultimate sound sleep. Bangkok: Amarin Health; 2019. p. 240. (in Thai)
9. Pangrum Y, Pornchai S. Burnout syndrome in seafarers. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2019;46(1):231-42. (in Thai).
10. Sriprasertsuk A. Stress management: the basic way to healthy organization. *Phranakhon Rajabhat Research Journal (Science and Technology)* 2015;10(2):203-14. (in Thai).
11. Beck SL. The therapeutic use of music for cancer-related pain. *Oncol Nurs Forum* 1991;18(8):1327-37.
12. Trakanvichit V. Grow your brain with music. Bangkok: DMG; 2016. (in Thai).
13. Haenjohn J. Emotion and stress mangement. Chonburi: Getgood creation; 2016. (in Thai).
14. Serdar C, Cihan M, Yücel D, Serdar MA. Sample size, power and effect size revisited: simplified and practical approaches in pre-clinical, clinical and laboratory studies. *Biochem Med (Zagreb)* 2021;31(1):010502.
15. Nunes AP, Richmond MK, Pampel FC, Wood RC. The effect of employee assistance services on reductions in employee absenteeism. *Journal of Business and Psychology* 2018;33(6):699-709.
16. Sisikoon T. Quality of work life factors affecting organization commitment of Financial Institution Asset Management Corporation. [Master's Thesis, Faculty of Art]. Kasetsart University; 1999. (in Thai).
17. Sitasuwan T, Bussaratid S, Ruttanaumpawan P, Chotinaiwattarakul W. Reliability and validity of the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Med Assoc Thai* 2014;97(Suppl 3):S57-67. (in Thai).
18. Lewis J. Multipoint scales: mean and median differences and observed significance levels. *Int J Hum Comput Interaction* 1993;5:383-92.
19. Na Wichian S, Chintabawat R, Klaphajone J, Nanasilp P. Effect of music therapy on sleep quality in older persons. *Thai Journal of Nursing Council* 2018;33(3):36-50. (in Thai).
20. Harmat L, Takacs J, Bodizs R. Music improves sleep quality in students. *J Adv Nurs* 2008;62(3):327-35.



อนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุ ตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร

The scenarios of Social and Health Service Management for Participatory Health Behavior Modification of Older Adults among Urban Community in Bangkok

.....

สุภาพ ไทยแท้* ปริชญานรณ์ ธนะบุญปวง** กาญจนา กิริยางาม*** ทิพา มหาพรหม****
Suparp Thaitae,* Parinyaporn Thanaboonpuang,** Kanjana Kiriyangam,*** Tiwa Mahaprom****
*, *** คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี กรุงเทพมหานคร
*, *** Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok
** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ราชบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.ราชบุรี
** Boromarajonani College of Nursing, Ratchaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ratchaburi Province
**** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.เชียงใหม่
**** Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute,
Chiang Mai Province
** Corresponding Author: parinyaporn.th@bcnr.ac.th

==== บทคัดย่อ =====

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และศึกษาอนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 1,340 คน และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 93 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบสนทนากลุ่ม ค่าความตรงตามเนื้อหาระหว่าง 0.60 - 1 และความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า ความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ สุขภาวะทางกาย คือ บริการรับส่งไปรับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลและการบริการแพทย์ทางเลือก (PNI_{Modified} = 0.78 และ 0.54) ตามลำดับ สุขภาวะทางสังคม คือ การอำนวยความสะดวกด้านการเข้าถึงบริการทางสุขภาพ (PNI_{Modified} = 0.73) และ สุขภาวะทางปัญญา คือ การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงตามวัย (PNI_{Modified} = 0.58)

Received: October 27, 2022; Revised: December 9, 2022; Accepted: December 9, 2022



สรุปอนาคตภาพการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพฯ ต้องบูรณาการความต้องการจำเป็นและกระบวนการพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพด้านการดูแลสุขภาพให้ครอบคลุมทุกระดับ และสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การจัดการเพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ การสร้างเครือข่าย การสร้างการมีส่วนร่วม การสนับสนุนทางสังคม และการสร้างช่องทางสื่อสาร

ดังนั้นการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุจึงต้องประเมินความต้องการจำเป็นและบูรณาการทักษะที่จำเป็นร่วมกับการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: อนาคตภาพ การจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้สูงอายุ ชุมชนเมือง

Abstract

This study was a mixed method research to assess the need for social and health service management for health behavior modification and study the scenarios of social and health service management for participatory health behavior modification of older adults among urban community in Bangkok. The quantitative data group were 1,340 participants and the qualitative data group were 93 participants. The research instrument consisted of questionnaire, semi-structured and focus group interview form. The content validity were between 0.60 - 1 and the reliability of total scale questionnaire was 0.85. The data were then analyzed by using percentage, mean and standard deviation. The results showed that the needs for urgent development consisted of 3 aspects. First, physical well-being aspect which was providing transportation to hospital for treatment and alternative medical systems ($PNI_{Modified} = 0.78$ and 0.54) respectively. Second, social well-being aspect which was to facilitate access to health care services ($PNI_{Modified} = 0.73$) and third, spiritual well-being aspect which was to organize the preparation activities for physiological changes by age ($PNI_{Modified} = 0.58$). The scenario of social and health service management must integrate the needs and development processes which consisted of the improvement health care competency that cover all levels and create an environment that enable health behavior modification such as providing health services to promote health care of older adults, collaboration, participation, social support and communication channel.

Therefore, the provision of social and health services to change health behaviors of older adults requires need assessment and integration of necessary skills together with creating an environment conducive to sustainable change in health behavior.

Keywords: scenario, social and health service management, health behavior modification, older people, urban community

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ปัจจุบัน พบว่า ประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมีการคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2050 จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 2,000 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 22 ของประชากรรวมของโลก¹ ประเทศไทยจากการศึกษาของสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย สถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยจะเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Complete-aged society) มีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20 และในปี พ.ศ. 2576 จะเป็นสังคมสูงอายุอยู่ในระดับสุดยอด (Super-aged society) คือ มีสัดส่วนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สูงถึงร้อยละ 28 ของประชากร² สัดส่วนประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากจำนวนคนเกิดลดลงและคนมีอายุยืนยาวขึ้น ซึ่งเป็นผลจากประเทศไทยประสบผลสำเร็จในนโยบายด้านประชากรและการวางแผนครอบครัวทำให้อัตราเกิดลดลงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งความก้าวหน้าทางการแพทย์ สาธารณสุข และเทคโนโลยี ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้นส่งผลให้โครงสร้างประชากรประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อสถานะสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้ต้องมีการจัดระบบการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

ผู้สูงอายุมีความแตกต่างจากวัยอื่นๆ เนื่องจากสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปจากความเสื่อมของร่างกายตามวัยและการดำเนินชีวิตจากวัยที่สูงขึ้น สภาพร่างกายเกิดความเสื่อมถอยย่อมมีความต้องการการดูแลสุขภาพมากกว่าวัยอื่นๆ โดยมักพบปัญหาการปฏิบัติตนไม่ถูกต้องและการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้ จากการสำรวจประชากรในประเทศไทย พ.ศ. 2564 พบว่าภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่ประเมินว่า

สุขภาพดีมีร้อยละ 42.7 และสุขภาพปานกลางร้อยละ 41.6 ในขณะที่ผู้สูงอายุที่ประเมินว่าสุขภาพไม่ดีและไม่ดีมาก มีร้อยละ 10.7 และ 1.7 ตามลำดับ³ เมื่อจัดแบ่งประเภทผู้สูงอายุติดเตียงมีร้อยละ 1.3 ติดบ้าน ร้อยละ 1.8 และติดสังคม ร้อยละ 96.9 และในกรุงเทพมหานครมีกลุ่มติดบ้านมากกว่าภาคอื่นๆ⁴ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในผู้สูงอายุมักจะมีการเปลี่ยนแปลงทางเสื่อมลงจึงเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้ และเกิดจากการปฏิบัติตนที่ไม่ถูกต้อง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนในที่สุด เช่น ไตวายเรื้อรัง อัมพาต หากผู้สูงอายุปรับตัวกับความเจ็บป่วยไม่ได้อาจเกิดปัญหาสุขภาพจิตตามมา นอกจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังยังพบปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ พลัดตกหกล้มที่ส่งผลกระทบต่อด้านร่างกายและจิตใจ โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุมีหลายปัจจัย ได้แก่ ความเสื่อมทางด้านร่างกายทำให้ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวลดลง สังคมที่เปลี่ยนแปลงผู้สูงอายุต้องดำเนินชีวิตตามลำพัง ขาดผู้ดูแลเอาใจใส่ การจัดสภาพแวดล้อมในบ้านที่ไม่เหมาะสม และการไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ เป็นต้น ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวมากขึ้น (Long-term care) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครที่เป็นชุมชนเมืองมีปัญหาและความขาดแคลนผู้สูงอายุบางคนมีหน้าที่เลี้ยงหลานหรือขายของในร้านค้า วันทั้งวันไม่ได้ทำกิจกรรมอะไรที่ตัวเองชอบ⁵ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ

กรุงเทพมหานคร (กทม.) มีฐานะเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยที่เป็นศูนย์กลางความเจริญทุกด้าน โดยพื้นที่การปกครองแบ่งเป็น 50 เขต

ประชากรที่เป็นผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งข้อมูลจากสถิติการลงทะเบียนการปกครอง พบว่า กรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้สูงอายุเป็นอันดับ 1 ของประเทศ ซึ่งกรุงเทพมหานครมีผู้สูงอายุ ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 1,124,223 คน เพศชาย 475,306 คน เพศหญิง 648,917 คน จำนวนผู้สูงอายุที่เสียชีวิต 17,063 คน⁶ ซึ่งให้เห็นว่า กรุงเทพมหานครก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่มีบริบทวิถีการดำเนินชีวิตแตกต่างจากชุมชนในต่างจังหวัดหลายๆ ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้างของพื้นที่ กรุงเทพมหานคร 2) ด้านการดำรงชีวิต 3) ด้านการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบเนื่องจากการแข่งขันทางเศรษฐกิจ 4) ด้านมลพิษทางอากาศจากทั้งโรงงานอุตสาหกรรมและการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง 5) ด้านความแออัดของประชากร 6) ด้านปัญหาการจราจรที่ติดขัด และ 7) ด้านความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นความเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิต ซึ่งมีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับกระทรวงมหาดไทยจึงร่วมกันขับเคลื่อนการดูแลสุขภาพชุมชนในกรุงเทพมหานคร โดยมีเป้าหมายแก้ไขปัญหาสุขภาพให้ครอบคลุมทุกมิติด้วยหลักการใช้พื้นที่เป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง ด้วยการทำงานอย่างมีส่วนร่วมตามแนวทาง “ประชารัฐ” ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งจะนำไปสู่การเสริมสร้างให้บุคคล ครอบครัว และชุมชน มีสุขภาพทางกาย จิต สังคม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้การจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุต้องคำนึงถึงปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุ เนื่องจากเป็นวัยที่ร่างกายเริ่มเสื่อมถอยและเกิดโรคได้ง่าย โดยเฉพาะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) รวมถึงปัญหาสุขภาพจิต ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมีภาวะทุพพลภาพ ผู้สูงอายุจึงต้องการความช่วยเหลือที่แตกต่างกัน โดยปัจจุบันมีการศึกษาและพัฒนา

รูปแบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเฉพาะด้าน เช่น การปรับพฤติกรรมบริโภค การออกกำลังกาย และการป้องกันล้ม เป็นต้น⁸⁻¹⁰ แต่ยังคงขาดบริการทางสังคมและสุขภาพที่มีความเฉพาะเจาะจงกับความต้องการจำเป็นและบริบทของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ดังนั้น ปัญหาเกี่ยวกับการดูแลและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุจึงยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อภาระงบประมาณ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพภาครัฐ

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงศึกษาเรื่องอนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง และนำองค์ประกอบที่ได้ไปพัฒนา รูปแบบการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุด้านต่างๆ ให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมและสามารถประยุกต์ใช้กับบริบทและสภาพสังคมของประเทศไทย

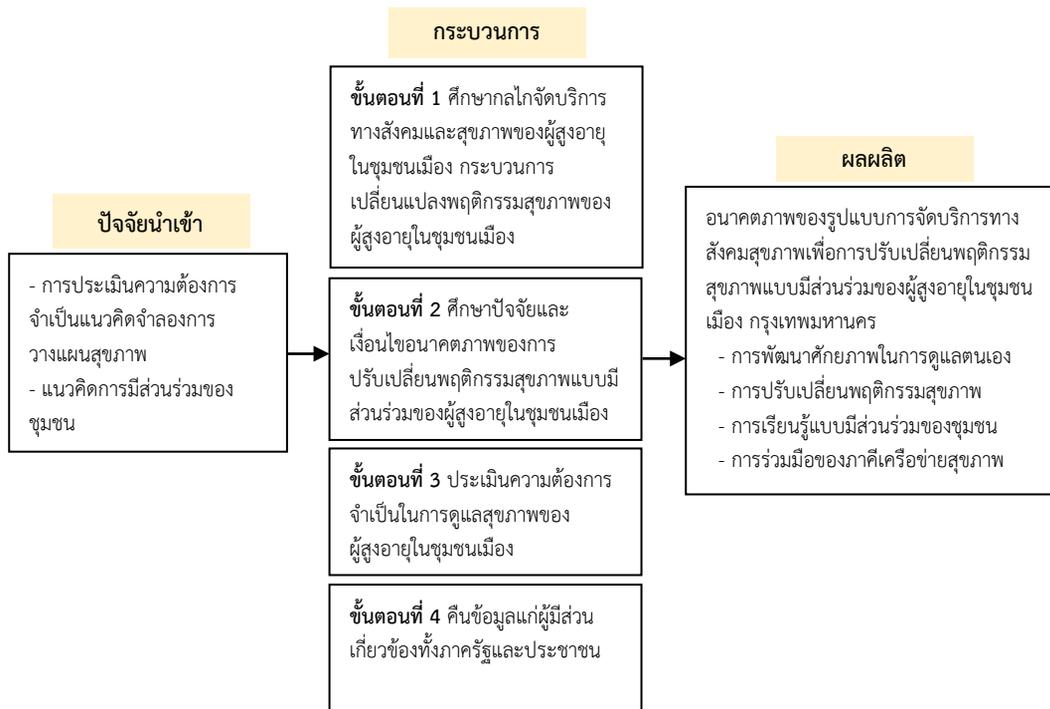
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาอนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ครอบคลุม 3 ประเด็น ได้แก่ การประเมินความต้องการจำเป็น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment) ในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน การระบุปัญหา การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประเมินข้อมูลและสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์งานประเมินความต้องการจำเป็น และการนำข้อค้นพบไปใช้ประโยชน์¹¹⁻¹³ 2) องค์ประกอบของรูปแบบการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพ

เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ ศึกษาตามแนวคิดแบบจำลองการวางแผนสุขภาพ (PRECEDE framework)¹⁴ การวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพบุคคล การวินิจฉัยด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 3 กลุ่มปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเอื้อให้เกิดพฤติกรรม (Enabling factors) ปัจจัยเสริมให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง (Reinforcing factors) อย่างเป็นระบบ¹⁴ 3) การมีส่วนร่วมของชุมชน แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนของ Pearse & Stiefel¹⁵ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การร่วมตัดสินใจ การร่วมดำเนินงาน การร่วมรับผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง และการร่วมประเมินผล ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-method) แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) การศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร และ 2) อนาคตภาพของรูปแบบการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมือง กรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลระหว่างกันยายน 2563 - มกราคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 5,676,648 คน¹⁶

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร 25 เขต ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นผู้ป่วยติดเตียงหรือมีภาวะพึ่งพา 2) มีความสามารถในการสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพ 3) อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป และ 4) สมครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

การเก็บแบบสอบถาม กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ de Vaus¹¹ ระดับความเชื่อมั่น เท่ากับ 95 บนข้อตกลงของประชากรมีลักษณะต่างกันแบบ 50/50 ซึ่งถือเป็นขนาดตัวอย่างที่ปลอดภัยและมากที่สุดเท่าที่ยอมรับได้ จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 400 คน เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีประชากรจำนวนมากและเป็นเมืองที่มีลักษณะการปกครองที่แตกต่างจากจังหวัดอื่นๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันตามเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ผู้วิจัยจึงจัดกลุ่มพื้นที่การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น

3 กลุ่ม ได้แก่ กรุงเทพมหานครชั้นนอก กรุงเทพมหานครชั้นกลาง และกรุงเทพมหานครชั้นใน ซึ่งแต่ละกลุ่มกำหนดขนาดตัวอย่างเท่ากับ 400 คน และเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,440 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กรุงเทพมหานครชั้นนอก กรุงเทพมหานครชั้นกลาง และกรุงเทพมหานครชั้นใน แล้วจับฉลากเขตในแต่ละกลุ่มๆ ละ 4 เขต รวม 12 เขต แล้วจับฉลากชุมชนในแต่ละเขตๆ ละ 3 ชุมชน รวม 36 ชุมชน และแต่ละชุมชนจับฉลากบุคคล จำนวน 40 คน ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนที่มีข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน จำนวน 1,340 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.05

การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key information) ใช้กระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indept interview) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 5 คน ผู้สูงอายุ จำนวน 25 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 25 คน และการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 9 คน ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ผู้สูงอายุ จำนวน 11 คน และผู้นำชุมชน จำนวน 11 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ร่วมกับใช้เทคนิคการบอกต่อ (Snowball technique) ในการค้นหาผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้สูงอายุ คือ 1) อายุ 60 ปี ขึ้นไป มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นผู้ป่วยติดเตียงหรือมีภาวะพึ่งพา 2) มีความสามารถในการสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพ 3) อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป และ 4) สมครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้นำชุมชน คือ 1) เป็นผู้นำชุมชน 3 ปี ขึ้นไป 2) มีความสามารถในการสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพ 3) อาศัยอยู่ในชุมชน ตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป

และ 4) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงาน คือ 1) เป็นผู้มีความรู้และปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพของผู้สูงอายุตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป 2) มีความสามารถในการสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพ และ 3) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสนทนากลุ่ม รายละเอียด ดังนี้

เครื่องมือฉบับที่ 1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check list) จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย และแบบสอบถามแบบเติมคำ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ อายุ และระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ที่ตอบสนองรายการคู่ (Dual-response format) โดยให้เลือกตอบพร้อมกันทั้งในสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวัง แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ สุขภาพกาย จำนวน 18 ข้อ สุขภาพจิต/อารมณ์ จำนวน 12 ข้อ สุขภาพสังคม จำนวน 16 ข้อ และสุขภาพปัญญา จำนวน 11 ข้อ การให้คะแนน 5 ระดับ เริ่มจากน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน ถึงมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน เกณฑ์การแปลผลตามค่า $PNI_{Modified}$ ⁸ ดังนี้

ค่า $PNI_{Modified}$ น้อยกว่า 0.30 หมายถึง ไม่จำเป็นต้องพัฒนา

ค่า $PNI_{Modified}$ ระหว่าง 0.30 - 0.49 หมายถึง ต้องได้รับการพัฒนา

ค่า $PNI_{Modified}$ ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป หมายถึง ต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน

เครื่องมือฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมประเด็นความต้องการจำเป็นในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ การมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุตามบริบทชุมชนเมือง ปัญหาด้านการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน และการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพผู้สูงอายุที่ชุมชนต้องการ และประเด็นอื่นๆ ที่เสนอแนะให้ปรับปรุงคุณภาพบริการด้านสุขภาพ/สังคมของผู้สูงอายุ

เครื่องมือฉบับที่ 3 แบบสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมประเด็น ความต้องการจำเป็นในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ แนวทางสร้างการมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุตามบริบทชุมชนเมือง แนวทางพัฒนาศักยภาพชุมชนในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพผู้สูงอายุที่ชุมชนต้องการ ปัญหาและอุปสรรคในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพผู้สูงอายุตามบริบทชุมชนเมือง และประเด็นอื่นๆ ที่เสนอแนะให้ปรับปรุงคุณภาพบริการด้านสุขภาพ/สังคมของผู้สูงอายุ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

สำหรับแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแบบสนทนากลุ่ม ได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อความถามกับวัตถุประสงค์ ค่า IOC ของเครื่องมือทั้ง 3 ฉบับ มีค่าระหว่าง 0.60 - 1 และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ของแบบสอบถามรายด้าน ได้แก่ สุขภาวะทางกาย



สุขภาวะทางจิต/อารมณื สุขภาวะทางสังคม และ สุขภาวะทางปัญญา เท่ากับ 0.88, 0.84, 0.85 และ 0.82 ตามลำดับ ส่วนแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบสนทนากลุ่มได้นำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในข้อคำถามก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ยื่นเอกสารเพื่อขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัย นวมินทราชิตราชนคร และสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร

2. นำหนังสือขอความร่วมมือดำเนินการวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัย นวมินทราชิตราชนคร ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ช่วยวิจัย แล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองหรือผู้ช่วยวิจัยอ่านคำถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างกันยายน 2563 - มกราคม 2564

4. เมื่อได้แบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยจะเก็บเอกสารใส่ซองปิดผนึก และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยอธิบายเช่นเดียวกับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมจึงดำเนินการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เนื้อหาต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัย นวมินทราชิตราชนคร หมายเลขรับรองที่ KFN-IRB2019-06 และผ่านการพิจารณาโดยสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กรุงเทพมหานคร หมายเลข

รับรองที่ 75 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักโดยมีการแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน กิจกรรม กระบวนการ วิธีการของการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมให้ข้อมูลโดยสมัครใจและกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ การวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยชื่อของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ แหล่งที่มาของรายได้ โรคประจำตัว สิทธิการรักษา และระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ด้วยการ ใช้สูตร Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) โดยหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสภาพที่คาดหวัง (I) กับค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง (D) ทหารด้วยค่าเฉลี่ยสภาพที่เป็นจริง (D) และจัดอันดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามค่า PNI_{Modified} จากมากไปหาน้อย

3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการบันทึกเทปมาถอดเทปอย่างละเอียด (Verbatim) โดยถอดคำต่อคำเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและไม่ใส่ความคิดของตนเองที่ถือเป็นข้อสรุปลงไป โดยทำการบันทึกทันทีหลังจากสัมภาษณ์หรือสนทนากลุ่มเสร็จ รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกเทป และ Field note ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้วิจัยและทีม จากนั้นแปลความหมายของข้อมูล สร้าง Code ต่างๆ ขึ้น มาเพื่อการวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลและแบ่งประเภทตามเนื้อหา (Themes)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็น ผู้สูงอายุ จำนวน 1,340 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เพศหญิง จำนวน 873 คน ร้อยละ 65.15 มีอายุเฉลี่ย 66.62 ปี (SD = 7.67) มีสถานภาพสมรสคู่ จำนวน 846 คน ร้อยละ 63.13 อาศัยอยู่ในโซนกรุงเทพฯ ตะวันออกมากที่สุด จำนวน 356 คน ร้อยละ 26.57 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 703 คน ร้อยละ 52.46 ไม่ได้ทำงาน จำนวน 552 คน ร้อยละ 41.19 รายได้เฉลี่ยครอบครัวน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 767 คน ร้อยละ 57.24 นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 1,155 คน ร้อยละ 86.19 และระยะเวลาที่อาศัยในชุมชนเฉลี่ย 6.66 ปี (SD = 4.71)

การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการ จัดบริการทางสังคมและสุขภาพผู้สูงอายุตามบริบท ชุมชนเมือง ด้วย $PNI_{Modified}$ พบว่า ด้านสุขภาพ ทางกาย ความต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนาอย่าง เร่งด่วน ได้แก่ 1) บริการรถรับส่งผู้สูงอายุเพื่อไป รับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล และชุมชนต้องการ การบริการแพทย์ทางเลือกเพื่อดูแลสุขภาพ ($PNI_{Modified} = 0.78$ และ 0.54) ตามลำดับ ส่วน ความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนา คือ ความรู้และอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ (การพลัดตกหกล้ม) ($PNI_{Modified} = 0.47$)

ด้านสุขภาพทางจิตใจ/ อารมณ์ ไม่มี ความ ต้องการจำเป็นที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน ส่วน ความ ต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนา ได้แก่ สถานที่ พักผ่อนหย่อนใจสำหรับผู้สูงอายุ กิจกรรมกลุ่มอาชีพ เพื่อเสริมสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุ และกิจกรรม เพื่อให้ผู้สูงอายุพบปะสังสรรค์หรือแสดงความสามารถ ($PNI_{Modified} = 0.49, 0.44$ และ 0.43) ตามลำดับ

ด้านสุขภาพทางสังคม ความต้องการ จำเป็นที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน ได้แก่ สวัสดิการ ที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการบริการทาง สุขภาพ ($PNI_{Modified} = 0.73$) ส่วนความต้องการ จำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนา ได้แก่ กิจกรรมที่ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้เป็นจิตอาสาช่วยเหลือสังคม และกิจกรรมฝึกทักษะความจำเป็นหรืออาชีพที่มี ความเหมาะสมให้แก่ผู้สูงอายุ ($PNI_{Modified} = 0.43$ และ 0.40) ตามลำดับ

ด้านสุขภาพทางปัญญา ความต้องการ จำเป็นที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน ได้แก่ กิจกรรม เติบโตพร้อมเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงตามวัย ($PNI_{Modified} = 0.58$) ส่วนความต้องการจำเป็นที่ ต้องได้รับการพัฒนา ได้แก่ กิจกรรมที่ส่งเสริม ความเข้าใจและสัมพันธ์ภาพที่ระหว่างสมาชิกใน ชุมชนที่มีวัยต่างกัน และการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม อย่างมีคุณค่าและมีศักดิ์ศรี ($PNI_{Modified} = 0.47$ และ 0.41) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพของผู้สูงอายุ

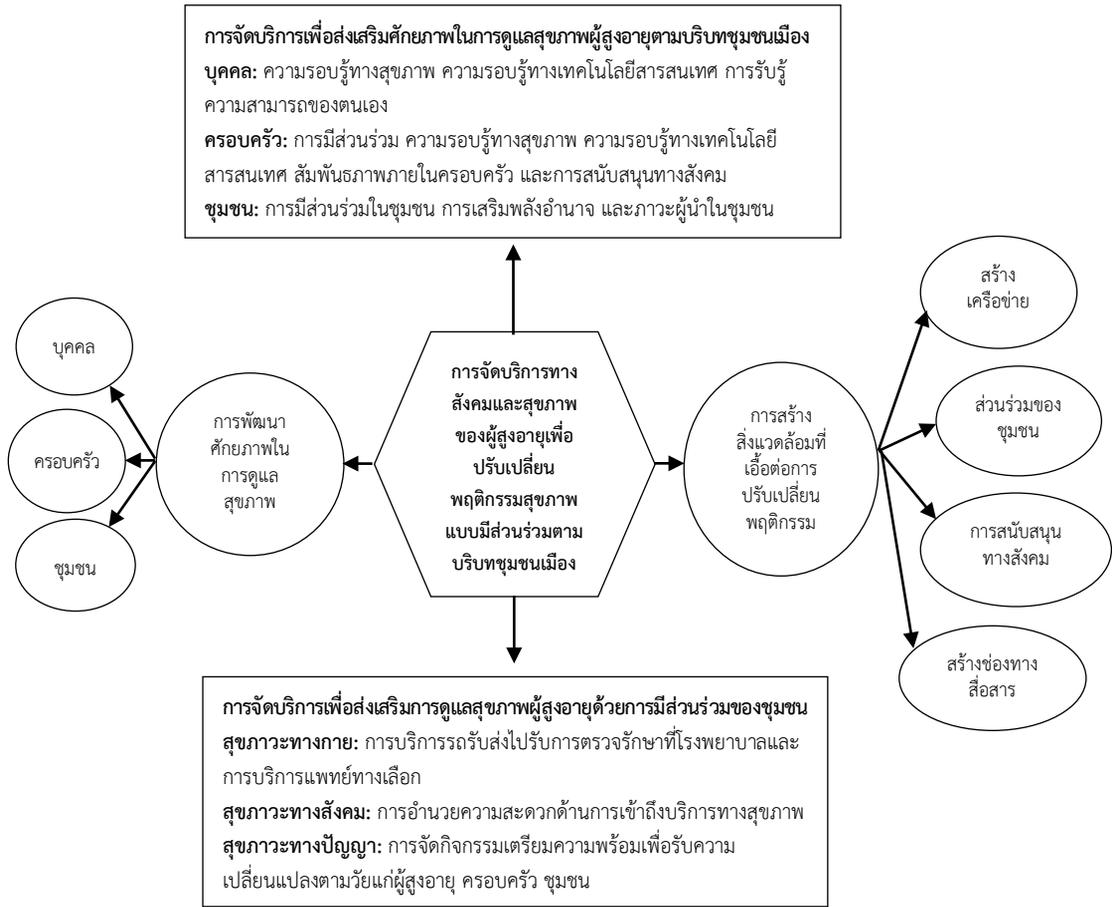
| รายการที่ประเมิน | ความต้องการจำเป็น | | |
|---|-------------------|----------------------|-------|
| | $PNI_{Modified}$ | การแปลผล | ลำดับ |
| สุขภาพทางกาย | | | |
| 1. ความรู้และอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ (การพลัดตก หกล้ม) | 0.47 | ต้องได้รับการพัฒนา | 3 |
| 2. บริการรถรับ-ส่งผู้สูงอายุเพื่อไปรับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล | 0.78 | ต้องการพัฒนาเร่งด่วน | 1 |



ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพของผู้สูงอายุ (ต่อ)

| รายการที่ประเมิน | ความต้องการจำเป็น | | |
|--|-------------------------|----------------------|-------|
| | PNI _{Modified} | การแปลผล | ลำดับ |
| 3. บริการแพทย์ทางเลือกเพื่อดูแลสุขภาพ เช่น การนวด การฝังเข็ม การใช้ยาสมุนไพร | 0.54 | ต้องการพัฒนาเร่งด่วน | 2 |
| สุขภาวะทางจิตใจ/ อารมณ์ | | | |
| 1. สถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับผู้สูงอายุ | 0.49 | ต้องได้รับการพัฒนา | 1 |
| 2. กิจกรรมกลุ่มอาชีพเพื่อเสริมสร้างรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุ | 0.44 | ต้องได้รับการพัฒนา | 2 |
| 3. กิจกรรมเพื่อให้ผู้สูงอายุพบปะสังสรรค์หรือแสดงความสามารถ | 0.43 | ต้องได้รับการพัฒนา | 3 |
| สุขภาวะทางสังคม | | | |
| 1. กิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้เป็นจิตอาสาช่วยเหลือสังคม | 0.43 | ต้องได้รับการพัฒนา | 2 |
| 2. กิจกรรมฝึกทักษะจำเป็นหรืออาชีพที่มีความเหมาะสมให้แก่ผู้สูงอายุ | 0.40 | ต้องได้รับการพัฒนา | 3 |
| 3. สวัสดิการที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการบริการทางสุขภาพ | 0.73 | ต้องการพัฒนาเร่งด่วน | 1 |
| สุขภาวะทางปัญญา | | | |
| 1. กิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงตามวัย | 0.58 | ต้องการพัฒนาเร่งด่วน | 1 |
| 2. การดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณค่าและมีศักดิ์ศรี | 0.41 | ต้องได้รับการพัฒนา | 3 |
| 3. กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจและสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างสมาชิกที่วัยต่างกัน | 0.47 | ต้องได้รับการพัฒนา | 2 |

จากการศึกษาความต้องการจำเป็นและข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม สามารถพัฒนาอนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งสามารถสรุปอนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ แบ่งเป็น 2 กระบวนการ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพที่ครอบคลุมทุกระดับโดยเน้นสร้างความรู้ความเข้าใจทักษะที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนเมือง เช่น ความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) ความรอบรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว (Relationship) การเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) และการส่งเสริมภาวะผู้นำ ซึ่งการพัฒนาศักยภาพด้านต่างๆ เหล่านี้ดำเนินการผ่านการจัดบริการเพื่อส่งเสริมศักยภาพในการดูแลสุขภาพตามบริบทชุมชนเมืองที่มีความแตกต่างกันในแต่ละระดับ ส่วนการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นการสร้างสิ่งสนับสนุนให้ผู้สูงอายุและครอบครัวสามารถใช้ศักยภาพในการดูแลสุขภาพด้วยการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ และช่วยลดอุปสรรคในการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participation) การสนับสนุนทางสังคม (Social Support) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Collaboration) จากทุกภาคส่วน และการสร้างช่องทางสื่อสาร (Communication) โดยผ่านการจัดบริการเพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 อนาคตภาพของการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ

การพัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพเป็นการส่งเสริมสมรรถนะที่ใช้ในการดูแลสุขภาพเพื่อให้ชุมชนสามารถดูแลตนเองและมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพชุมชน ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับบุคคล เป็นการเสริมสร้างความเข้าใจผ่านกระบวนการโค้ช (Coaching) ที่เน้นเรื่องความรู้ทางสุขภาพ ความรอบรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) ระดับครอบครัว เป็นการสร้างความเข้มแข็งและเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโดยใช้กระบวนการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ ความรอบรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การเสริมสร้างสัมพันธภาพภายในครอบครัว และ 3) ระดับชุมชน เป็นการสร้างความ

ร่วมมือของชุมชน การเสริมพลังอำนาจ และการส่งเสริมภาวะผู้นำในชุมชน ดังตัวอย่างคำกล่าวดังนี้

“เดี๋ยวนี้อะไรๆ ก็ดูได้จากโทรศัพท์ นัดหมอก็ทำผ่านโทรศัพท์ เพื่อนบ้านก็มีคลิปออกกำลังกาย ดูยา หาของกินก็ได้ด้วย ป้าต้องหัดเล่นมั้งละ”

ผู้สูงอายุ คนที่ 3

“เรื่องดูแลตัวเองอยู่ที่ใจ ถ้าเราคิดว่าทำได้เราก็ทำได้ ถ้าเราคิดว่าช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ เราก็ทำไม่ได้ ถ้าเราไม่ท้อไม่สบายมันก็หายได้”

ผู้สูงอายุ คนที่ 1



“มีผู้นำที่ดีเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ
ที่ทำให้คนอยากดูแลสุขภาพ อยากปรับตัว และ
อยากมาทำกิจกรรมเพื่อสุขภาพทั้งประธานชุมชน
และแกนนำชุมชนเป็นตัวอย่างที่สำคัญ”

ผู้สูงอายุ คนที่ 5

“ครอบครัว ลูกหลานสำคัญที่สุด
สำหรับคนแก่เพราะช่วยดูแลทุกอย่าง บางที่เพื่อน
บ้านก็ช่วยกันดู ฝากๆ กันดูแลเวลาที่พ่อแม่ไม่สบาย
แล้วเราไปทำงาน”

ผู้สูงอายุ คนที่ 7

การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทางบวกของผู้สูงอายุ
เช่น การสร้างช่องทางสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ระหว่างผู้สูงอายุ บุคคลในชุมชน และผู้ปฏิบัติงาน
การสนับสนุนทางสังคม และอำนวยความสะดวก
ต่างๆ เช่น การให้ข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อ
สุขภาพ การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม
ของชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ และการสร้างเครือข่าย
ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน และ
ภาคีเครือข่ายในการเสริมสร้างศักยภาพทาง
สังคมของชุมชน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องเริ่มต้น
จากชุมชนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนตั้งแต่การตัดสินใจ
การดำเนินงาน การรับผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง
และประเมินผลเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนหนึ่งของ
ชุมชนและความร่วมมือในการจัดบริการสุขภาพที่
จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุ
ไปในทางที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน ภาพอนาคตภาพ
ของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมใน
กลุ่มผู้สูงอายุตามบริบทสังคมเมืองกรุงเทพมหานคร
ตัวอย่างคำกล่าว ดังนี้

“ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้นำอุทิศตน
และเสียสละเพื่อส่วนรวม มีจิตใจที่ดีต่อกัน การมี
ส่วนร่วมของคนในชุมชนมีความสำคัญมาก ทำให้
รู้สึกว่าเป็นชุมชนของเรา รู้สึกว่าตนเองเป็นเจ้าของ”

แกนนำชุมชน คนที่ 3

“ความสัมพันธ์ การพูดคุยสื่อสารกัน
ภายในครอบครัวและชุมชนช่วยให้สามารถเข้าใจ
ความคิด ปัญหา และความรู้สึกของแต่ละคน บางที่
ถ้าเราไม่คุยกัน ไม่ช่วยกันคิดจะไม่สามารถแก้ไข
ปัญหาได้ สมัยนี้คุยกันได้หลายทาง โทรศัพท์ ไลน์
เฟซบุ๊กทางไหนก็ได้”

ครอบครัว คนที่ 7

“บางที่เราก็กต้องไปดูคนอื่นไปถาม
ชุมชนอื่นดูมั่งว่าคนของเค้าทำตัวยังไงถึงร่างกาย
แข็งแรง สุขภาพดี มีเพื่อนมาก เบาหวาน ความดัน
ลดลง เค้าก็ถามเคล็ดลับเรื่องความสามัคคีชุมชน
เรา เราเป็นพันธมิตรกันมีอะไรก็บอกกันได้”

แกนนำชุมชน คนที่ 1

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการ
จัดบริการทางสังคมและสุขภาพผู้สูงอายุตาม
บริบทชุมชนเมือง ด้วย PNI_{Modified} พบความต้องการ
จำเป็นที่สำคัญที่สุด คือ ด้านสุขภาวะทางกาย
ต้องการบริการรถรับส่งผู้สูงอายุไปรับการตรวจ
รักษาที่โรงพยาบาล ด้านสุขภาวะทางสังคม คือ
สวัสดิการที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการ
บริการทางสุขภาพ สุขภาวะทางปัญญา คือ กิจกรรม
เตรียมความพร้อมเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงตามวัย
ซึ่งทั้ง 3 ข้อ มีค่าเฉลี่ย PNI_{Modified} มากกว่าร้อยละ
0.50 ที่ถือว่าจำเป็นต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน¹⁷ เมื่อ
พิจารณาเห็นว่าสุขภาวะทางกายและสุขภาวะ
ทางสังคมมีความต้องการที่สอดคล้องกัน คือ สิ่ง
อำนวยความสะดวกพื้นฐานที่ช่วยแก้ไขปัญหา
โดยตรงเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและการเข้าถึง
ระบบสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งในปัจจุบันระบบ
ออนไลน์มีบทบาทสำคัญในการนัดหมาย ปรึกษา
การเข้าถึงบริการและข้อมูลข่าวสารต่างๆ จึงอาจ
เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงบริการของผู้สูงอายุ
เนื่องจากความเสื่อมทางด้านร่างกาย ความสามารถ
ดูแลตนเองลดลง ความช่วยเหลือการเตรียมความ

พร้อมหรือพัฒนาทักษะดังกล่าวจะช่วยลดข้อจำกัดให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ดีขึ้น ส่วนสุขภาพทางปัญญาผู้สูงอายุต้องการเข้าใจความเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ซึ่งเมื่อได้รับความรู้และมีที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดความเจ็บป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจจะส่งผลให้มีกำลังใจและประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม¹⁸ ดังนั้นทั้ง 3 ข้อ จึงเป็นความต้องการจำเป็นต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน

อนาคตภาพของการจัดบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมตามบริบทสังคมเมืองกรุงเทพมหานคร เป็นการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพที่เน้น 2 กระบวนการ คือ การพัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพและการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งการพัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพเป็นการส่งเสริมสมรรถนะที่ใช้ในการดูแลสุขภาพเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้ และครอบครัวรวมทั้งชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ บุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยระดับบุคคลเน้นสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ ความรอบรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยความรอบรู้ทางสุขภาพเป็นทักษะสำคัญที่ทำให้บุคคลเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพ ซึ่งถือนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจทางสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต้องบูรณาการทักษะและความสามารถที่หลากหลาย¹⁹⁻²¹ และความรอบรู้ทางสุขภาพและการรับรู้ความสามารถของตนเองยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ³ ส่วนระดับครอบครัว เป็นการสร้างความเข้มแข็งและเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมดูแล

สุขภาพผู้สูงอายุโดยเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ ความรอบรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นเดียวกับระดับบุคคลแต่เพิ่มการเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพภายในครอบครัว และระดับชุมชนเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชุมชนด้วยกระบวนการเพิ่มศักยภาพและเสริมพลังอำนาจและการสร้างภาวะผู้นำในชุมชนซึ่งจะช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุได้

การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุไปในทางบวกถือเป็นแนวทางการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนจากการที่บุคคลและครอบครัวสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสมจึงลดภาวะพึ่งพิงได้ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต้องคำนึงถึงความต้องการจำเป็นของชุมชนเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เร่งด่วนและตอบโจทย์ความต้องการทางสุขภาพได้อย่างเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย การจัดการบริการรับส่งไปรับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล การบริการแพทย์ทางเลือก การจัดสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ การอำนวยความสะดวกด้านการเข้าถึงบริการทางสุขภาพ และการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงตามวัยรวมทั้งการสร้างช่องทางแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สูงอายุ บุคคลในชุมชน การให้ข้อมูลข่าวสารและการสนับสนุนด้านประเมินคุณค่าจากบุคลากรทางการแพทย์และผู้ปฏิบัติงานที่มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ²² ส่วนการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การสร้างความร่วมมือในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุของชุมชนและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคีเครือข่ายในการเสริมสร้างศักยภาพทุนทางสังคมในบริบทชุมชนเมืองมีความสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัย



Fivecoat, Sayers & Riegel²³ พบว่า การได้รับการสนับสนุนทางด้านจิตใจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมั่นใจในการดูแลตนเองและการปรับพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อจัดการอาการและรักษาโรค ดังนั้นการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในบริบทชุมชนเมืองจึงควรพัฒนาทั้งศักยภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชนร่วมกับสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อให้เกิดชุมชนเข้มแข็งอย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพผู้สูงอายุสามารถนำอนาคตภาพของการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพฯ ไปใช้ในการจัดการบริการสุขภาพของผู้สูงอายุเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่เหมาะสมและการมีส่วนร่วมดูแลผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน
2. สถาบันที่จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการเรียนการสอนเกี่ยวกับการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้สูงอายุในบริบทชุมชนเมือง

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Population Fund. Aging in the twenty-first century: a celebration and a challenge. New York: The United Nations Population Fund; 2012.
2. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). Annual report of the Thai elderly 2021. Nonthaburi: National Board of Elderly; 2021. (in Thai).
3. Thaithae S, Thanaboonpuang P, Mahaprom T. Factors affecting health care behaviors of the elderly among urban community in Bangkok. Royal Thai Navy Medical Journal 2020;48(2):393-406. (in Thai).
4. National Statistical Office. Survey of the elderly population in Thailand 2021. [Internet]. [cited 2022 October 22] Available from: <http://www.nso.go.th>. (in Thai).

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำอนาคตภาพของการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพผู้สูงอายุ ไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพที่พัฒนาจากข้อมูลอนาคตภาพของการจัดการบริการทางสังคมและสุขภาพฯ ครั้งนี้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพ สสส. (สำนัก 7) ผู้รับทุนหลัก คือ คณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี



5. Apiratnanok W, Jungyoudee Y. Let's move together towards a active aging society. [Internet]. [cited 2019 October 18]. Available from: <https://www.hsri.or.th/people/media/care/detail/5737>. (in Thai).
6. Public Health and Environmental Strategy Division. Summary of the Bangkok Metropolitan area elderly database. [Internet]. [cited 2019 October 18] Available from: <http://www.bangkok.go.th/hesd/page/main/1686>. (in Thai).
7. The Office of Health Strategy Administration, Thai lifestyle. Draft regulations of the Prime Minister's Office on District Health Board, 2017. [Internet]. [cited 2018 February 14] Available from: <http://thlp.ops.moph.go.th/pdf>. (in Thai).
8. Kumkong M, Suwanaraj M, Saetiew S. Food and nutritional management model for older adults using the mother's food guideline: a case study of the elderly club, Boromarajonani College of Nursing, Songkhla. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2018;5(3):53-68. (in Thai).
9. Somsung P, Sakulkim S, Jitsophakul N, Phimsan C, Jareonpol O. Effects of home exercise on exercise behavior and physical fitness among elderly in Khunpadpeng sub-district municipality, Suphanburi province. Journal of Health Education 2019;42(1):43-54. (in Thai).
10. Nimitarnun N, Klinhom W, Wattakiecharoen J, Thipkaew C. The development of fall prevention model of the elderly through community participation. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2020;21(2):389-99. (in Thai).
11. Wongwanich S. Needs assessment research. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2007. (in Thai).
12. Corday D. An assessment from the policy perspective. In: Wachter K, Strat M. The future of meta-analysis. New York: Sage; 1990. p. 99-120.
13. Gaber J. Meta-needs assessment. Evaluation and Program Planning 2000;23(2):139-47.
14. Green LW, Kreuter MW. Health program planning an educational and ecological approach. New York: Quebecor World Fairfield; 2005.
15. Pearse AC, Stiefel M. Inquiry in participation: a research approach in UNRISD participation programme. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development; 1979.
16. Department of Older Persons. Measures to implement national agenda on aged society: 6 sustainable 4 change. [Internet]. [cited 2019 April 10] Available from: http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1551432930-155_0.pdf. (in Thai).
17. Wongwanich S. Alternative strategies for developing research and evaluation culture and capability of professional teachers as a change agent for driving to knowledge-based schools: a complete needs assessment research. Journal of Research Methodology 2005;18(2):193-211. (in Thai).



18. Bilhmat P, Pothong P, Lemso W, Kaewsod S, Dongnadeng HA. The needs for health care among the elderly in the Trang Municipality area of Trang province. *Journal of Humanities and Social Sciences SKRU* 2020;2(1):29-50. (in Thai).
19. Nutbeam D. Defining, measuring and improving health literacy. *Health Evaluation and Promotion* 2015;42:450-5.
20. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012;12:80.
21. Karimy M, Koohestani Hr, Araban M. The association between attitude, self-efficacy, and social support and adherence to diabetes self-care behavior. *Diabetol Metab Syndr* 2018;10:86.
22. Kwanjaroensub S, Suwannapong N, Tipayamongkholgul M, Manmee C. Health need assessment and accessibility to health services of rural elderly in Wihandaeng district, Saraburi province. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2019;46(1):214-30. (in Thai).
23. Fivecoat HC, Sayers SL, Riegel B. Social support predicts self-care confidence in patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2018;17(7):598-604.



ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร

Effects of Clinical Nursing Practice Guidelines for Preventing Ventilator Associated Pneumonia in Neonates at Neonatal Intensive Care Unit of Sakon Nakhon Hospital

มารศรี ศิริสวัสดิ์* วรชมน ปราพรหม** ไพลิน นัดสันเทียะ*** เยาวลักษณ์ คณະพล***

Marasri Sirisawat,* Wassamon Paprom,** Pailin Nudsuntae,*** Youwaluck Kanapol***

*,** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม จ.นครพนม

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

Nakhon Phanom Province

*** งานการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต โรงพยาบาลสกลนคร จ.สกลนคร

*** Neonatal Intensive Care Unit of Internal Medicine Nursing, Sakhon Nakhon Hospital,

Sakhon Nakhon Province

* Corresponding Author: marasri209@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โดย 1) ศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นของพยาบาลวิชาชีพ 2) เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของทารกแรกเกิดระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด จำนวน 16 คน และทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมและกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น กลุ่มละ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพและทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก และแบบประเมินความพึงพอใจ

Received: September 7, 2022; Revised: December 13, 2022; Accepted: December 15, 2022



หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก วิเคราะห์ข้อมูล โดย 1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกของพยาบาลวิชาชีพ โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิดระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติไคสแควร์ และ Independent t-test 2) เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมกับกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ Independent t-test และ 3) วิเคราะห์ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย 1) พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 87.72) เช่นเดียวกับด้านการป้องกันการสำลัก (ร้อยละ 100) การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 92.18) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 90.62) การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 85.71) การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 80) ยกเว้นด้านการหย่าเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 78.12) 2) ทารกที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นมีอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Mean = 9.53, SD = 0.83) ต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม (Mean = 21.27, SD = 1.29) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจทุกด้านในระดับมากถึงมากที่สุด (Mean = 4.64, SD = 0.48)

คำสำคัญ: ทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แนวปฏิบัติการพยาบาล ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

Abstract

This quasi-experimental research was to study the effect of clinical nursing practice guidelines on the prevention of ventilator associated pneumonia in newborns by 1) studying the practice of professional nurses; 2) comparing the incidence of ventilator-associated pneumonia; 3) studying the satisfaction of professional nurses after using the clinical nursing practice guideline. The sample consisted of 16 professional nurses working in the neonatal intensive care unit and 30 neonates using mechanical ventilation at the neonatal intensive care unit, divided into groups that use the old guidelines and those that use new nursing practice guidelines. Each group consisted of 15 people. Research measurements were a clinical nursing practice guideline for the prevention of ventilator-associated pneumonia in newborns that researchers developed using empirical evidence. The measurements used to collect data consisted of a general record for registered nurses, and neonates using mechanical ventilation appraisal, the measurement for compliance with guidelines, and a satisfaction assessment form after using the guideline. The data were analyzed by 1) analyzing the personal information

of the 2 sample group, and analyzing the data using nursing practice guidelines of professional nurses by frequency and percentage. Comparing personal information data of neonatal between groups using the old guideline and the new nursing developed guideline by Chi-square test and independent t-test. Analysis of the satisfaction of professional nurses after using the nursing guideline was measured by using percentage, mean, and standard deviation.

The results were as follow: 1) Professional nurses caring for ventilated newborns followed the newly developed clinical nursing practice guidelines for the prevention of ventilator associated pneumonia in newborns. The overall application of the developed nursing practice guideline was at a high level (87.72%), same as with the aspiration prevention (100%), primary care to prevent infection (92.18%), cleaning and disinfection of ventilators and equipment (90.62%), care of ventilators and equipment (87.62%), patient care to prevent infection (80%). However, the scores of weaning of ventilators was at a moderate level (78.12%). 2) For the newborns who are nursing according to the developed nursing practice guidelines, the incidence of ventilator associated pneumonia (Mean = 9.53, SD = 0.83) was lower than the group using the old guideline (Mean = 21.27, SD = 1.29) with a statistical significance level of .05 and 3) After using the professional nursing practice guidelines, satisfaction in all aspects was at the highest level (Mean = 4.64, SD = 0.48).

Keywords: neonatal ventilator, nursing practice guidelines, ventilator associated pneumonia

≡≡≡ ความเป็นมาและความสำคัญ ≡≡≡ ของปัญหา

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator - Associated Pneumonia: VAP) เป็นโรคการติดเชื้อของปอดขึ้นหลังจากผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานมากกว่า 48 ชั่วโมงหรือหลังจากถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48 - 72 ชั่วโมง เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบบ่อยที่สุดเป็นลำดับสองในผู้ป่วยเด็กและทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต ในโรงพยาบาลทั่วโลก¹ ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อผู้ป่วย ครอบครัว และโรงพยาบาล เป็นสาเหตุที่ทำให้อัตราการตายเพิ่มขึ้นและเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้นด้วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด สาเหตุการเกิดมีหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยด้านตัวทารก ปัจจัยด้านการรักษา และปัจจัยด้านบุคลากร โดยที่ปัจจัยด้านตัวทารก ประกอบด้วย

1) การทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและกลไกการป้องกันการติดเชื้อยังทำหน้าที่ได้ไม่เต็มที่ ทำให้ทารกแรกเกิดเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย 2) ทารกแรกเกิดมีภาวะผิดปกติ เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนดมาก มีน้ำหนักตัวน้อยกว่าอายุครรภ์ หรือมีความพิการบางชนิดตั้งแต่กำเนิด ซึ่งเป็นปัจจัยให้ทารกแรกเกิดเสี่ยงเกิดการติดเชื้อได้ง่าย ส่วนปัจจัยด้านการรักษา ประกอบด้วย 1) ความจำเป็นที่ต้องมีการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่เนื่องจากการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ โดยทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ 1 - 2 ครั้ง และใส่มากกว่า 2 ครั้งมีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบมากกว่าทารกที่ไม่ได้ใส่ท่อใหม่เท่ากับ 15.3 และ 71.2 เท่า ตามลำดับ¹ 2) การคาท่อช่วยหายใจนานซึ่งระยะเวลาที่คาท่อช่วยหายใจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดปอดอักเสบ มีการศึกษาในทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่า ความเสี่ยงในการเกิดปอด



อีกเสบจะมาก² โดยทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจนานกว่า 14 วัน จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดปอดอักเสบมากกว่าทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน เท่ากับ 5.9 เท่า¹ และ 3) มีการปนเปื้อนเชื้อโรคในอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องช่วยหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ โดยพบว่า อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่เป็นส่วนประกอบต่างๆ เช่น สายหรือข้อต่อของเครื่องช่วยหายใจจะเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อได้ตั้งแต่วันแรกของการใช้งานและทำให้เกิดการติดเชื้อเข้าไปถึงปอดของทารกได้ และสาเหตุปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายเชื้อทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านมือที่ปนเปื้อนของผู้ดูแลขณะให้การดูแลผู้ป่วย เช่น การเตรียมและการต่อ ตลอดจนการเปลี่ยนสายวงจรเครื่องช่วยหายใจ การให้อาหารทางสายยาง การดูดเสมหะ หรือการทำหัตถการต่างๆ³⁻⁹

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดและปัจจัยส่งเสริมการเกิดแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับบริบทแต่ละสถานพยาบาล เช่น โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ในปี พ.ศ. 2558 - 2561 พบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ 5.81, 5.41, 13.92 และ 9.93 ต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า ปัจจัยสำคัญ คือ บุคลากรไม่ได้ปฏิบัติตามหลักปฏิบัติในการล้างมืออย่างเคร่งครัด ในสายเครื่องช่วยหายใจมีปริมาณน้ำขังมาก³ และโรงพยาบาลมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2560 - 2562 พบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ 3.13 1.37 และ 3.42 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ และพบว่า ปัจจัยสำคัญ คือ การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ¹

โรงพยาบาลสกลนครเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 400 เตียง รับผิดชอบทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 1 เดือน ทั้งในจังหวัด

สกลนครและรับส่งต่อจากโรงพยาบาลในเขตที่รับดูแล คือ นครพนม บึงกาฬ หนองคาย โดยทารกที่เข้ามาได้รับการรักษาส่วนมากจะมีภาวะหายใจลำบากและต้องได้รับการรักษาโดยการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยในปีงบประมาณ 2564 เฉลี่ยประมาณเดือนละ 45 - 55 ราย และมีอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 21 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ต้องน้อยกว่า 9 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ จากปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นส่งผลให้จำนวนวันนอนของทารกแรกเกิดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตนานขึ้น และส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อยสองเท่า

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกยังเป็นปัญหาสำคัญและพบได้บ่อย และจะส่งผลกระทบต่อทารก ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ ซึ่งจะเห็นว่าสาเหตุด้านทารกอาจจะเป็นสาเหตุที่แก้ไม่ได้ แต่สาเหตุด้านการรักษาและด้านบุคลากร สามารถป้องกันได้โดยการพัฒนาแนวทางปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลและการมีส่วนร่วมของบุคลากรเพื่อลดปัจจัยต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ก็น่าจะทำให้อุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงได้

ผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาล ได้ดำเนินการพัฒนาความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ (Faculty practice) ร่วมกับพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดโรงพยาบาลสกลนคร พบว่า ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดมีทารกที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจเป็นจำนวนมาก การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านมาใช้แนวทางในการดูแลผู้ป่วยในการป้องกัน

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่กำหนดด้วยคณะทำงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลที่ใช้ดำเนินการเป็นภาพรวมทั้งในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็กและผู้ใหญ่ ประกอบด้วย การล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย การดูแลเสมหะที่ถูกต้อง การนอนศีรษะสูง 30 - 45 องศา การดูแลความสะอาดของปากและฟัน การดูแลสายและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ อย่างไรก็ตามพบว่าแนวทางดังกล่าวไม่ได้กำหนดขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจน โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นทารกแรกเกิดที่จะมีวิธีการดูแลบางอย่างที่แตกต่างไปที่อาจมีผลทำให้พยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้การปฏิบัติที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือมีความหลากหลายในการปฏิบัติภายใต้ความรู้หรือประสบการณ์ที่ต่างกัน นอกจากนี้องค์ความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้พัฒนาก้าวหน้ามากขึ้น อาจทำให้แนวทางที่ใช้อยู่ปัจจุบันในหอผู้ป่วยอาจขาดความทันสมัยและอาจไม่ครอบคลุมเพียงพอ ที่จะทำให้การป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ และในหน่วยงานยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่เป็นมาตรฐานที่จะช่วยให้พยาบาลที่ดูแลทารกแรกเกิดที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ ทำให้กิจกรรมในการดูแลทารกบางกิจกรรมอาจมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว เช่น อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาทำให้หอผู้ป่วยพยาบาลนาน ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและถ้าภาวะแทรกซ้อนรุนแรงอาจทำให้ทารกพิการและเสียชีวิต จากการวิเคราะห์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมจากพยาบาล ให้ข้อคิดเห็นว่าการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกให้ครบทุกข้อ จึงจะเกิดประสิทธิผลที่ดีต่อผู้ป่วย ไม่สามารถปฏิบัติเพียงกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเท่านั้น ต้องปฏิบัติทุกกิจกรรม

ปฏิบัติถูกต้องทุกขั้นตอนและควรปรับปรุงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ให้เป็นปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงได้ร่วมกับพยาบาลในหน่วยงานดำเนินการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกเพื่อป้องกันการการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ขึ้นใหม่โดยการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกคนในหน่วยงาน และศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิด เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ นำมาปฏิบัติในป้องกันและลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องนอนโรงพยาบาลนาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ลดโอกาสเสียชีวิต เติบโตและมีพัฒนาการสมวัยต่อไป และทำให้ครอบครัวเสียไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการเพิ่มคุณภาพการพยาบาลทำให้เป็นที่ยอมรับ มุ่งหวังความเป็นเลิศในการปฏิบัติพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร ดังนี้

1. ศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร
2. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างทารกแรกเกิดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมกับทารกแรก



เกิดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น

3. ศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. พยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้น ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นได้อย่างน้อยร้อยละ 80

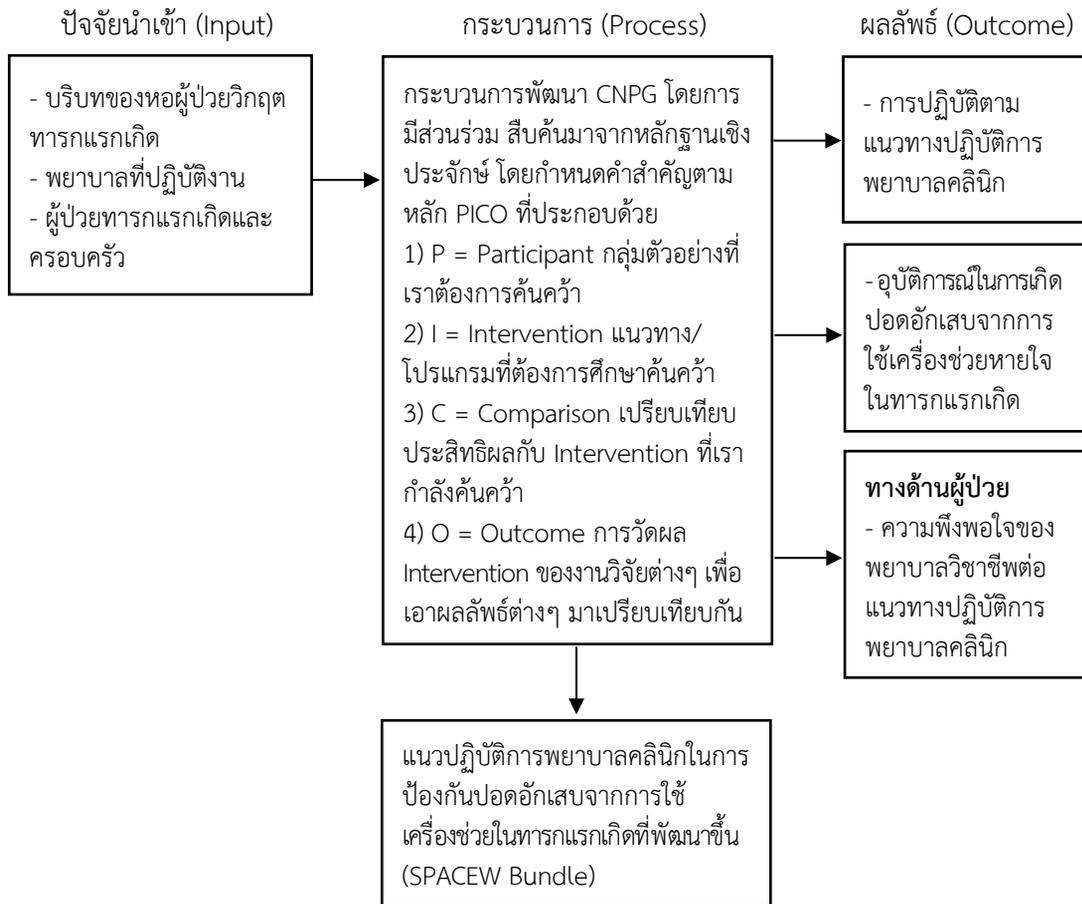
2. ทารกกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้น มีอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดต่ำกว่ากลุ่มทารกที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม

3. หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้น พยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกมีความพึงพอใจในแนวปฏิบัติระดับมากขึ้นไปร้อยละ 80

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดของทฤษฎีระบบของ Bertalanfly¹⁰ ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ซึ่งมีแนวคิดว่าองค์ประกอบหรือปัจจัย หรือสิ่งต่างๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นกระบวนการ ดังนั้นถ้าหากต้องการให้ผลลัพธ์บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่คาดหวัง ร่วมกับการใช้กระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของบุคลากรหรือ

ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการที่ช่วยในการสืบค้นและวิเคราะห์และคัดเลือกข้อมูลที่สามารถปฏิบัติได้จริงที่สืบค้นมาจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการสร้างแนวปฏิบัติในครั้งนี้ โดยกำหนดคำสำคัญตามหลัก PICO ที่ประกอบด้วย 1) P = Participant กลุ่มตัวอย่างที่เราต้องการค้นคว้า 2) I = Intervention แนวทาง/โปรแกรมที่ต้องการศึกษาค้นคว้า 3) C = Comparison เปรียบเทียบประสิทธิผลกับ Intervention ที่เรากำลังค้นคว้า 3) O = Outcome การวัดผล Intervention ของงานวิจัยต่างๆ เพื่อเอาผลลัพธ์ต่างๆ มาเปรียบเทียบกับ มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด และเพื่อให้จำขั้นตอนในการปฏิบัติง่ายขึ้น วิจัยได้ใช้ชื่อแนวทางการปฏิบัติว่า SPACEW Bundle (SPACEW bundle: ประกอบด้วยการ 1) S = Standard precautions: การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 2) P = Care patient: การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ 3) A = Aspiration: การป้องกันการสำลัก 4) C = Cleaning and disinfection การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ 5) E = Care equipment and respirator: การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ 6) W = Weaning: การหย่าเครื่องช่วยหายใจ³⁻⁷



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบมีกลุ่มควบคุม วัดหลังการทดลอง (Control group post-test design) เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประชากร คือ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ (Inclusion criteria) ดังนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร และมีประสบการณ์ในการดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 1 ปี ยินยอมที่จะเข้าร่วมวิจัยและปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่สร้างขึ้น จำนวน 16 คน

กลุ่มที่ 2 ประชากร คือ ทารกแรกเกิดที่ต้องรักษาโดยการใช้เครื่องช่วยหายใจที่หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ (Inclusion

criteria) ดังนี้ เป็นทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างเดือน มิถุนายน - กันยายน 2565 มีภาวะหายใจลำบากหรือมีภาวะหายใจล้มเหลวและแพทย์พิจารณาให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ไม่มีการติดเชื้อระบบอื่นมาก่อน ไม่พบความพิการแต่กำเนิด ไม่มีประวัติการติดเชื้อที่ปอดมาก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ อายุครรภ์ไม่น้อยกว่า 32 สัปดาห์ หรือมีน้ำหนัก 1,000 กรัมขึ้นไป บิดามารดายินยอมและอนุญาตให้บุตรเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 15 คน (ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติเดิม) กลุ่มทดลอง 15 คน (ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานหมดทุกคน จำนวน 16 คน เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมโครงการ (Discontinuation criteria) คือ พยาบาลปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยต่อหลังจากเข้าร่วมโครงการมาระยะหนึ่ง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิด เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่ทราบจำนวนกลุ่มประชากร ดังนั้นคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ G*power กำหนดอำนาจในการทดสอบ (Power of test) ที่ระดับ .80 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Level of significant) ที่ระดับ .05 และจากการทบทวนวรรณกรรม หาค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ในที่คล้ายกับงานวิจัยในครั้ง⁵ ได้ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 1.05 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 24 คน เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม (Drop out) จึงพิจารณาเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10^{11} ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลอง 15 คน เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมโครงการ

(Discontinuation criteria) คือ ทารกแรกเกิดมีการติดเชื้อทางเดินหายใจก่อน 48 ชั่วโมงหลังใส่เครื่องช่วยหายใจ หรือใส่เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่า 2 วัน หรือเสียชีวิต หรือย้ายออกจากหอผู้ป่วย ในกรณีต่างๆ เช่น ไม่สมัครใจอยู่ ย้ายไปรักษาที่หอผู้ป่วยอื่น หรือย้ายไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วย ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการดูแลทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผ่านการอบรมการใช้เครื่องช่วยหายใจ ผ่านการอบรมเฉพาะทาง และประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วย

1.2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของทารกแรกเกิด ประกอบด้วย เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกคลอด การวินิจฉัยโรคแรกรับ ระยะเวลาใส่เครื่องช่วยหายใจ และจำนวนครั้งของท่อหลอดลมท่อเลื่อนหลอด

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบในทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย คำถามเรื่อง 1) ความง่ายสะดวกในการนำไปปฏิบัติ 2) ความชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายของแนวปฏิบัติ 3) ความสามารถในการนำไปปฏิบัติได้ 4) การใช้แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน 5) การใช้แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อผู้รับบริการ เป็นแบบประเมินชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตั้งแต่พึงพอใจระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึง พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง

พึงพอใจระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย และ 1.00 - 1.49 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อยที่สุด และมีข้อคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมของพยาบาลในส่วนท้าย

1.4 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นแบบการตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย กิจกรรมที่ปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบโดยการ ใช้ SPACEW Bundle จำนวนรวม 55 ข้อ แบบประเมิน เป็นชนิดเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติ และ ไม่ปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนน คือ ปฏิบัติให้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน ตรวจสอบการปฏิบัติของพยาบาลในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก โดยหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหัวหน้าทีม การพยาบาล เวนละ 1 ครั้ง โดยกำหนดการแปลผล คะแนน คือ 1) กลุ่มที่ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิก อยู่ในระดับสูง มีการปฏิบัติตามจำนวนกิจกรรมตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 80 - 100 2) กลุ่มที่ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิก อยู่ในระดับปานกลาง มีการปฏิบัติตามจำนวนกิจกรรมตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 50 - 79 และ 3) กลุ่มที่ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิก อยู่ในระดับต่ำ มีการปฏิบัติตามจำนวนกิจกรรมตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ร้อยละ 0 - 49 โดยการคิดคะแนนจะคิดจากคะแนนรวมที่ได้จากการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพทั้ง 16 คน หารด้วยคะแนนรวมของจำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตทั้งหมด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกัน

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก โดยการทบทวนวิเคราะห์การปฏิบัติของพยาบาล วิเคราะห์ปัญหา ความต้องการการแก้ไข และวางแผนการพัฒนา สืบค้นมาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการสร้างแนวปฏิบัติในครั้งนี้ โดยกำหนดค่าสำคัญตามหลัก PICO ที่ประกอบด้วย 1) Population: ทารกแรกเกิดที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 2) Intervention care: หัตถการหรือกิจกรรมในการปฏิบัติที่จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 3) Comparison: เปรียบเทียบว่าหัตถการหรือกิจกรรมไหนจะเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน และสามารถนำมาใช้ได้จริง 4) Outcome: ผลลัพธ์ปอดอักเสบจากการใส่เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ยกเว้นแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกและตรวจสอบความตรงของแนวปฏิบัติจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ระยะที่ 2 การส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก โดยการจัดอบรมชี้แจงการใช้แนวทางปฏิบัติกับพยาบาลวิชาชีพทุกคนในหน่วยงาน การอภิปรายร่วมและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือนการล้างมือ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ทารกแรกเกิด พยาบาลผู้ดูแลทารกที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ และพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้ค่า CVI 0.95 โดยผู้วิจัย



นำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือพยาบาลที่ดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 10 ราย และนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้ KR-20 (Kuder-Richardson) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.98 ส่วนแบบประเมินความพึงพอใจ นำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง หลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ และเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของการศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน โดยเมื่อมีทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลที่ดูแลจะให้การดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม แล้วเก็บข้อมูลการเกิด VAP หลังใส่ท่อช่วยหายใจ 48 ชั่วโมงและถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48 ชั่วโมง จนกระทั่งครบ 15 ราย แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลอง โดยก่อนเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองผู้วิจัยชี้แจงแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นแก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลสกลนครทุกคน อธิบายเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติรวมทั้งการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ เทคนิควิธีการใช้แนวปฏิบัติแก่พยาบาลในหน่วยงานทุกคน และเมื่อมีทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลที่ดูแลให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น มีการตรวจสอบการปฏิบัติของพยาบาลในการปฏิบัติ

ตามแนวปฏิบัติ โดยหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหัวหน้าทีมการพยาบาล เวนละ 1 ครั้ง เก็บข้อมูลการเกิด VAP หลังใส่ท่อช่วยหายใจ 48 ชั่วโมง และถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48 ชั่วโมง และเมื่อเก็บข้อมูลได้ครบ 15 ราย ให้พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสกลนคร ทุกคนตอบแบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้แนวปฏิบัติ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร เลขที่ SKNHREC No 007/2565 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลักการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นทารกแรกเกิด ดำเนินการ ดังนี้ แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย กิจกรรมที่ผู้ดูแลต้องปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นทารกแรกเกิดในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยพบบิดามารดาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจล้มเหลวและต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ เพื่อขออนุญาตในการศึกษาวิจัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์ และวิธีการดำเนินการวิจัย ซึ่งจะเป็นการศึกษาตามสภาพที่เป็นไปตามปกติของการดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัยจะไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อทารก แต่จะมีการป้องกันทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจไม่ให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่ทางหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ใช้อยู่เพื่อป้องกันการปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะมีความเสี่ยงเพียงเล็กน้อยที่ไม่มากกว่าความเสี่ยงในชีวิตประจำวัน ส่วนในกลุ่มทดลองเพิ่มเติมข้อมูลว่าทารกจะได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของ ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้น ซึ่งอาจมีบาง

กิจกรรมที่อาจทำเพิ่มขึ้นแต่จะไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อทารก ในการวิจัยครั้งนี้จะสอบถามความสนใจของบิดา หรือมารดา หรือผู้ปกครอง และชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมงานวิจัย เมื่อบิดา หรือมารดา หรือผู้ปกครอง ยินยอม จะมีการเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยบิดา หรือมารดา หรือผู้ปกครองสามารถที่จะยุติการศึกษาเมื่อไรก็ได้โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลทารก ในการวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม ไม่มีข้อมูลที่จะนำไปสู่การเปิดเผยตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนระยะเวลาในการทำวิจัย และชี้แจงถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมงานวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และระหว่างการเข้าร่วมโครงการวิจัยจะสามารถถอนตัวในระหว่างนั้นได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้จะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมไม่มีข้อมูลที่จะนำไปสู่การเปิดเผยตัวของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติไคสแควร์ และ Independent t-test

2. ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด จำแนกตามกิจกรรมการพยาบาลที่กำหนด โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่ม

ทารกแรกเกิดที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น โดยใช้สถิติ Independent t-test

4. ข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ เป็นเพศหญิงทั้งหมด ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 15 ราย (ร้อยละ 93.75) ประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด น้อยกว่า 5 ปี 10 ราย (ร้อยละ 62.50) ยังไม่ผ่านการอบรมเฉพาะทาง 10 ราย (ร้อยละ 62.50) และผ่านการอบรมการดูแลทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 8 ราย (ร้อยละ 53.33)

2. ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกของกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.33) น้ำหนัก 1,500 - 2,500 กรัม (ร้อยละ 40) อายุครรภ์ 32 - 36 สัปดาห์ (ร้อยละ 60) ระยะเวลาใส่เครื่องช่วยหายใจ มากกว่า 7 วัน (ร้อยละ 53.34) การวินิจฉัยโรค Preterm with birth asphyxia (ร้อยละ 53.34) ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด (Mean = 1.80, SD = 0.41) ส่วนกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60) น้ำหนัก 1,500 - 2,500 กรัม (ร้อยละ 40) อายุครรภ์ 32 - 36 สัปดาห์ (ร้อยละ 66.66) ระยะเวลาใส่เครื่องช่วยหายใจ 4 - 7 วัน (ร้อยละ 46.67) การวินิจฉัยโรค Preterm with birth asphyxia (ร้อยละ 60) ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด (Mean = 1.84, SD = 0.35) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยการทดสอบไคสแควร์ และ Independent t-test ผลการทดสอบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบระหว่างกลุ่มควบคุม (ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม n = 15) และกลุ่มทดลอง (ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น n = 15) จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติไคสแควร์ และ Independent t-test

| ข้อมูลส่วนบุคคล | กลุ่มควบคุม | | กลุ่มทดลอง | | χ^2 | p-value |
|--|-------------|--------|------------|--------|----------|---------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| เพศ | | | | | 0.133 | 0.715 |
| - ชาย | 7 | 46.67 | 9 | 60.00 | | |
| - หญิง | 8 | 53.33 | 6 | 40.00 | | |
| น้ำหนัก (กรัม) | | | | | 1.991 | 0.574 |
| - 1,000 - 1,499 | 4 | 26.67 | 5 | 33.33 | | |
| - 1,500 - 2,500 | 6 | 40.00 | 6 | 40.00 | | |
| - > 2,500 | 5 | 33.33 | 4 | 26.67 | | |
| อายุครรภ์ (สัปดาห์) | | | | | 0.384 | 0.836 |
| - 32 - 36 | 9 | 60.00 | 10 | 66.66 | | |
| - 37 - 40 | 4 | 26.67 | 4 | 26.67 | | |
| - > 40 | 2 | 13.33 | 1 | 6.67 | | |
| ระยะเวลาใส่เครื่องช่วยหายใจ (วัน) | | | | | 0.952 | 0.621 |
| - 2 - 3 | 2 | 13.33 | 3 | 20.00 | | |
| - 4 - 7 | 5 | 33.33 | 7 | 46.67 | | |
| - > 7 | 8 | 53.34 | 5 | 33.33 | | |
| การวินิจฉัยโรค | | | | | 2.222 | 0.329 |
| - Preterm with Birth Asphyxia | 8 | 53.34 | 9 | 60.00 | | |
| - Respiratory Distress Syndrome | 5 | 33.33 | 4 | 26.67 | | |
| - Meconium Aspirate Syndrome | 2 | 13.33 | 2 | 13.33 | t | p-value |
| | Mean | SD | Mean | SD | | |
| ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด | 1.80 | 0.41 | 1.84 | 0.35 | .475 | 0.345 |

* p < .05

3. ผลการศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้นของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า กิจกรรมที่ปฏิบัติได้อยู่ในระดับสูงและปานกลาง ดังนี้ 1) S = Standard precautions: การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 92.18) 2) P = Care patient: การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 80) 3) A = Aspiration: การป้องกันการสำลัก (ร้อยละ 100) 4) C = Cleaning and disinfection: การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 90.62) 5) E = Care equipment and respirator: การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 85.71) 6) W = Weaning: การหย่าเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 78.12) และการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 87.72) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตามกิจกรรมการพยาบาลที่กำหนด โดยใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

| รายการกิจกรรม | การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ (N = 16) | | ระดับ คะแนน |
|---|--|--------|----------------|
| | คะแนนปฏิบัติได้ถูกต้อง/ จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกต | ร้อยละ | |
| 1. S = Standard precautions: การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ | 118/128 | 92.18 | สูง |
| 2. P = Care patient: การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ | 140/160 | 80.00 | สูง |
| 3. A = Aspiration: การป้องกันการสำลัก | 176/176 | 100 | สูง |
| 4. C = Cleaning and disinfection: การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ | 58/64 | 90.62 | สูง |
| 5. E = Care equipment and respirator: การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ | 180/224 | 85.71 | สูง |
| 6. W = Weaning: การหย่าเครื่องช่วยหายใจ | 100/128 | 78.12 | ปานกลาง |
| รวม | 772/880 | 87.72 | สูง |

หมายเหตุ ตัวตั้ง คือ คะแนนรวมที่ได้จากการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพทั้ง 16 คน ตัวหาร คือ จำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตทั้งหมด

4. ผลการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ระหว่างกลุ่มควบคุม (ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม) มีจำนวนวันรวมของการใช้เครื่องช่วยหายใจ 94 วัน จำนวนทารกที่เกิด VAP 2 ครั้ง อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 21.27 ครั้ง/1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนในกลุ่มทดลอง (ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น) มีจำนวนวันรวมของการใช้เครื่องช่วยหายใจ 105 วัน จำนวนทารกที่เกิด VAP 1 ครั้ง อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 9.53 ครั้ง/1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ และเมื่อนำอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของทั้ง 2 กลุ่ม มาเปรียบเทียบพบว่า มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .032$) ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มควบคุม (ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิม n = 15) และกลุ่มทดลอง (ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น (n = 15) โดยใช้ Independent t-test

| อัตราการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ | Mean | SD | t | p-value |
|---|-------|------|------|---------|
| ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม (กลุ่มควบคุม) | 21.27 | 1.29 | 1.10 | 0.032* |
| ใช้แนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น (กลุ่มทดลอง) | 9.53 | 0.83 | | |

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลพยาบาลวิชาชีพหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดพัฒนาขึ้น พบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 80) มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุดทุกด้าน โดยมีความพึงพอใจระดับมากในด้านมีความสะดวกในการนำไปใช้ ส่วนด้านอื่นๆ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังใช้แนวทางปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารก โดยการใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ (n = 16)

| รายการประเมิน | คะแนนระดับความพึงพอใจ (คะแนนเต็ม 5) | | จำนวนพยาบาล (ร้อยละ) |
|---|--|-------------|-------------------------|
| | Mean | (SD) | |
| มีความสะดวกในการนำไปใช้ | 4.43 | 0.62 | 88.40 |
| เนื้อหามีความชัดเจน | 4.68 | 0.46 | 93.60 |
| สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง | 4.75 | 0.44 | 95.00 |
| การใช้แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน | 4.68 | 0.46 | 93.60 |
| การใช้แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อผู้รับบริการ | 4.68 | 0.46 | 93.60 |
| รวม | 4.64 | 0.48 | 92.80 |

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ศึกษาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกแต่ละด้านของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร พบว่า พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกได้ในระดับสูงเกือบทุกด้าน ดังนี้ 1) S = Standard precautions: การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 92.18) 2) P = Care

patient: การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 80) 3) A = Aspiration: การป้องกันการสำลัก (ร้อยละ 100) 4) C = Cleaning and disinfection: การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อของอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 90.62) 5) E = Care equipment and respirator: การดูแลอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 85.71) 6) W = Wearing: การหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 78.12) และการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 87.72) ยกเว้นแนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจที่ปฏิบัติได้

ปานกลาง (ร้อยละ 78.12) ดังตารางที่ 2 สามารถอธิบายได้ว่า แนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ใช้กระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานที่ช่วยในการวิเคราะห์ปัญหา สืบค้นข้อมูลเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ วิเคราะห์และคัดเลือกข้อมูลที่สามารถปฏิบัติได้จริงมาจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในหน่วยงาน ทำให้เกิดการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิกสูงทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรลักษณ์ ษ์องวงษ์³ ลฎาภา พานเทียน⁴ ลัคนา นาอุดม และคณะ⁵ จุฬิพรรณ การุณ⁶ มยรี กมลบุตร และ อุดมพร คำล้ำเลิศ⁷ นาตยา คำสว่าง และคณะ¹² ประภาดา วัชรนาถ, อัมภาพร นามวงศ์พรหม และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์¹³ เมตตา เขียวแสวง และคณะ¹⁴ ลดาวัลย์ ฤทธิกล้า และ ณรงค์กร ชัยโพธิ์กลาง¹⁵ และ ยุนิดา อารามรัมย์¹⁶ ที่ได้ศึกษาถึงผลของการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วย พบว่า บุคลากรสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติโดยรวมได้ในระดับสูง ส่วนด้านการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่พบว่ายังปฏิบัติได้ปานกลาง ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมยังไม่เคยมีการประเมินทารกที่พร้อมสำหรับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งผู้ปฏิบัติมองว่าการหย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นเรื่องที่แพทย์ต้องสั่งการรักษาและเป็นผู้ตัดสินใจ ประเมินไปบางครั้งแพทย์ไม่เชื่อ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจ ประกอบกับบุคลากรในหน่วยงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี เท่านั้นจึงทำให้ยังมีความไม่มั่นใจในการประเมินทารกที่พร้อมจะหย่าเครื่องช่วยหายใจ

2. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร ระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมกับกลุ่มที่

ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น พบว่า อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มควบคุม 21.27 ครั้ง/1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนในกลุ่มทดลองพบ 9.53 ครั้ง/1000 วัน ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.032$) ดังตารางที่ 3 สามารถอธิบายได้ว่า ในทารกที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกแต่ละกิจกรรมในระดับสูงเกือบทุกกิจกรรม เช่น การปฏิบัติเบื้องต้นเพื่อป้องกันการติดเชื้อในการล้างมือ ซึ่งเดิมจะปฏิบัติได้น้อยโดยเฉพาะก่อนการล้างก่อนการสัมผัสทารกเพราะคิดว่าใส่ถุงมือแล้วมือไม่เป็นอันทำให้สะอาด แต่หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น โดยที่ก่อนใช้ผู้วิจัยมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก การอบรมโดยอธิบายเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก รวมทั้งการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ จัดทำคู่มือแผนผังแสดงขั้นตอนของแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน สามารถนำสู่การปฏิบัติได้ง่าย และสามารถนำมาทบทวนในภายหลังได้ การทำโปสเตอร์เตือนเรื่องการล้างมือ ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจและปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิกสูง ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่อธิบายว่า การที่ทารกได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น มีอุบัติการณ์เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกเดิม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของนักวิจัยหลายๆ ท่าน^{4-7,12,17-19} ที่ได้ศึกษา ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า หลังใช้ จะพบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อลดลง

3. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสกลนคร ในด้าน 1) มีความสะดวกในการนำไปใช้ 2) เนื้อหามีความชัดเจน 3) สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง 4) การใช้แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน 5) การใช้แนวปฏิบัติมีประโยชน์ต่อผู้รับบริการพบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น ส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 80) มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุดทุกด้าน โดยมีความพึงพอใจระดับมากในด้านมีความสะดวกในการนำไปใช้ ส่วนด้านอื่นๆ ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สามารถอธิบายได้ว่า ก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก รวมทั้งการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ เทคนิควิธีการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกแก่พยาบาลในหน่วยงานทุกคน และเมื่อได้นำแนวปฏิบัติไปใช้ก็มองเห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกนี้ สามารถทำได้จริง เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและผู้รับบริการ จึงทำให้เกิดความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นาทยา คำสว่าง และคณะ¹² และเบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และ ดลวิวัฒน์ แสนโสม¹⁸ ที่ได้ประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการพัฒนาการป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า หลังใช้แนวปฏิบัติความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การที่พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้นช่วยลดการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรก

เกิดได้ ผู้บริหารควรมีการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดไปใช้ โดยอาจใช้เป็นแนวทางในการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องตลอดจนมีการนิเทศ ติดตามผล และประเมินการปฏิบัติแต่ละกิจกรรมแก่บุคลากรอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน แต่อย่างไรก็ตามควรมีการจัดอบรม ทบทวนความรู้และเพิ่มทักษะการปฏิบัติตามกิจกรรมในแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกเป็นระยะเพื่อกระตุ้นให้พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ

2. ส่วนด้านการหยาเครื่องช่วยหายใจที่พบว่า ยังปฏิบัติได้ปานกลาง ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าแนวทางการพยาบาลเดิมยังไม่เคยมีการประเมินทารกที่พร้อมสำหรับการหยาเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งผู้ปฏิบัติมองว่ากระบวนการพิจารณาหยาเครื่องช่วยหายใจเป็นบทบาทหลักของแพทย์ผู้รักษา โดยพยาบาลสามารถมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผู้ป่วยให้แพทย์ทราบเพื่อร่วมตัดสินใจและมีการประชุมปรึกษาร่วมกันเพื่อพิจารณาบทบาทของพยาบาลในการมีส่วนร่วมในกระบวนการนี้ จึงควรมีการประสานกับทีมกุมารแพทย์ในการร่วมกันพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติเกิดความมั่นใจสามารถปฏิบัติได้ง่ายเหมาะสมตามบริบทสามารถถอดเครื่องช่วยหายใจให้เร็วที่สุดเมื่อมีข้อบ่งชี้ เพราะจะเป็นการแก้ไขที่ปัญหาหรือสาเหตุโดยตรงของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

3. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาติดตามในระยะยาวเพิ่มเติม เพื่อที่จะได้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น เช่น อาจแยกเป็นกลุ่มเฉพาะทารกคลอดก่อนกำหนด ทารกคลอดครบกำหนด และทารกคลอดเกินกำหนด อาจทำให้พบปัญหาที่



แตกต่างกันและนำมาพัฒนาให้ตรงกับกลุ่มที่ให้การดูแลได้มากขึ้น และเพื่อเป็นการประเมิน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพยาบาลที่ให้การดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. Unrit K. Factors associated with ventilator - associated pneumonia in pediatric intensive care unit Mahasarakham hospital. Journal Mahasarakham Hospital 2020;17(3):13-25. (in Thai).
2. Lee PL, Lee WT, Chen HL. Ventilator-associated pneumonia in low birth weight neonates at a neonatal intensive care unit: a retrospective observational study. Pediatric Neonatal 2017;58(4):16-21
3. Kongwong W. Development of preventive measures of pneumonia associated with using ventilator in newborn infants at Phra Nakhon Si Ayutthaya hospital. Journal of the Association of Preventive Medicine of Thailand 2014;5(3):213-23. (in Thai).
4. Pantian L. Evidence-based practice formation in patient care to prevent pneumonia from using a ventilator in newborn patients. Journal of TUH Journal online 2020;5(3):45-53. (in Thai).
5. Naudom L, Klompanya T, Chandrakachorn W, T, Pratumnu W, Pantawas M. The development of clinical nursing practice guideline for preventing ventilator-associated pneumonia in neonates. Journal of Nursing Science & Health 2018;42(2):35-43. (in Thai).
6. Karuno J, Punthmatharith B, Wiroonpanic W. Development of nursing standard for prevention of ventilator associated pneumonia in newborns. Journal of Nursing Songklanagarind Journal 2017;37(1):105-16. (in Thai).
7. Kamolabutra M, Khamlamloed A. Developing nursing practice guidelines for ventilator Associated pneumonia prevention in neonates at Samutsakhon hospital. Journal of Medical Hospital Sisaket, Surin, Buriram 2014;28(1):53-68. (in Thai).
8. American Association for Respiratory Care (AARC). Clinical practice guideline. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. Respiratory Care 2018;55(6):758-64.
9. Center for Disease Control and Prevention. Pneumonia (ventilator- associated [VAP] and non-ventilator- associated pneumonia [PNEU]) Event. [Internet]. [cited 2022 June 10] Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn>.
10. Bertalanffy LV. Toward a system theory of organization. Seaside, CA: Inter-systems Publication; 1998.
11. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins; 2012.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม ที่ให้ทุนอุดหนุนการค้นคว้าและการวิจัยในครั้งนี้

12. Kamsawang N, Tuandoung P, Atthachit K, Boonsan S. Outcomes of ventilator associated pneumonia (VAP) prevention developed VAP bundle care. *Buddhachinaraj Medical Journal* 2018;35(1):31-9. (in Thai).
13. Watcharanat P, Namvongprom A, Pakdevong N. The effectiveness of nursing care protocol on ventilator associated- pneumonia in patients with mechanical ventilator. *Kuakarun Journal of Nursing* 2015;22(1):144-55. (in Thai).
14. Kheiamsawang M, Sopaporm O, Siripitayakunkit A, Sutherasan Y. The effects of nursing practice guidelines to prevent ventilator associated pneumonia (VAP) in medical intensive care unit Ramathibodi hospital. *Journal of Mahidol R2R* 2019;7(1):98-109. (in Thai).
15. Ritklar L, Saiphoklang K. Results of promoting the clinical nurse practice guidelines for mechanically ventilated patients and incidence of ventilator-associated pneumonia in a medical ward at Thammasat University hospital. *Journal of Nursing* 2015;42(3):95-104. (in Thai).
16. Aramrom Y. Evidence-Based Practices In Prevention of the Ventilator-Associated Pneumonia (VAP). *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2015;2(3):144-58. (in Thai).
17. Rujeerapaiboon N. Risk factors and outcomes of ventilator-associated pneumonia in neonates. *Journal of Med* 2019;33(2):233-42. (in Thai).
18. Thamcharoentrakul B, Saensom D. Effects of using nursing practice guideline for ventilator associated pneumonia prevention: medical department. *Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2018;35(1):25-42. (in Thai).
19. Assawapalanggool S, Surimuang M. Effectiveness of coaching on adherence towards guidelines for prevention of ventilator-associated pneumonia and clinical outcomes. *Ramathibodi Nursing Journal* 2020;2(26):138-54. (in Thai).



ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของกลุ่มชนอาข่า ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

The Risk of Cardiovascular Diseases among Akha Aboriginals in Mae Chan District, Chiang Rai Province

จิตราภรณ์ สุทธิพงษ์* วิภาดา ศรีมันตยามาศ** อัสวีณี ต้นกุริมาน**

Chittraphorn Suthipong*, Vipada Srimantayamas** Asawinee Tunkuriman**

*,** สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

School of Nursing, Mae Fah Luang University, Chiang Rai Province

* Corresponding Author: Chittraphorn.sut@mfu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าของกลุ่มชนอาข่าที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มชนอาข่าอายุ 35 - 70 ปี ที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 130 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ และใช้แอปพลิเคชัน Thai CV risk score ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และทดสอบหาค่าความสัมพันธ์สเปียร์แมน โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 60.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.1 และระดับสูง ร้อยละ 16.1 อายุมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .338, p < .01$) และการดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และไขมันคอเลสเตอรอลสูง ไม่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า

การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า อายุของกลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่จะทำให้บุคลากรด้านสาธารณสุขสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีปัจจัยเสี่ยงได้อย่างแม่นยำและเรียงลำดับความสำคัญในการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการให้ความรู้ทางโภชนาการและการออกกำลังกาย ซึ่งจะทำให้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดลดลงได้

Received: February 4, 2022; Revised: December 15, 2022; Accepted: December 16, 2022



คำสำคัญ: ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มชนอาข่า แอปพลิเคชัน Thai CV risk score

Abstract

The purpose of this descriptive research was to assess the risk of cardiovascular diseases (CVD) within the next ten years among Akha aboriginals in Mae Chan district, Chiang Rai province. Purposive sampling was used to recruit 130 Akha aboriginals who met the inclusion criteria. Research instruments consist of personal health questionnaires, health record forms employed for collecting data, and the Thai CV risk score of the Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital of Mahidol University which was used as a tool to assess the risk of cardiovascular diseases. Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman's Rank Correlation, and the statistical significance level was set at 0.05.

The findings demonstrated that most of the samples had a low overall risk of cardiovascular disease within the next ten years at 60%, moderate 22.8% and high 16.1%. The age of the sample was correlated to the risk of cardiovascular disease within the next ten years at the moderate level, at a statistically significant .01 level ($r = .338$, $p < .01$) and drinking, smoking, substance abuse, hypertension, diabetes, and waist size. There was no correlated to the risk of cardiovascular disease within the next ten years.

This research suggests that the age of the sample was correlated with the risk of cardiovascular disease within the next ten years which is a factor that cannot be changed, rather, it will allow medical professionals to precisely reach target groups with risk factors and prioritize health promotion and change of health behaviors by providing knowledge of nutrition and exercise. This will reduce the risk of cardiovascular disease.

Keywords: risk of cardiovascular diseases, Akha Aborigines, Thai CV risk score application

ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease: CVD) เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ในปี พ.ศ. 2559 มีผู้เสียชีวิตสูงถึง 17.9 ล้านคนทั่วโลก (ร้อยละ 44 ของการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อทั้งหมด)¹ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรค ได้แก่ การเป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ การสูบบุหรี่ และภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกิน ซึ่งความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจะแตกต่างกันเพศและอายุที่มากขึ้น นอกจากนี้

ยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การขาดการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่มีไขมันและโซเดียมสูง² ผู้ที่เป็นเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นเป็น 2.3 เท่า และโรคหลอดเลือดสมอง 1.8 เท่าเมื่อเทียบกับคนที่ไม่เป็น³ ในผู้ที่อายุ 40 - 69 ปี จะมีความเสี่ยงเป็นสองเท่าต่อการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองเมื่อความดันโลหิตซิสโตลิกที่เพิ่มขึ้นทุก 20 มิลลิเมตรปรอท จาก 115 มิลลิเมตรปรอท หรือความดันไดแอสโตลิกที่เพิ่มขึ้นทุก 10 มิลลิเมตรปรอทจาก 75 มิลลิเมตรปรอท⁴ สำหรับคนที่สูบบุหรี่

พบว่า มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าสูงเป็นสองเท่าเมื่อเทียบกับคนที่ไม่สูบบุหรี่ และจะสูงเป็นห้าเท่าถ้าผู้ที่สูบบุหรี่น้อยกว่า 5 ปี⁵ ผู้ที่อ้วนหรือน้ำหนักเกิน (อายุระหว่าง 39 - 75 ปี) ที่มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) สูงกว่า 30 kg/m² จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงเป็น 1.8 เท่าในผู้หญิง และ 2.2 เท่าในผู้ชายเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่อ้วนในเพศเดียวกัน รวมถึงการมีไขมันบริเวณหน้าท้อง (Abdominal adiposity) ซึ่งวัดด้วยการใช้ความยาวเส้นรอบเอว (Waist Circumstance: WC) สูงกว่า 88 เซนติเมตร ในเพศหญิง และ 102 เซนติเมตร ในเพศชาย พบว่า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงเป็น 2.8 เท่า และ 2.3 เท่าตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับเพศเดียวกันที่มีค่า WC น้อยกว่า 84 เซนติเมตร⁶

ในประเทศไทย CVD เป็นสาเหตุการตายอันดับต้นในกลุ่มโรคไม่ติดต่อสำคัญ 5 โรค และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รายงานสถิติจากสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560 พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 และ 2559 อัตราตายจากโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นจาก 23.5 เป็น 32.3 (ต่อประชากร 100,000 คน) และจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นจาก 31.1 เป็น 48.7 (ต่อประชากร 100,000 คน) สำหรับสถานการณ์ CVD ในจังหวัดเชียงราย พบว่า มีอัตราผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเท่ากับ 374.7 ต่อประชากร 100,000 คน และโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 382.9 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งสถิตินี้มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี⁷ และอัตราตายจากโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 27.1 และ 41.6 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดมาตรการปี พ.ศ. 2560 ให้มีการประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจ

และหลอดเลือด (CVD risk assessment) ในกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะผู้ที่อายุ 35 - 60 ปีที่เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนในสถานบริการสุขภาพให้ได้รับการประเมิน CVD risk อย่างน้อยร้อยละ 80 ซึ่งถ้าพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูงบุคคลนั้นต้องได้รับการให้คำปรึกษาจากบุคลากรด้านสุขภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดตามปัจจัยเสี่ยง และได้รับการประเมิน CVD risk ซ้ำอย่างต่อเนื่อง⁸

การประเมิน CVD risk มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อค้นหาความเสี่ยง ลดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดโรค และนำไปสู่การควบคุมปัจจัยเสี่ยงด้วยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและอาจพิจารณาการรักษาด้วยยาเพื่อป้องกันการเกิด CVD ในอนาคต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พัฒนาโปรแกรม Thai CV risk score ซึ่งเป็นโปรแกรมมาตรฐานที่ใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด CVD ระยะเวลาสิบปีข้างหน้าโดยอาศัยการคำนวณจากปัจจัยเสี่ยงหลักที่มีอยู่ของบุคคลนั้นและแสดงผลออกมาเป็นค่าเปอร์เซ็นต์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่ระดับต่ำ ปานกลาง สูง สูงมาก และสูงอันตราย นอกจากนี้ยังสามารถระบุค่าความเสี่ยงดังกล่าวเป็นจำนวนเท่าเมื่อเทียบกับคนไทยที่ปราศจากโรคซึ่งมีอายุและเพศเดียวกัน โปรแกรมนี้สามารถแสดงผลได้ทันทีทำให้ประชาชนเห็นผลค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคของตนเอง ก่อให้เกิดการรับรู้และตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันการเกิด CVD ในอนาคต ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปีของกระทรวงสาธารณสุข ที่มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ประชาชนไทยมีส่วนร่วมและมีศักยภาพในการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ลดภาวะการเจ็บป่วยเสียชีวิต และทุพพลภาพจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สามารถป้องกันได้⁹

อาข่า (Akha) เป็นหนึ่งในกลุ่มชนเผ่าที่อาศัยอยู่หนาแน่นที่สุดในจังหวัดเชียงราย (ประมาณ



60,000 คน ร้อยละ 87)⁹ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ศูนย์ศึกษาสันติภาพและความขัดแย้ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติได้จัดกลุ่มชาติพันธุ์และชนเผ่าเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงในแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ ปี พ.ศ. 2556 - 2566 เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มักจะถูกกลืนรอนสิทธิต่างๆ รวมถึงสิทธิในการใช้บริการสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีสถานะทางกฎหมาย จากการวิจัยเชิงคุณภาพของความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพของกลุ่มชนเผ่าในจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2559 พบว่า อุปสรรคสำคัญที่ทำให้มีความยากลำบากในการเข้ารับบริการสุขภาพ ได้แก่ ปัญหาเรื่องการติดต่อสื่อสารเนื่องจากพูดภาษาไทยไม่ได้ สถานบริการสุขภาพตั้งอยู่ห่างไกลจากถิ่นที่อยู่ การเดินทางหรือคมนาคมไม่สะดวก และความรู้สึกถูกเหยียดจากบุคลากรผู้ให้บริการสุขภาพ¹⁰ นอกจากนี้ การศึกษาสถานะสุขภาพของกลุ่มชนอาข่าในจังหวัดเชียงราย ปี พ.ศ. 2557 พบว่า ในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งผู้ชายและผู้หญิงอายุ ≥ 26 ปี ไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่สามารถติดต่อสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ และยังมีพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและโรคเรื้อรังอื่นๆ ในอนาคต เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น¹¹

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาครั้งแรกโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า (10-year CVD risk assessment) ในกลุ่มชนอาข่าที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การวางแผนนโยบายและปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการบริการและส่งเสริมสุขภาพ เพื่อช่วยลดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค CVD ในอนาคต เป็นการส่งเสริมความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพของกลุ่มชนอาข่า

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าของกลุ่มชนอาข่าที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าของกลุ่มชนอาข่าที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ นำมาจากส่วนหนึ่งของรูปแบบการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยยึดชุมชนเป็นฐาน (Community Based Intervention for NCDs Controlling; CBI NCDs) ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข⁹ โดยงานวิจัยนี้จะเน้นหนักที่การป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิ ประกอบด้วย การเฝ้าระวังการเกิดโรคด้วยการประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอนาคตอย่างต่อเนื่อง การสร้างความตระหนักและเรียนรู้เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงหลักต่างๆ และค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงปานกลางและสูงต่อการเกิดโรคเพื่อส่งต่อการดูแลที่เหมาะสม ส่วนการปรับเปลี่ยนบริการพื้นฐานเพื่อให้มีความสะดวกและเหมาะสมกับกลุ่มชนอาข่าซึ่งอยู่ไกลจากสถานบริการนั้น ประกอบด้วย การเข้าตรวจคัดกรองและประเมินความเสี่ยงแบบเคลื่อนที่และนำประโยชน์ของเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อความสะดวกในการให้บริการซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 พฤษภาคม - 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ประชากร คือ กลุ่มชนอายุ 35 - 70 ปี ที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มชนอายุ 35 - 70 ปี ที่อาศัยอยู่ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ซึ่งผ่านเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ ไม่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด (โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างผ่านล่าม) สามารถเข้าร่วมงานวิจัย ตามวันและเวลาที่นัดหมายได้ และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (Exclusion criteria) คือ หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณแบบ $G^* Power 3^{12}$ โดยกำหนดขนาดอิทธิพลที่ Effect size เป็น 0.3 (medium) $\alpha = 0.05$ power = 0.95) คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 115 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล (Drop out) ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 130 คน วิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ และแอปพลิเคชัน Thai CV risk score ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อปี และสิทธิบัตรที่ใช้ในการรับบริการสุขภาพ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การใช้สารเสพติด โรคประจำตัว ยาที่ใช้ประจำ ส่วนสูง น้ำหนัก ความดันโลหิต ความยาวรอบเอว และข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจรับบริการสุขภาพ อุปสรรคในการเข้ารับบริการสุขภาพ และแหล่งการให้บริการสุขภาพที่ใช้ประจำ

ส่วนที่ 3 แอปพลิเคชัน Thai CV risk score ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าในคนไทย โดยทำนายระดับความเสี่ยงจากข้อมูล อายุ เพศ การสูบบุหรี่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิต หากไม่มีผลการตรวจเลือดสามารถใช้ข้อมูลรอบเอว และส่วนสูง หรือหากมีผลการตรวจเลือดจะใช้ข้อมูลระดับไขมัน

หลังจากใส่ข้อมูลที่กำหนดไว้ โปรแกรมนี้จะคำนวณและแสดงค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็นเปอร์เซ็นต์ ซึ่งผลจะแบ่งเป็นระดับความเสี่ยงในระยะเวลาสิบปีข้างหน้าออกเป็น 5 ระดับดังนี้ < 10% หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับต่ำ 10 - < 20% หมายถึง มีความเสี่ยงระดับปานกลาง 20 - < 30% หมายถึง มีความเสี่ยงในระดับสูง 30 - < 40% หมายถึง มีความเสี่ยงในระดับสูงมาก และ $\geq 40\%$ หมายถึง มีความเสี่ยงระดับสูงอันตราย¹³ นอกจากนี้โปรแกรมยังระบุระดับความเสี่ยงดังกล่าวว่าสูงเป็นกี่เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนไทยเพศเดียวกัน อายุเท่ากัน และปราศจากปัจจัยเสี่ยง โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมมาตรฐานที่สามารถใช้ได้ในประเทศไทย ง่ายและสะดวกในการใช้ ไม่มีค่าใช้จ่ายในการดาวน์โหลด โปรแกรม ซึ่งสามารถใช้ได้ใน App store, Google Play Store, Standalone flash application

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ ไปตรวจสอบ



คุณภาพของเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity Index: CVI) เท่ากับ 0.96 และ 0.93 ตามลำดับ และตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) ในกลุ่มชนอาช่าที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.85 และ 0.83 ตามลำดับ

เครื่องมือ Thai CV risk score ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเครื่องมือประเมินระดับความเสี่ยงมาตรฐานการแปลผลจะแบ่งเป็นระดับความเสี่ยงในระยะสิบปีข้างหน้า ที่ได้นำไปใช้ในการวิจัยเรื่องอื่นๆ ซึ่งเป็นประชาชนทั่วไปที่มีอายุระหว่าง 35 - 70 ปี เช่นเดียวกัน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง รหัสโครงการ EC 21019-19 วันที่อนุมัติ 15 มีนาคม 2564 วันสิ้นสุดการอนุมัติ 14 มีนาคม 2565 และได้รับการอนุมัติให้เข้าเก็บข้อมูลในพื้นที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย รหัสโครงการ เลขที่หนังสือ ที่ ขร 0032.010/3056 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยอย่างครบถ้วน ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างถือเป็นความลับ ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและทีมดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ภายหลังจากได้รับอนุญาตจากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเชียงรายให้เก็บข้อมูล โดยได้ประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอแม่จัน โรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบลล้าม และผู้นำชุมชน ในการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เพื่อทำการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยเลือกใช้ล่ามภาษาอาช่าที่มีใบประกอบวิชาชีพและยังเป็นผู้ช่วยพยาบาลในชุมชนเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัยคร่าวๆ โดยก่อนดำเนินการผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมของล่ามเพื่อให้เกิดความเข้าใจในโครงการวิจัย เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัยรวมถึงสิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยผ่านล่ามภาษาอาช่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยและทีมพร้อมล่ามภาษาอาช่าจะเข้าไปแนะนำตัวและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามทั้งหมด 2 ชุด โดยล่ามภาษาอาช่าเป็นผู้อ่านข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างฟังทีละข้อ และให้เลือกตอบคำถามอย่างอิสระ ผู้วิจัยและทีมเป็นผู้บันทึกคำตอบตามที่กลุ่มตัวอย่างเลือกหรือตอบ ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20 - 30 นาที หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย ผู้วิจัยอธิบายข้อคำถามให้มีความชัดเจนผ่านล่ามภาษาอาช่าและเปิดโอกาสให้ซักถาม หลังจากนั้นจะทำการตรวจร่างกายโดยวัดรอบเอว ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต และจับชีพจร จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในสิบปีข้างหน้าแบบไม่ใช้ผลเลือดด้วยแอปพลิเคชัน Thai CV risk score application ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และในขณะที่เก็บรวบรวมข้อมูลหากกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนใจหรือไม่สะดวก ผู้วิจัยได้หยุดการรวบรวมข้อมูลทันที และหากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มจนกว่าจะสามารถเก็บข้อมูลได้ครบ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการตรวจร่างกายไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพ และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด หัวใจในสิบปีข้างหน้า ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ จำแนกเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในระยะเวลาสิบปีข้างหน้า โดยทดสอบหาค่าความสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman's rank correlation) โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ชนเผ่าอาข่า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 130 คน สามารถจำแนกตามข้อมูลทั่วไป ดังนี้
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 130)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------|-------|--------|
| อายุ (ปี) | | |
| 35 - 44 | 20 | 15.4 |
| 45 - 54 | 35 | 26.9 |
| 55 - 64 | 46 | 35.4 |
| 65 - 70 | 29 | 22.3 |
| เพศ | | |
| ชาย | 70 | 53.8 |
| หญิง | 60 | 46.2 |
| สถานภาพ | | |
| สมรส | 99 | 76.2 |
| โสด | 3 | 2.3 |
| หม้าย | 25 | 19.2 |
| หย่าร้าง | 3 | 2.3 |
| ศาสนา | | |
| คริสต์ | 112 | 86.2 |
| พุทธ | 17 | 13.1 |
| อิสลาม | 1 | 0.8 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้รับการศึกษา | 108 | 83.1 |
| ประถมศึกษา | 10 | 7.7 |
| มัธยมศึกษา และประกาศนียบัตรวิชาชีพ | 10 | 7.7 |
| ปริญญาตรี | 2 | 1.5 |



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 130) (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------|-------|--------|
| อาชีพ | | |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 14 | 10.8 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 10 | 7.6 |
| ลูกจ้าง | 21 | 16.2 |
| เกษตรกรกรรม | 85 | 65.4 |
| รายได้ต่อปี | | |
| ต่ำกว่า 5,000 บาท | 8 | 6.2 |
| 5,000 - 10,000 บาท | 44 | 33.8 |
| มากกว่า 10,000 บาท | 78 | 60.0 |
| สิทธิการรักษา | | |
| บัตรประกันสุขภาพ | 129 | 99.2 |
| ประกันชีวิต | 1 | 0.8 |

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 55 - 64 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 35.4) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.8) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 76.2) นับถือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 86.2) ไม่ได้รับการศึกษา (ร้อยละ 83.1) มีอาชีพเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 65.4) มีรายได้มากกว่า 10,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 60) และใช้สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพ (ร้อยละ 99.2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลสุขภาพ (n = 130)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|-------|--------|
| การสูบบุหรี่ | | |
| สูบบุหรี่ | 12 | 9.2 |
| ไม่เคยสูบบุหรี่ | 118 | 90.8 |
| การดื่มสุรา | | |
| เคย | 8 | 6.2 |
| ไม่เคย | 122 | 93.8 |
| การใช้สารเสพติด | | |
| เคย | 3 | 2.3 |
| ไม่เคย | 127 | 97.7 |
| โรคประจำตัว | | |
| โรคไขมันในเลือดสูง | 15 | 11.5 |

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลสุขภาพ (n = 130) (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| โรคความดันโลหิตสูง | 62 | 47.7 |
| โรคเบาหวาน | 14 | 10.8 |
| โรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน | 9 | 6.9 |
| ไม่มีโรคประจำตัว | 39 | 30.0 |
| อุปสรรคในการเข้ารับบริการสุขภาพ | | |
| มี | 4 | 3.1 |
| ไม่มี | 126 | 96.9 |
| ดัชนีมวลกาย (BMI) | | |
| ผอม | 3 | 2.3 |
| ปกติ | 26 | 20.0 |
| เกินมาตรฐาน | 101 | 77.7 |
| แหล่งการให้บริการสุขภาพที่ใช้ประจำ | | |
| โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชน | 127 | 97.7 |
| โรงพยาบาลอำเภอ | 101 | 77.7 |
| โรงพยาบาลประจำจังหวัด | 57 | 43.8 |

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 90.8) ไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 93.8) ไม่เคยใช้สารเสพติด (ร้อยละ 97.7) มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 47.7) ส่วนใหญ่ไม่มีอุปสรรคในการเข้ารับบริการ (ร้อยละ 96.9) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เกินมาตรฐาน (ร้อยละ 77.7) และส่วนใหญ่ใช้บริการประจำที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (ร้อยละ 97.7)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของความถี่ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าจำแนกตามระดับความเสี่ยง (n = 130)

| ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| ระดับต่ำ (< 10%) | 79 | 60.8 |
| ระดับปานกลาง (10 - < 20%) | 30 | 23.1 |
| ระดับสูง (20 - < 30%) | 21 | 16.1 |
| ระดับสูงมาก (30 - < 40%) | - | - |
| ระดับสูงอันตราย (\geq 40%) | - | - |
| Mean = 1.51, SD = 0.70, Min = 1, Max = 3 | | |



จากตารางที่ 3 แสดงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงส่วนมากอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 60.8) ความเสี่ยงระดับปานกลาง (ร้อยละ 23.1) ความเสี่ยงระดับสูง (ร้อยละ 16.1) และไม่พบความเสี่ยงระดับสูงมากและระดับสูงอันตราย

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ (n = 130)

| ข้อมูลภาวะสุขภาพทางกายของกลุ่ม ตัวอย่าง | ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า | | |
|--|---|-----------------------|-------------------|
| | ต่ำ < 10% | ปานกลาง 10 - < 20% | สูง 20 - < 30% |
| อายุ (ปี) Mean = 55.27, SD = 9.84, Min = 35, Max = 70 | | | |
| 35 - 44 | 16 (12.3%) | 2 (1.5%) | 2 (1.5%) |
| 45 - 54 | 25 (19.2%) | 6 (4.6%) | 4 (3.1%) |
| 55 - 64 | 31 (23.8%) | 11 (8.5%) | 4 (3.1%) |
| 65 - 70 | 6 (4.6%) | 18 (13.8%) | 5 (3.8%) |
| เพศ | | | |
| ชาย | 42 (32.3%) | 19 (14.6%) | 9 (6.9%) |
| หญิง | 36 (27.7%) | 18 (13.8%) | 6 (4.6%) |
| การสูบบุหรี่ | | | |
| ไม่สูบบุหรี่ | 70 (53.8%) | 35 (26.9%) | 13 (10.0%) |
| สูบบุหรี่ | 8 (6.1%) | 2 (1.5%) | 2 (1.5%) |
| ไขมันในเลือดสูง | | | |
| ไม่เป็น | 70 (53.8%) | 34 (26.2%) | 11 (8.5%) |
| เป็น | 8 (6.2%) | 3 (2.3%) | 4 (3.1%) |
| เบาหวาน | | | |
| ไม่เป็น | 71 (54.6%) | 33 (25.4%) | 12 (9.2%) |
| เป็น | 7 (5.4%) | 4 (3.1%) | 3 (2.3%) |
| ความดันโลหิตสูง | | | |
| ปกติ | 45 (34.6%) | 16 (12.3%) | 7 (5.4%) |
| สูง | 33 (25.4%) | 21 (16.2%) | 8 (6.2%) |
| ความยาวรอบเอว Mean = 88.77, SD = 10.6 | | | |
| เกิน | 43 (33.1%) | 24 (18.5%) | 12 (9.2%) |
| ปกติ | 35 (26.9%) | 13 (10.0%) | 3 (2.3%) |
| ดัชนีมวลกาย (BMI) Mean = 26.48, SD = 4.61 | | | |
| ผอม | 2 (1.5%) | 1 (0.8%) | 0 (0.0%) |

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ (n = 130) (ต่อ)

| ข้อมูลภาวะสุขภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่าง | ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า | | |
|--|---|--------------------|----------------|
| | ต่ำ < 10% | ปานกลาง 10 - < 20% | สูง 20 - < 30% |
| ปกติ | 16 (12.3%) | 6 (4.6%) | 4 (3.1%) |
| เกินเกณฑ์ | 60 (46.2%) | 30 (23.1%) | 11 (8.5%) |

* ระดับความดันโลหิต มม.ปรอท ปกติ (SBP < 140 หรือ DBP < 90) สูง (SBP ≥ 140 หรือ DBP ≥ 90), * รอบเอว ชาย ≥ 90 ซม. หญิง ≥ 80 ซม., * BMI (กิโลกรัม/เมตร²) ผอม (< 18.50) ปกติ (18.50 - 22.90) เกินเกณฑ์ (≥ 23)

จากตารางที่ 4 แสดงภาวะสุขภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างกับค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า พบว่า กลุ่มอาขามีสุขภาพทางกายจำแนกตามลักษณะความเสี่ยง ด้านอายุ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ ส่วนมากมีช่วงอายุ 55 - 64 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.8 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับปานกลาง ส่วนมากมีช่วงอายุ 65 - 70 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.8 และความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับสูง ส่วนมากมีช่วงอายุ 65 - 70 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.8 ด้านเพศ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ ส่วนมากเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 32.3 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 27.7 การสูบบุหรี่ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 53.8 สูบบุหรี่ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับปานกลาง ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 26.9 ไขมันในเลือดสูง ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ เป็นผู้ที่ไม่เป็นไขมันในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ 53.8 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับปานกลาง เป็นผู้ที่ไม่เป็นไขมันในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ 26.2 โรคเบาหวาน ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ เป็นผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 54.6 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับปานกลาง เป็นผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 25.4 โรคความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ เป็นผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ คิดเป็นร้อยละ 34.6 เป็นความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 25.4 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับปานกลาง เป็นผู้ที่มีความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 16.2 เป็นความดันโลหิตปกติ คิดเป็นร้อยละ 12.3 ค่าความยาวรอบเอว ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ เป็นผู้ที่มีค่าความยาวรอบเอวปกติและความยาวรอบเอวเกิน คิดเป็นร้อยละ 33.1 และ 26.9 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับปานกลาง เป็นผู้ที่มีค่าความยาวรอบเอวเกิน คิดเป็นร้อยละ 18.5 มีค่าความยาวรอบเอวปกติ คิดเป็นร้อยละ 10 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับต่ำ เป็นผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 46.2 เป็นผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติ คิดเป็นร้อยละ 12.3 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าระดับปานกลาง เป็นผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 23.1



ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า (n = 130)

| ปัจจัยเสี่ยง | ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปี ข้างหน้า | | |
|--------------------|---|---------|------------------------------|
| | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) | p-value | การแปลผล |
| อายุ | .338** | .000 | มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง |
| การดื่มสุรา | .066 | .456 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การสูบบุหรี่ | .030 | .738 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| การใช้สารเสพติด | .122 | .166 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| โรคความดันโลหิตสูง | .124 | .160 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| โรคเบาหวาน | .088 | .317 | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| ชนาครอบครัว | .166 | .188 | ไม่มีความสัมพันธ์ |

จากตารางที่ 5 ผลการวิจัย พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .338, p < .01$) ในขณะที่การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และชนาครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่า ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจในสิบปีข้างหน้าในกลุ่มชนอาข่า อำเภอมะจัน จังหวัดเชียงราย โดยใช้แอปพลิเคชัน Thai CV risk score ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา และไม่ป่วยเป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกระทรวงสาธารณสุขว่าพฤติกรรมการลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง อาหารเค็มหรือมีเกลือโซเดียมสูง อาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เพิ่มการบริโภคผักสดและผลไม้ไม่หวานจัด ออกกำลังกาย ควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสม ลดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และ

หยุดการสูบบุหรี่ จะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและหลอดเลือดหัวใจ¹⁴ ดังนั้นผู้ที่ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ และไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานจะมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจต่ำกว่าผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดพบว่า เมื่ออายุมากขึ้นจะมีความสัมพันธ์ต่อการเสื่อมของหลอดเลือดเสียหาย ตีบและกล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแรงเพิ่มขึ้น เช่น ผู้ที่มีอายุเกิน 55 ปี จะมีความเสี่ยงเพิ่มเป็น 2 เท่า และผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปพบมากเป็น 3 เท่าของผู้ที่มีอายุน้อย⁸ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า อายุของกลุ่มชนอาข่ามีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจระยะเวลาสิบปีข้างหน้าอยู่ในระดับปานกลางที่อายุ 65 - 70 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้าสูงมากกว่ากลุ่ม

ตัวอย่างที่มีอายุ 35 - 54 ปี ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพวรรณ แก้วบางพุด, จอม สุวรรณโณ และ ลัดดา เกียมวงศ์¹⁵ ที่กล่าวว่า ผู้ที่อายุมากขึ้นกลับมีแนวโน้มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดลดลง เช่นเดียวกับการศึกษาของ พรสวรรค์ คำทิพย์¹⁶ พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยมีความตระหนักด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้น โดยอายุที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคสูงขึ้น และพนารัตน์ ศรีฉายา, ปชาณัฐ์ ตันติโกสุม และ ยุพิน อังสุโรจน์ กล่าวว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะในวัยทำงานมักมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น อาหารติดมัน อาหารประเภทผัด ทอด จะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของระดับคอเลสเตอรอล และการสะสมคราบไขมันในหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจ¹⁷

นอกจากนั้นผลการศึกษา พบว่า ขนาดรอบเอวและดัชนีมวลกายของกลุ่มชนอาช่าเกินปกติ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลาสิบปีข้างหน้า ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักฐานการศึกษาในปัจจุบัน ที่มีข้อเสนอสนับสนุนตรงกันว่า คนที่มีรอบเอวเกินถือว่ามีอัตราเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าคนที่รอบเอวปกติ¹⁸ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าขนาดรอบเอวเป็นดัชนีความเสี่ยงที่ทำนายอุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แม่นยำกว่าดัชนีมวลกาย¹⁹ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีพฤติกรรมเสริมความเสี่ยงของการเกิดโรค เช่น ไม่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา ไม่มีโรคประจำตัว โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะมีขนาดขนาดรอบเอว และ ดัชนีมวลกายเกินปกติซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มณฑุเชษฐ์ มะโนธรรม และคณะ พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มชนอาช่า ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ระดับ

ความรู้ในการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับสูง ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้²⁰ และการศึกษาของ ทศนีย์วรรณ กันทาภาค และคณะกล่าวว่า พฤติกรรมด้านอารมณ์ของกลุ่มชนอาช่าไม่มีปัญหาด้านความเครียดเพราะลักษณะวิถีชีวิตที่เรียบง่าย มีการดูแลสุขภาพพิตกันเอง มีการช่วยเหลือและมีความผูกพันซึ่งกันและกันโดยผ่านรูปแบบกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องจิตวิญญาณ เช่น ประเพณีการกินวอ การร้องเพลงอาช่า การเต้นบองชองตู²¹ การออกกำลังกายของกลุ่มชนอาช่าส่วนใหญ่นิยมนำแถววัลย์มากระโดดเล่น ผู้ชายนิยมเล่นตีขาง ผู้หญิงนิยมเล่นโยนลูกสะบ้า โดยช่วงเวลาที่ออกกำลังกายจะนิยมออกกำลังกายหลังจากกลับมาจากไร่/สวน ในตอนเย็น²² เหล่านี้ อาจเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลาดิบปีข้างหน้าต่ำ ถึงแม้จะมีขนาดรอบเอว และดัชนีมวลกายเกินปกติ อย่างไรก็ตามการแปลผลค่าดัชนีมวลกายในนักกีฬา นักเพาะกายที่มีมวลกล้ามเนื้อสูง อาจมีค่าดัชนีมวลกายสูงได้โดยที่ไม่ได้มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนได้ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบว่า ปรากฏการณ์ที่เรียกว่า Obesity paradox หรือความสัมพันธ์ทางลบระหว่างค่าดัชนีมวลกายกับโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน พบว่า มีอัตราการเกิดโรคและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มน้ำหนักปกติ²³ ซึ่งปรากฏการณ์นี้จึงมีความน่าสนใจเป็นอย่างมาก แต่ยังไม่สามารถอธิบายกลไกทางพยาธิสรีรวิทยาได้เนื่องจากหลักฐานค่อนข้างน้อยมากที่จะนำมาอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และแนวทางป้องกันผลกระทบของความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

และในการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำเนื่องจากมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพค่อนข้างดี คือ ไม่ดื่ม



สุรา ไม่สูบบุหรี่ ไม่ใช้สารเสพติด และไม่มีโรคประจำตัว อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะน้ำหนักเกินซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในอนาคตได้⁶ กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเข้าถึงหน่วยบริการสุขภาพและสถานพยาบาลในชุมชนได้อย่างทั่วถึง แต่เมื่อต้องการรักษาที่เฉพาะทาง ระยะทางในการเข้าถึงการบริการยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญ

≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ≡

1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและภาคีเครือข่ายสุขภาพสามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนงานด้านสุขภาพในการควบคุมและป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มชนอาช่า โดยให้ความสำคัญกับช่วงอายุที่มีความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูง ให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม เช่น ส่งเสริมความรู้ของการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ เพื่อลดและป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งทำให้การลงพื้นที่ของเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. การป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มชนอาช่าที่มีระดับความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า

เอกสารอ้างอิง

1. Kaptoge S, Pennells L, De Bacquer D, Cooney MT, Kavousi M, Stevens G, et al. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. The Lancet Global Health 2019;7(10):e1332-45.
2. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Circulation 2019;140(11):e596-e646.

ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลางถึงสูง ให้เน้นความรู้ในเรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การงดดื่มสุราและสูบบุหรี่

3. ออกแบบโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักตัวและการออกกำลังกายตามช่วงอายุ สำหรับกลุ่มชนอาช่า เพื่อควบคุมภาวะน้ำหนักเกินและดัชนีมวลกายที่อาจเพิ่มขึ้น

≡≡≡ ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ≡≡≡

1. ควรมีการศึกษาพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการให้สุขศึกษาในกลุ่มชนอาช่าในการป้องกันและชะลอการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเน้นการมีส่วนร่วมของกระบวนการ Participatory Action Research (PAR) ของผู้ที่มีส่วนร่วมหรือส่วนได้เสียทุกภาคส่วนเพื่อสร้างมาตรการในการดูแลป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างเท่าเทียมทั่วถึง

2. ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโครงการหรือโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายที่สอดคล้องกับชนเผ่าอาช่าที่มีภาษาและวัฒนธรรมเป็นของตนเอง



3. Tamornpark R, Apidechkul T, Upala P, Inta C. Factors associated with type 2 diabetes mellitus among the elderly hill tribe population in Thailand. *Southeast Asian Journal Trop Med Public Health* 2017;48(5):1072-82.
4. Appelman Y, van Rijn BB, Monique E, Boersma E, Peters SA. Sex differences in cardiovascular risk factors and disease prevention. *Atherosclerosis* 2015;241(1):211-8.
5. Kondo T, Osugi S, Shimokata K, Honjo H, Morita Y, Maeda K, et al. Smoking and smoking cessation in relation to all-cause mortality and cardiovascular events in 25,464 healthy male Japanese workers. *Circulation Journal* 2011;75(12):2885-92.
6. Flint AJ, Rexrode KM, Hu FB, Glynn RJ, Caspard H, Manson JE, et al. Body mass index, waist circumference, and risk of coronary heart disease: a prospective study among men and women. *Obes Res Clin Pract* 2021;4(3):e171-81.
7. Valaisathien J, Prasong M, Nakprakob M. Health literacy of personnel in prevention and control of non-communicable diseases of the Office of Disease Prevention and Control 9 Nakhon Ratchasima DCP 9 J 2021;27(1):46-55. (in Thai).
8. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual report 2017. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing; 2017. (in Thai).
9. Apidechkul T, Wongnuch P, Sittisarn S, Ruanjai T. The health situation of Akha hill tribe in Chiang Rai province, Thailand. *Journal of Public Health and Development* 2016;14(1):77-97.
10. Apidechkul T, Laingoen O, Suwannaporn S. Inequity in accessing health care service in Thailand in 2015: a case study of the hill tribe people in Mae Fah Luang district, Chiang Rai, Thailand. *Journal of Health Research* 2016;30(1):67-71.
11. Witthayapipopsakul W, Cetthakrikul N, Suphanchaimat R, Noree T, Sawaengdee K. Equity of health workforce distribution in Thailand: an implication of concentration index. *Risk Manag Healthc Policy* 2019;12:13-22.
12. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G* Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods* 2007;39(2):175-91.
13. Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. Thai CV risk score. [Internet]. [cited 2021 May 25]; Available from: https://med.mahidol.ac.th/cardio_vascular_risk/thai_cv_risk_score/.Thai. (in Thai).
14. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Non-communicable disease information. [Internet]. [cited 2021 July 2]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php>. (in Thai).

15. Kaewbangpood T, Suwanno J, Thiamwong L. Predictors of the ten-year risk level for developing coronary heart disease in rural older adults. *Journal of Nursing and Health Care* 2015;33(3):174-84. (in Thai).
16. Kumtip P. Factors associated with preventive behaviors of young patients at risk of stroke in Southern Thailand. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Chulalongkorn University; 2013. (in Thai).
17. Srichaya P, Nanthaitawekul P, Ungsuroje Y. Predicting factors of dietary behaviors in patients with coronary artery disease. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2018;45(3):527-43. (in Thai)
18. Prasanson T, Pearka P. The correlation between perception of risk and prevention behaviors among persons at risk of acute stroke. *Journal of Nurses' Association of Thailand, North-eastern Division* 2013;31(2):36-43. (in Thai).
19. Phomdontre T, Damkliang J. Risk factors of acute myocardial infarction in young adults: an integrative literature review. *Songklanagarind Journal of Nursing* 2021;41(3):99-108. (in Thai).
20. Manotham M. Knowledge and Behaviors for Healthcare of Akha Ethnic Group in Mae Suai District, Chiang Rai Province, Thailand. *The Public Health of Burapha Journal* 2019;(14)1:69-80.
21. Gantagad T, Sareeso P, Prison P, Panya P. Health literacy and accessibility of health information of group at risk of hypertension: study in Akha community at Mae Suai district, Chiangrai province. *Journal of the Police Nurse* 2020;(12)2:311-22. (in Thai).
22. Singmanee C, Pinijsuwan N. Health behaviors among ethical Akha elderly in Chiang Rai province. *Journal of Nursing and Health Sciences* 2021;(15)1:67-75. (in Thai).
23. Peters SA, Wang X, Lam TH, Kim HC, Ho S, Ninomiya T, et al. Clustering of risk factors and the risk of incident cardiovascular disease in Asian and Caucasian populations: results from the Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. *BMJ Open* 2018;8(3):e019335.



การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน: การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง Prevention of Stroke in Patients with Chronic Diseases in Community: Applying the Concept of Self-management

วดีรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ* พัฒนา เศรษฐวิชาวานิช** เสน่ห์ คล้ายบัว*** คณิง วิชิตจรูญ***

Wadeerat Sriwongwan,* Pattana Sattawatcharawanij,** Sanay Klaibua,*** Kanueng Wichitcharoon***

*, ** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จ.นนทบุรี

*, ** Boromarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi, Faculty of Nursing,

Praboromarajchanok Institute, Nonthaburi Province

*** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปลายบาง จ.นนทบุรี

*** Plaibang Subdistrict Health Promoting Hospital, Nonthaburi Province

* Corresponding Author: wadeerat@hotmail.com

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีความรุนแรงสูงและส่งผลให้เกิดความพิการอย่างเรื้อรังในระยะยาว ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมที่ก่อให้เกิดกลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะโรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูง ส่งผลให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลอนามัยชุมชนในการบริการพยาบาล การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่จะช่วยให้บรรลุ พฤติกรรมที่คาดหวังโดยผ่านแรงจูงใจ การรับรู้และกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพ ที่ดีได้ ดังนั้นการใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผลและการประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การลงมือปฏิบัติ และ 6) การสะท้อนการปฏิบัติ เป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถปรับเปลี่ยนความคิดและมุมมองในการดูแลสุขภาพ จากผลลัพธ์ของการสะท้อนคิดทำให้เกิดการสร้าง ความเข้าใจในการปฏิบัติดูแลสุขภาพของตนเองและการเสริมสร้างกำลังใจให้แก่นัก ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเกิด ความเชื่อมั่นในการดูแลสุขภาพ เกิดฉันทามติร่วมกันในการดูแลสุขภาพ เกิดพฤติกรรมทางสุขภาพที่สอดคล้อง กับวิถีชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ทำให้สามารถควบคุมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จากความพิการ หรืออันตรายจนทำให้เสียชีวิตได้

Received: July 7, 2022; Revised: October 21, 2022; Accepted: October 21, 2022



คำสำคัญ: การจัดการตนเอง โรคหลอดเลือดสมอง พยาบาลอนามัยชุมชน

Abstract

Stroke is a disease that results in chronic and long-term disability. The major risk factors for stroke are inappropriate health behaviors that contribute to chronic diseases, such as high blood pressure, diabetes, heart disease, and hyperlipidemia, etc. Stroke prevention in the community is an important role of community health nurses. By applying self-management concept, patients with chronic diseases increase the ability to develop desirable health behaviors through motivation, perception and decision-making process. This process enables patients to adopt good health behaviors. The self-management concept in patients with chronic diseases for stroke prevention consists of 1) goal setting, 2) data collection, 3) data processing and evaluation, 4) decision-making, 5) action, and 6) self-reflection. It is an important process that encourage patients with chronic diseases to change their thinking and decision-making process regarding their health behaviors. Through self-reflection, patients with chronic diseases gain an understanding of their own health care practices and strengthen each other's morale resulting in increasing trust in health care. A consensus is eventually formed on joint health care. Health behaviors that are consistent with the patient's daily lifestyle make it possible to control and prevent stroke without any complications from disabilities or dangers to the point of death.

Keywords: self-management, stroke, community health nurse

บทนำ

ปัจจุบันอุบัติการณ์เกิดโรคเรื้อรังมีสถิติเพิ่มมากขึ้นและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า มีผู้เสียชีวิตจากโรคเรื้อรังประมาณ 38 ล้านคน โดยสาเหตุที่สำคัญของการเสียชีวิต คือ กลุ่มโรคหัวใจ และหลอดเลือด เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง มีจำนวน 17.5 ล้านคน หรือร้อยละ 46.2 ของการเสียชีวิตจากโรคเรื้อรัง และพบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลกโดยพบผู้ป่วยจำนวน 80 ล้านคนเสียชีวิตประมาณ 5.5 ล้านคน และร้อยละ 60 เสียชีวิตก่อนวัยอันควร¹ สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

จำนวน 355,671 ราย ซึ่งเป็นอัตราป่วย 543 ต่อแสนประชากร และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 34,728 ราย คิดเป็นอัตรา 53 ต่อแสนประชากร และประมาณการความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าทุก 4 คนจะป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองได้² อีกทั้งยังพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 4 รองจากโรคหัวใจ อุบัติเหตุ และโรคมะเร็ง³ ซึ่งจะเห็นได้ว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีผู้เสียชีวิตและเป็นโรคที่มีความรุนแรงสูงเสียชีวิตได้

การเกิดโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่มาจากการเป็นโรคเรื้อรังมาก่อน เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น ซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคความดันโลหิตสูง เป็น

ปัจจัยเสี่ยงโรคที่สำคัญที่สุดในการก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง อัตราเสี่ยงโรคของผู้ป่วยที่มีภาวะนี้จะสูงกว่าคนปกติราว 4 - 6 เท่า และโรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดที่มีการอุดตันของหลอดเลือดได้ โดยอัตราเสี่ยงของผู้ป่วยภาวะนี้จะสูงกว่าคนปกติ 2 - 3 เท่า⁴ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็น 2 ใน 5 โรคของกลุ่มโรควิถีชีวิต โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นภาวะที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ผนังของหลอดเลือดสมอง มีการหนาตัวขึ้นของหลอดเลือดแดง และจะเกิดการตีบแคบลงจนถึงขั้นอุดตันได้ ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ สมองขาดเลือดจนถึงขั้นเนื้อสมองตาย นอกจากนี้ยังทำให้หลอดเลือดแดงเล็กๆ ที่สมองโป่งพองออกเป็นกระเปาะเล็กๆ ถ้าระดับความดันโลหิตสูงขึ้นมากๆ จะทำให้หลอดเลือดแดงในสมองอุดตันหรือหลอดเลือดแดงในสมองแตก ทั้งสองภาวะดังกล่าวเรียกว่า โรคหลอดเลือดสมอง และสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ 1) พันธุกรรม จะพบว่าผู้ที่มีบิดาหรือมารดาเป็นโรคหลอดเลือดสมองมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคมามากกว่าคนปกติ 2) อายุที่มากขึ้น โดยเพิ่มความเสี่ยงทั้งในกรณีขาดเลือดและแบบเลือดออก⁵ 3) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ไม่ดูแลสุขภาพ ขาดการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้เกิดความอ้วน มีน้ำหนักตัวมาก การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด เป็นต้น⁶

การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมและป้องกันการเกิดโรคโดยการลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดโรค ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง และความพร่องในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีพฤติกรรมสุขภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง⁷ พยาบาล

อนามัยชุมชนเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่มีบทบาทสำคัญในการทำงานร่วมกับทีมสุขภาพ โดยเฉพาะการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตที่สอดคล้องกับโรคของตนเองเพื่อควบคุมอาการและป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือลดความเสี่ยงจากการเจ็บป่วย จะเห็นได้ว่าปัจจุบันการนำแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) มาเป็นแนวทางในการจัดการตนเองทำให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้น เช่น การรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย และปฏิบัติตามแผนการรักษา ตลอดจนสามารถควบคุมอาการของโรคได้⁸ ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความรู้สามารถวิเคราะห์ แยกแยะ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในทางบวก ป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้

ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเอง (Self-management) เพื่อให้สามารถควบคุมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ผู้เขียนได้นำแนวคิดการจัดการตนเอง⁹ มาประยุกต์ใช้เพื่อการปฏิบัติพยาบาลในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชนในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดยบูรณาการส่งเสริมสุขภาพทางกาย สังคม อารมณ์ และปรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้พยาบาล/บุคลากรทางสุขภาพที่ปฏิบัติงานในการบริการสุขภาพปฐมภูมิ สามารถมีแนวทางจัดกิจกรรมทางสุขภาพในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยผู้เขียนขอเสนอในประเด็น ดังนี้

- 1) การเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
- 2) การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
- 3) แนวคิดการจัดการตนเอง
- 4) การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน



การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

โรคเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพที่เป็นปัญหาหลักของสาธารณสุข และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความพิการและการเสียชีวิตที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโรคเรื้อรังเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง จากรายงานการเกิดโรคเรื้อรังในปี พ.ศ. 2562 ของประเทศไทย โดยมีผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคหลอดเลือด ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 83.2 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 59.5 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 50.7¹⁰ ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกได้กำหนดค่าเป้าหมายในแผนปฏิบัติการสุขภาพให้แต่ละประเทศดำเนินการให้บรรลุ 9 ค่าเป้าหมาย ภายในปี พ.ศ. 2568 โดยค่าเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการป่วยและการเสียชีวิตจากโรคเรื้อรังคือ อัตราตายก่อนวัยอันควรลดลงร้อยละ 25 ความชุกของโรคเบาหวานไม่เพิ่มขึ้น และความชุกของภาวะความดันโลหิตสูง ลดลงร้อยละ 25¹ จากสถานการณ์ของโรคเรื้อรังดังกล่าว พบว่า มีปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของความเจริญทางสังคม ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างของประชากรที่เปลี่ยนแปลงทำให้มีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้น และมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญของสังคม¹¹ เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ปรุงสำเร็จ ความสะดวกและรวดเร็ว รวมถึงค่านิยมในการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปที่เน้นความทันสมัย และตามรสนิยมมากกว่าการคำนึงถึงคุณภาพของอาหาร ส่งผลทำให้มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน ร่วมกับการขาดการออกกำลังกาย การพักผ่อนที่ไม่เหมาะสม ปัญหาภาวะเศรษฐกิจส่งผลต่อสภาพจิตใจทำให้เกิดความเครียดต่างๆ ซึ่งจะพบได้ว่ากลุ่มคนโดยส่วนใหญ่

เป็นกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในพื้นที่ชุมชน¹² จากพฤติกรรม การบริโภคอาหารส่งผลทำให้ได้รับสารอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังอันเป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมอง การออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายน้อยทำให้เกิดภาวะอ้วน การสูบบุหรี่ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือด¹³ และเป็นสาเหตุนำไปสู่การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นโรคหนึ่งที่มีความเสี่ยงสูงและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต ในปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต อันดับที่ 2 ของประชากรอายุมากกว่า 60 ปี และสาเหตุการตายเป็นอันดับที่ 5 ของประชากรอายุมากกว่า 15 - 59 ปี โดยแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลกประมาณ 6 ล้านคน¹ และในปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 355,671 ราย ซึ่งเป็นอัตราผู้ป่วย 543 ต่อแสนประชากร และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 34,728 ราย คิดเป็นอัตรา 53 ต่อแสนประชากร และประมาณการความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า ทุก 4 คน จะป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองได้² อีกทั้งยังพบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 4 รองจากโรกระบบหลอดเลือดและหัวใจ อุบัติเหตุ และโรคมะเร็ง³ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นจึงถือเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศ

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง คือ 1) ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ ได้แก่ อายุ โอกาสเป็นโรคหลอดเลือดในสมองมากขึ้นตามวัย เพศ ผู้ชายมีความเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดในสมองมากกว่าผู้หญิง ชาติพันธุ์ พบโรคหลอดเลือดในสมองในคนผิวดำมากกว่าคนผิวขาว พันธุกรรม ผู้ที่มีประวัติครอบครัวสายตรงมีโอกาสมากกว่าผู้อื่น 2) ปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่สุดของโรคหลอดเลือดสมอง มีความเสี่ยงมากกว่าคนปกติ 3 - 7 เท่า ค่าความดันตัวบนตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอท

ขึ้นไปจะเป็นอันตรายต่อผนังหลอดเลือด โรคเบาหวาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงเป็น 2 - 4 เท่าของคนปกติ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคเหล่านี้ทำให้มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนปกติถึง 2 เท่า ผู้ที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน พบว่า ร้อยละ 6 - 7 ของคนที่เคยเป็นจะกลับมาเป็นซ้ำได้อีกและจะมีความรุนแรงมากกว่าครึ่งก่อน การสูบบุหรี่ ผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคนี้นมากถึง 3 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ผู้ที่อยู่ในบริเวณที่มีควันบุหรี่จะมีความเสี่ยงเกิดโรคนี้นเท่ากับผู้ที่หยุดสูบบุหรี่ 2 ปี ภาวะไขมันในเลือดสูง เนื่องจากการมีคอเลสเตอรอลในเส้นเลือดสูงจะทำให้เกิดการการตีบ อุดตันของไขมันในหลอดเลือดทำให้การไหลเวียนเลือดไม่สะดวก อาจทำให้สมองขาดเลือดได้ และ 3) ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ ความเครียด การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม มีไขมันสูง รสจัด เค็มจัด หวานจัด ดื่มสุรา โรคอ้วน การพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นผลให้เกิดโรคเรื้อรังที่อาจก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้⁷

องค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความของโรคหลอดเลือดสมองไว้ว่า เป็นภาวะที่สมองขาดเลือดและสารอาหารมาเลี้ยง ทำให้สมองสูญเสียหน้าที่ ก่อให้เกิดอาการอ่อนแอของกล้ามเนื้อใบหน้า แขนขา พูดไม่ชัด ตาพร่ามองไม่ชัด อาจเป็นข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง เดินลำบาก เวียนศีรษะ อาจหมดสติ ในระดับที่รุนแรงอาจทำให้เสียชีวิตได้ ดังนั้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจะมีอาการแสดงหรือสัญญาณเตือนที่เรียกว่า BEFAST โดย B ย่อมาจาก Balance หมายถึง การสูญเสียการทรงตัว เช่น มีอาการเวียนศีรษะ ทรงตัวไม่ได้ E ย่อมาจาก Eye หมายถึง การมีปัญหากับการมองเห็น มองไม่ชัด อาจเป็นได้ทั้งข้างเดียวหรือสองข้าง F ย่อมาจาก Face หมายถึง การมี

อาการอ่อนแรงของใบหน้า หน้าเบี้ยว ปากเบี้ยว ครึ่งซีก A ย่อมาจาก Arm หมายถึง การมีอาการอ่อนแรงของแขนขาซีกใดซีกหนึ่ง S ย่อมาจาก Speech หมายถึง การพูดที่ผิดปกติไปจากเดิม และ T ย่อมาจาก Time หมายถึง ระยะเวลาที่นำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุดเพื่อรับการรักษา สาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเกิด¹⁴ จากปัจจัยสาเหตุที่สำคัญ 3 ปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ ได้แก่ อายุ เพศชาติพันธุ์ และพันธุกรรม 2) ปัจจัยเสี่ยงแนชดที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ (1) โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่สุดของเส้นเลือดสมองแตกและเนื้อสมองตาย (2) โรคเบาหวาน (3) โรคหัวใจ (4) ภาวะไขมันในเลือดสูง และ 3) ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โรคอ้วน การไม่ออกกำลังกาย ดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ความเครียด และพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นผลให้เกิดโรคเรื้อรังที่อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ เป็นต้น¹⁵

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และสามารถดูแลตนเองได้ จะช่วยลดโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ การช่วยเหลือปรับพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเรื้อรัง คือ การสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเรียนรู้วิธีการดูแลสุขภาพของตนเอง วิธีนี้จะทำให้เกิดความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของและมองเห็นถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับตนเอง ครอบครัว และชุมชน⁵ โดยเฉพาะในกลุ่มที่เป็นโรคเรื้อรังมีโอกาสเกิดภาวะหลอดเลือดสมองมากขึ้น หากสามารถสนับสนุนให้ผู้ป่วย/ชุมชน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชนเรียนรู้แนว



ทางการดูแลสุขภาพตนเองในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์การดูแลสุขภาพของตัวผู้ป่วยด้วยกันเองที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยโดยตรง อันส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง นำไปสู่การดูแลตนเองที่ช่วยลดและป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น⁵

การป้องกันเบื้องต้นของโรคหลอดเลือดสมองสามารถปฏิบัติตัวด้วยการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ได้แก่ 1) การรับประทานอาหาร ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง กากใยน้อย อาหารรสจัด เช่น เค็มจัด หวานจัด และการควบคุมน้ำหนัก เพราะความอ้วนเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง จากการศึกษา พบว่า การลดน้ำหนัก 5.1 กิโลกรัม สามารถลดความดันโลหิตได้ 3.6 - 4.4 มิลลิเมตรปรอท การบริโภคอาหารที่มีกากใย เช่น ผักและผลไม้ช่วยในการลดระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตได้ เช่น อาหาร DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) คือ อาหารที่ประกอบไปด้วยผักและผลไม้ ธัญพืช อาหารไขมันต่ำ 2) การออกกำลังกาย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอโดยมากกว่า 40 นาทีต่อวัน และ 3 - 4 วันต่อสัปดาห์ จะเป็นการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ 3) การใช้แอลกอฮอล์และยาเสพติด การดื่มสุราในปริมาณที่มากกว่า 5 แก้วต่อวัน จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ควรดื่มในปริมาณที่เหมาะสม คือ ผู้ชายไม่ควรดื่มมากกว่าวันละ 2 แก้ว และผู้หญิงที่ไม่ตั้งครรภ์ไม่ควรดื่มเกินวันละ 1 แก้ว และการใช้ยาเสพติด เช่น เฮโรอีน โคเคน และยาแอมเฟตามีน เป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากมีผลต่อการแข็งตัวของเกล็ดเลือด มีผล

ต่อระบบการไหลเวียนเลือด เป็นสาเหตุของการเกิดลิ่มเลือดและเยื่อหัวใจอักเสบ 4) การไม่สูบบุหรี่ การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุที่สำคัญของโรคหลอดเลือดสมองโดยพบว่า คนที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงมากกว่าคนไม่สูบบุหรี่ถึง 3 เท่า แต่เมื่อลดปริมาณการสูบบุหรี่ลง 2 - 5 ปี ความเสี่ยงก็จะค่อยๆ ลดลง หรือเลิกไปแล้ว 5 ปี ความเสี่ยงจะเหลือเท่ากับคนไม่สูบบุหรี่¹⁶ 5) ความเครียดเป็นผลมาจากอาการทางกายและอาการทางจิตหลายประการ ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดที่ต่างกัน ผลของความเครียดจะทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อระดับความดันโลหิตสูงขึ้น ดังนั้นหากสามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างเหมาะสมก็จะป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่าการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเป็นสิ่งที่ควรตระหนักเป็นอย่างยิ่ง ถ้าผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความรู้เกี่ยวกับโรคและมีความสามารถจัดการตนเองในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง รวมทั้งการมีส่วนร่วมกับบุคลากรทางสุขภาพในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแล พยาบาลอนามัยชุมชนจึงควรมีบทบาทในการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในบทบาทของตนเองในการจัดการความเจ็บป่วย เพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกวิถีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการเจ็บป่วย และมีการจัดการตนเองที่ดีในการดำเนินชีวิตประจำวัน จึงเป็นหนทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการควบคุมและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน จึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการปฏิบัติงานของพยาบาลอนามัยชุมชนในการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ดีทางสุขภาพจึงเป็นหนทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการควบคุมและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้

การจัดการตนเอง (Self-management)

Creer⁹ เป็นผู้ริเริ่มแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตนเอง ภายใต้จุดเน้นสมรรถนะหรือความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถบรรลุพฤติกรรมที่คาดหวังได้ผ่านแรงจูงใจ การรับรู้ และกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้ ในการจัดการตนเองจึงเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยการตั้งเป้าหมายในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตัดสินใจเพื่อลดผลกระทบต่างๆ จากภาวะโรคด้วยตนเองหรือจากความร่วมมือของครอบครัวและทีมสุขภาพ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจและความมั่นใจในการดำเนินชีวิตร่วมกับภาวะโรค โดยกระบวนการที่ผู้ป่วยเปลี่ยนมุมมองพฤติกรรมของตนเอง ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผลและการประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การลงมือปฏิบัติ และ 6) การสะท้อนการปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนการจัดการตนเองและรายละเอียดการปฏิบัติกรรพยาบาลในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน มีขั้นตอน ดังนี้

1. การตั้งเป้าหมาย (Goal selection)

การตั้งเป้าหมายเป็นกิจกรรมที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ โดยการพูดคุยเจรจาข้อตกลงร่วมกัน และในการตั้งเป้าหมายสามารถเกิดขึ้นได้หลังจากการเตรียมผู้ป่วยด้วยความรอบคอบ โดยผู้ป่วยต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยและวิธีการจัดการโรค การให้ข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ป่วยรวมถึงการสอนทักษะการจัดการตนเองที่ผู้ป่วยสามารถจัดการกับภาวะของโรค เมื่อผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้รับการสอนเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและ

บทบาทที่ตนเองสามารถจัดการกับปัญหา ผู้ป่วยโรคเรื้อรังจะสามารถกำหนดเป้าหมายของตนเอง กำหนดวิธีการหรือกิจกรรมของตนเองในการดูแลสุขภาพ หากต้องการบรรลุเป้าหมายผู้ป่วยโรคเรื้อรังจะมีแนวโน้มที่จะปรับพฤติกรรมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และทีมสุขภาพจะมีการติดตามพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเรื้อรังแต่ละรายเป็นระยะๆ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) เป็นการตรวจสอบตนเอง (Self-monitoring) หรือการสังเกตตนเอง (Self-observation) และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (Self-recording) ซึ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรังควรมีการสังเกตเกี่ยวกับอาการหรืออาการแสดงของโรคที่ผิดปกติ จึงจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับการเตรียมหรือให้ข้อมูลที่สำคัญว่าต้องเฝ้าระวังอาการหรือสังเกตความผิดปกติอะไรบ้าง เพื่อนำมาใช้สังเกตตนเองและบันทึกข้อมูลตามระยะเวลาที่กำหนดโดยแพทย์หรือบุคลากรทีมสุขภาพ โดยการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบได้ เช่น การวัดค่าความดันโลหิตด้วยตนเอง และในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาปรึกษาร่วมกับทีมสุขภาพได้

3. การประมวลผลและการประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) ต้องมีการเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของตนเอง การประเมินการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวันที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้ สามารถที่จะประเมินผลและตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้เรียนรู้ในการประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการเจ็บป่วยและหาสาเหตุพิจารณาเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการกับความเจ็บป่วย

4. การตัดสินใจ (Decision making) เป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดการตนเอง หลังจากผู้ป่วยรวบรวมข้อมูลประมวลผลและประเมินข้อมูลของ



ตนเองเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยแล้ว ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรค โดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นพื้นฐานซึ่งผู้ป่วยควรมีสิทธิในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง ผู้ป่วยต้องสามารถตัดสินใจได้โดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นพื้นฐานหลังจากรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และประเมินข้อมูลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยของตนเอง โดยผู้ป่วยโรคเรื้อรังควรมีสิทธิในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองทั้งที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อน

5. การลงมือปฏิบัติ (Action) การลงมือปฏิบัติเป็นการปฏิบัติทักษะการจัดการตนเองในการควบคุมความเจ็บป่วยหรือความผิดปกติที่เป็นผลจากความเจ็บป่วย โดยผู้ป่วยโรคเรื้อรังแสดงถึงพฤติกรรมจัดการตนเองที่สำคัญในการควบคุมโรค เช่น การรับประทานยาตามหลักโภชนาการ การออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม การใช้ยาที่ถูกต้อง การเฝ้าระวังอาการที่ผิดปกติและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง การจัดการกับความเครียด และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงหรือพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้โรคมียุคความรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา

6. การสะท้อนการปฏิบัติ (Self-reaction) การสะท้อนตนเองเป็นการประเมินตนเองของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่ลงมือปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนดไว้หรือไม่ และการประเมินความต้องการการฝึกทักษะและความเชี่ยวชาญเพื่อให้บุคคลสามารถคาดการณ์การปฏิบัติจริงว่าต้องการฝึกทักษะเพิ่มเติมหรือไม่และทราบข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติเป็นการช่วยให้ทักษะการจัดการตนเองคงอยู่ มีความสำคัญในการให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

≡ การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการ ≡ ตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในชุมชน

จากประสบการณ์ของผู้เขียน ขอยกตัวอย่างกรณีศึกษาของผู้ป่วยรายหนึ่ง เพศชาย อายุ 58 ปี มารับการรักษาโรคเรื้อรังที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลด้วยโรคความดันโลหิตสูง จากการซักประวัติ พบว่า รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง และมาตรวจตามแพทย์นัดไม่สม่ำเสมอ ทำให้ไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตได้ ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีระยะเวลาที่ป่วยเป็นระยะเวลาช้านานจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะในกลุ่มที่ปฏิเสธการรักษา ไม่ดูแลสุขภาพตัวเอง และมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง ผู้ป่วยบอกว่า “กินยาความดันแล้วจะทำให้เป็นโรคไต และคิดว่าตัวเองหายป่วยจากโรคความดันโลหิตสูง เพราะไม่มีอาการอะไร” ขาดการออกกำลังกาย เนื่องจาก “ไม่มีเวลา ต้องทำมาหากิน” การรับประทานอาหารรสหวานจัด มันจัด เค็มจัด เนื่องจากชอบรสจัด “ทุกครั้งที่ท่านกัวยเดี่ยวหรืออาหารอื่นๆ ต้องเติมน้ำตาล และน้ำปลา จึงจะอร่อย” “คนเราไม่รู้ว่าจะอยู่อีกนานแค่ไหน ตายก็ไม่ได้กินแล้ว” การดื่มแอลกอฮอล์และความเครียดในชีวิตประจำวัน “ต้องกินต้องดื่ม เพราะมันเครียดจากงาน ช่วยให้อหลับได้” จากกรณีตัวอย่างของผู้ป่วยที่กล่าวมานี้มีโอกาสรักษาโรคหลอดเลือดสมองได้ แต่หากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษารักษาโรคความดันโลหิตสูงได้รับการสนับสนุนจากพยาบาลอนามัยชุมชนในการให้ความรู้ การคัดกรองปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิถีชีวิตของผู้ป่วยให้เหมาะสม โดยการใช้กลยุทธ์ในการจัดการตนเองจะเป็นการลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง และควรมี

การพัฒนากระบวนการสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ การจัดให้มีสมุดประจำตัวผู้ป่วย จัดบันทึกการรับรู้การดำเนินของโรค การมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายในการรักษาพยาบาล การออกแบบระบบบริการที่ได้รับความร่วมมือจากทีมบุคลากรสุขภาพ¹⁷ และมีการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยใช้การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย การเสริมสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการตนเอง และความต่อเนื่องในการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม การอภิปรายกลุ่ม การสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ การฝึกทักษะการจัดการตนเอง¹⁸ ที่สอดคล้องความต้องการของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อันส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชน ควรมีบทบาทเพิ่มขึ้นในการจัดกิจกรรมเชิงกลยุทธ์ด้านสุขภาพแก่ประชาชน การบริหารจัดการและการศึกษาเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง^{19,20} และบทบาทที่สำคัญของพยาบาล ได้แก่ การสร้างเสริมเทคนิคในการจัดการหรือการจัดกิจกรรมร่วมกัน การพัฒนาความร่วมมือระหว่างเครือข่ายสุขภาพโดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้นผู้เขียนจึงนำแนวคิดการจัดการตนเองมาประยุกต์ใช้ในการเสริมพลังอำนาจที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง²¹ และพบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีควรเป็นการจัดกิจกรรมการให้ความรู้สุขภาพรายบุคคลและรายกลุ่มในชุมชน ร่วมกับการติดตามอาการ การรับประทานยา และการเฝ้าระวังป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดสมองขึ้นได้¹¹ จากการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน จึงสรุปได้ว่าในบริบทของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ในการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย (Goal selection) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจ (Decision making) 5) การลงมือปฏิบัติ (Action) และ 6) การสะท้อนการปฏิบัติ (Self-reaction) รวมทั้งการสนับสนุนของทีมสุขภาพที่ต้องมีการร่วมวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และช่วยฝึกพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้ผู้ป่วย ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และวางแผนในการกำกับติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องจนผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยการใช้แนวคิดการจัดการตนเองจะเป็นการลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง

จากการดำเนินกิจกรรมโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สถานที่ในการจัดกิจกรรม ได้แก่ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และลานกิจกรรมของชุมชน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง วัตถุประสงค์ในครั้งนี้เพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การจัดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพ การประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Thai CV risk score) จัดกิจกรรมเสริมทักษะการจัดการตนเอง ได้แก่ รายบุคคลและรายกลุ่ม การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเรื้อรังและโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างถูกต้อง โดยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีการฝึกทักษะการสังเกตอาการด้วยตนเอง เพื่อค้นหาความผิดปกติจนสามารถดูแลตนเองได้ โดยการค้นหาความผิดปกติตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม



กับการเจ็บป่วยของตนเอง ส่งผลให้มีการจัดการตนเองที่ดีในการดำเนินชีวิตประจำวันจึงเป็นหนทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการควบคุมและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ผู้เขียนจึงขอ

ยกตัวอย่างประสบการณ์จากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์มาใช้ในการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

| การจัดการตนเอง | วัตถุประสงค์ | กิจกรรมการพยาบาลในการให้ความรู้การจัดการตนเอง | |
|-----------------|--|--|---|
| | | รายบุคคล | รายกลุ่มย่อย |
| การตั้งเป้าหมาย | เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถกำหนดเป้าหมายการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ | <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้ความรู้ทักษะของการจัดการตนเอง เรื่องภาวะแทรกซ้อนของโรคเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง และการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การออกกำลังกาย อาหาร การใช้ยา และการจัดการอารมณ์และความเครียด 2) ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 3) กำหนดเป้าหมาย/ผลลัพธ์ทางสุขภาพในการควบคุมโรคเรื้อรังของตนเอง | <ol style="list-style-type: none"> 1) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม โดยผ่านกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้จากสื่อวิดีโอ ข่าวสารความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองและการป้องกัน 2) พัฒนาความเชื่อมั่นและการจัดการตนเอง โดยการแบ่งปันประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และความสำเร็จในการดูแลตนเอง 3) การกำหนดพันธสัญญาที่มุ่งไปสู่เป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาวในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง |
| การรวบรวมข้อมูล | <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถตรวจสอบตนเอง หรือการสังเกตตนเองได้ 2. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถบันทึกข้อมูลสุขภาพตนเองได้ | <ol style="list-style-type: none"> 1) บันทึกวิถีชีวิตประจำวันของตนเองในแต่ละวัน 2) ฝึกการสังเกตความผิดปกติ/อาการของตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 3) บันทึกอาการที่ผิดปกติของตนเอง 4) ฝึกการวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง 5) นำข้อมูลภาวะสุขภาพของตนเองมาปรึกษาหารือทีมสุขภาพ | <ol style="list-style-type: none"> 1) แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับอาการที่ผิดปกติของตนเองให้สมาชิกภายในกลุ่ม 2) มีการจดบันทึกอาการที่ผิดปกติของตนเองให้สมาชิกภายในกลุ่ม 3) ร่วมกันสะท้อนความรู้สึกลึกถึงการประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการเจ็บป่วยและหาสาเหตุของภาวะสุขภาพ |

ตารางที่ 1 การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน (ต่อ)

| การจัดการตนเอง | วัตถุประสงค์ | กิจกรรมการพยาบาลในการให้ความรู้การจัดการตนเอง | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| | | รายบุคคล | รายกลุ่มย่อย |
| การประมวลและ การประเมิน ข้อมูล | ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถประเมิน สุขภาพ หาสาเหตุ และ ตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูล สุขภาพของตนเอง ในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมองได้ | 1) ฝึกทักษะการวัดความดัน โลหิตที่เหมาะสมด้วยตนเอง 2) จัดบันทึกประเมินค่าความ ดันโลหิตของตนเอง และนำไป เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 3) นำข้อมูลภาวะสุขภาพของ ตนเอง มาปรึกษาร่วมทีมสุขภาพ | แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม 1) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในทักษะ การวัดความดันโลหิตและการ ประเมินค่าความดันโลหิตร่วมกัน 2) แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับประเมินค่าความดันโลหิต ของตนเอง และนำไปเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐาน |
| การตัดสินใจ | ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถตัดสินใจเลือก แนวทางในการปฏิบัติ เพื่อการป้องกันโรค หลอดเลือดสมองได้ | 1) วิเคราะห์หาแนวทางในการ ปฏิบัติตนเอง การออกกำลังกาย อาหาร การใช้ยา การจัดการ อารมณ์และความเครียด ในการ ป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 2) สร้างพันธสัญญากับ ตนเองในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง | แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม - แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติ ตนเอง การออกกำลังกาย อาหาร การใช้ยา การจัดการอารมณ์และ ความเครียดในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง |
| การลงมือปฏิบัติ | ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถนำแนวทางที่ ตัดสินใจ ไปปฏิบัติ เพื่อการป้องกันโรค หลอดเลือดสมองได้ | 1) นำไปปฏิบัติตามแนวทาง ที่ตัดสินใจตามพันธสัญญา 2) ทีมสุขภาพให้กำลังใจ เสริมแรงบวกในผู้ป่วย 3) ทีมสุขภาพติดตามผลการ ปฏิบัติตามแนวทางที่ ตัดสินใจตามพันธสัญญาของ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง | แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม - แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติ ตนเอง และภายในกลุ่ม ได้แก่ การออกกำลังกาย อาหาร การใช้ยา การจัดการอารมณ์และ ความเครียดในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง |
| การสะท้อนการ ปฏิบัติ | ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถ ประเมินตนเองเกี่ยวกับ สิ่งที่ลงมือปฏิบัติว่า เป็นไปตามเป้าหมายที่ ตนเองกำหนดไว้ หรือไม่และการประเมิน ทักษะที่ปฏิบัติ | 1) สะท้อนคิดการปฏิบัติ ตนเองในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง 2) สะท้อนคิดเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง | แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม โดยสะท้อนคิดการปฏิบัติตนเอง ในการป้องกันโรคหลอดเลือด สมอง และปัญหา อุปสรรค และ ข้อเสนอแนะในการป้องกันโรค หลอดเลือดสมอง |



≡ ผลลัพธ์ที่ได้จากการประยุกต์ใช้ ≡ แนวคิดการจัดการตนเองในการ ปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกัน โรคหลอดเลือดสมองในชุมชน

จากผลการดำเนินกิจกรรมโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน จะทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้แก่ การเพิ่มความรู้อีกเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง การปฏิบัติตัวตามการรักษาที่เหมาะสม การปฏิบัติพฤติกรรม การควบคุมโรคที่ดีขึ้น จนสามารถควบคุมโรคเรื้อรังได้ตามเกณฑ์มากขึ้น และผลจากการสะท้อนคิดด้วยกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พบว่า การที่บุคคลสามารถค้นหาปัญหาด้วยตัวเองจะส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง สามารถประเมินผลการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพที่ดีขึ้น^{22,23}

ผู้เขียนจึงขอเสนอตัวอย่างในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการสะท้อนคิดการปฏิบัติตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

คนที่ 1 ผู้ป่วยชายโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน เล่าว่า “ในอดีตใครๆ ก็ว่าลุงคือ มาหาหมอเป็นไม่ทำตามหมอบอกก็อย่าง ลุงนอนดึก ลุงไม่กินยา ลุงคิดว่าอายุมากแล้วก็ปล่อยให้เป็นไปตามสังขาร”

“โจรกลับใจ เพราะหลังจากที่ปล่อยแล้วเกิดความทุกข์ทรมานทั้ง 3 โรค คือ โรคความดันเบาหวาน ไขมันสูง ก็เลยต้องกลับมารักษาอีกบ่อยครั้ง”

“ความจริงพวกเราที่สามารถดูแลตนเองกันได้ การที่มานั่งรวมกลุ่ม ได้คุยกัน ได้เล่าประสบการณ์ของแต่ละคน ทำให้มีกำลังใจ ทำให้ได้เห็นแนวทางแก้ปัญหาสุขภาพของคนอื่น และนำมาปรับใช้กับตนเองได้ กิจกรรมวันนี้ ตั้งเป้าไว้ว่า

จะลองเลิกกินเนื้อสัตว์ ลดความต้องการของปากที่กินไม่เลือก ต้องหมั่นกินยาตามที่หมอสั่งเพราะมันบั่นทอนในการใช้ชีวิต”

คนที่ 2 ผู้ป่วยหญิงมีอาการสโตรก เล่าว่า “ไม่เคยคิดว่าตัวเองจะเป็น จริงๆ แล้วตัวเองเริ่มมีอาการชาแขนมาเป็นสัปดาห์ ขณะขึ้นลงบันไดต้องใช้มือจับราวบันได รู้สึกขาและอ่อนแรง บังคับไม่ได้ ใส่เสื้อผ้าไม่ได้ ตอนนั้นไม่ได้รู้สึก กลัว หรือกังวลใดๆ แต่บอกตนเองว่ามีอาการผิดปกติแล้ว จึงตัดสินใจมาอนามัย หมอที่อนามัยให้ไป รพ.ทันที ปัจจุบัน รพ.ให้ยามากินเป็น 10 เม็ด ในวันนี้ได้มาเข้ากิจกรรม มีความตั้งใจไม่ให้โรคที่เป็นอยู่เพิ่มมากขึ้น และอยากให้หมอลดยาลง กินอาหารจัดไม่มัน และออกกำลังกายให้ได้ทุกวัน”

คนที่ 3 ผู้ป่วยหญิงโรคความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง “กินยาอยู่ วันนี้นำรวมกิจกรรมและวัดความดันโลหิตแล้ว พบว่า ความดัน 165/90 มิลลิเมตรปรอท ปารู้สึกกังวลที่ความดันโลหิตสูง จากการเข้าร่วมกิจกรรมวันนี้ ทำให้ป่าอยากตั้งใจที่จะลดความดันโลหิต โดยป่าจะเริ่มออกกำลังกายตามที่วิให้ได้ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ดื่มน้ำให้มากกว่าเดิม และลดเค็มให้ได้”

จากกระบวนการกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ถึงอาการของโรค เช่น ผู้ป่วยหญิงรายหนึ่ง วิตกกังวลมากกว่าตนเองจะป่วยโรคเบาหวาน เพราะมีอาการปัสสาวะบ่อย 8 ถึง 9 ครั้งในเวลากลางคืน แม้ว่าผลการตรวจเลือดพบน้ำตาล 89 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรก็ตาม แต่มีสมาชิกในกลุ่มที่ป่วยเป็นเบาหวาน บอกว่า “ผมก็เป็นเบาหวาน แต่ไม่เห็นปัสสาวะบ่อยเลย” ส่วนผู้ป่วยหญิงเบาหวานอีกคนก็บอกว่า “ฉันก็เป็นเบาหวาน ไม่เห็นปัสสาวะบ่อยเลย ก็ปัสสาวะตามปกติ” ทำให้ผู้ป่วยหญิงได้ทราบว่าเป็นปัสสาวะบ่อยอาจจะไม่เป็นเบาหวานก็ได้ แสดงว่าอาจต้องไปตรวจร่างกายเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุ

ต่อไป “จากการที่เข้ากลุ่มวันนี้ทำให้ป้ารู้สึกว่ามี ดินะ ได้รู้เรื่องการเจ็บป่วยของคนอื่น ทำให้รู้ว่าต้องไปหาหมอเพื่อตรวจจะได้สบายใจ”

จะเห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในกิจกรรมที่ได้ดำเนินการทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเกิดพันธสัญญาระหว่างผู้ป่วยโรคเรื้อรังกับทีมสุขภาพดังนี้

1. ผู้ป่วยมีการกำหนดเป้าหมายของตนเองรายบุคคล ที่จะเป็แนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
2. ผู้ป่วยตั้งค้ำมั่นสัญญาว่า จะนำเป้าหมายที่ตั้งในวันนี้ไปปฏิบัติ เพื่อให้สุขภาพของตนเองดีขึ้น
3. ผู้ป่วยนำผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม ตลอดจนถึงความสำเร็จที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ และเล่าถึงปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น

จากการทบทวนเป้าหมายของการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในกิจกรรมกลุ่ม พบว่า คนที่ 1 ให้ความคิดเห็นว่า ต้องลดเบาหวานให้ได้ คนที่ 2 ต้องการลดการกินยาไขมัน และคนที่ 3 ต้องการลดไขมันในเลือด จากนั้นได้ทบทวนถึงการปฏิบัติการดูแลสุขภาพตามเป้าหมายของผู้รับบริการ พบว่า

คนที่ 1 “ลดเบาหวาน ด้วยการลดปริมาณอาหารในมือเย็น โดยตัดข้าวและกับข้าวมารวมจานเดียว ให้หมดจาน โดยไม่ตักเพิ่มอีก และในการกินถือคติว่า กินพืชเป็นหลัก กินผักเป็นยา”

คนที่ 2 “มาเข้ากลุ่มวันนี้ ปกติป้าก็รู้เรื่องสุขภาพมาบ้าง แต่มักจะลืม การมาร่วมกิจกรรมวันนี้ทำให้ได้ทวนความรู้ โดยเฉพาะได้มาฟังคนอื่น ๆ เล่าประสบการณ์ของตัวเอง ทำให้ป้าจำได้ และป้าคิดว่าเอาแบบนี้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพตัวเอง”

คนที่ 3 “ป้าตั้งใจว่าการเจาะเลือดรอบหน้าไขมันจะลดลง เพราะป้าไม่กินข้าวขาหมู และพยายามบอกหลานว่าไม่ให้พาไปกินบุฟเฟ่ต์บ่อย เพราะจะทำให้ป้าอ้วนและไขมันขึ้นได้”

การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชนเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เป็นกระบวนการที่สนับสนุนความสามารถของผู้ป่วยโรคเรื้อรังให้สามารถจัดการดูแลรักษาตนเองประกอบไปด้วย การประเมินตนเอง ในการสังเกตอาการที่เกิดขึ้น การตั้งเป้าหมายการดูแลสุขภาพ รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินระดับความดันโลหิต และการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลสุขภาพ นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยเลือกตัดสินใจภายใต้พันธสัญญาการปฏิบัติเป็นการปกป้องสิทธิประโยชน์ของตนเอง (Advocating) โดยจะเลือกปฏิบัติสิ่งที่คิดว่าเป็นผลดีกับตนเอง (Learning the rope) ผู้ป่วยจะเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมและทีมสุขภาพ การเรียนรู้ในการคงพฤติกรรม (Learning of persist) และจะพยายามกระทำสิ่งที่ดีที่สุดแก่ตนเอง รวมทั้งการสร้างความรู้สึกมีส่วนร่วม (Establishing partnership) ซึ่งการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจะทำให้บุคคลแสวงหาข้อมูลมาแก้ไขปัญหาของตนเอง²⁴ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองในการปฏิบัติกรพยาบาลในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน

บทสรุป

การประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองนำไปสู่การปฏิบัติกรพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนนั้น ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผลและการประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การลงมือปฏิบัติ และ 6) การสะท้อนการปฏิบัติ เป็นกระบวนการสำคัญที่ให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถปรับเปลี่ยนการคิดและมุมมองในการดูแลสุขภาพ เกิดพฤติกรรมทางสุขภาพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ทำให้สามารถควบคุม ป้องกันปัญหาสุขภาพและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากความพิการหรืออันตรายจนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต นอกจากนี้ทีมสุขภาพยังมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยพยาบาลวิชาชีพ

สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพ ร่วมกันวางแผนและส่งเสริมพฤติกรรมเพื่อป้องกัน รักษา ฟันฟูกับผู้รับบริการทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการจัดการตนเอง เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต สมุดบันทึกสุขภาพ เอกสารความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเรื้อรังและการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง การจัดกิจกรรมเสริมทักษะการจัดการตนเองทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม เช่น การให้ความรู้การดูแลสุขภาพ การฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพ การจัดกิจกรรมการสนทนารายกลุ่มโดยการเล่าประสบการณ์ของตนเอง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างตัวผู้ป่วยโรคเรื้อรังด้วยกันเองในการดูแลสุขภาพ จากผลลัพธ์ของการสะท้อนคิดทำให้เกิดการสร้าง ความเข้าใจในการปฏิบัติกรดูแลสุขภาพของ



ตนเอง และการเสริมสร้างกำลังใจให้แกกัน ทำให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเกิดความเชื่อมั่นในการดูแลสุขภาพ เกิดฉันทามติร่วมกันในการดูแลสุขภาพ ดังนั้นการนำแนวความคิดการจัดการตนเองมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน จึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการปฏิบัติงานของพยาบาลอนามัยชุมชน ในการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจใน

บทบาทของตนเองในการจัดการความเจ็บป่วย เพื่อให้สามารถตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับการเจ็บป่วย และมีการจัดการตนเองที่ดีในการดำเนินชีวิตประจำวันจึงเป็นหนทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการควบคุมและป้องกันการเกิดโรค หลอดเลือดสมองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. [Internet]. [cited 2022 March 15]. Available from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en>.
2. National institute for Emergency Medicine. Situations and trends in health and emergency medicine (World class and Thailand). [Internet]. [cited 2022 June 24]. Available from: https://www.niems.go.th/1/UploadAttachFile/2022/EBook/414764_20220208161448.pdf.
3. Bureau of Non Communicable Disease. Annual report 2016 NCD. Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage of His Majesty The King; 2016. (in Thai).
4. Neurological Institute of Thailand (NIT). Clinical practice guidelines for stroke rehabilitation. Bangkok: Thana Press; 2016. (in Thai)
5. Phongphetdit B. Participatory community-based model in promoting self-care of patients with chronic diseases to prevented stroke. Nakhon Pathom: Nakhon Pathom Rajabhat University; 2018. p. 46-8. (in Thai).
6. Sodaprom D. Factors influencing preventive behaviors for cerebrovascular disease among elderly risk group in the Aranyik town municipality, Mueang Phitsanulok district, Phitsanulok province. [Master's Thesis, Faculty of Public Health]. Naresuan University; 2020. (in Thai).
7. Boehme AK, Esenwa C, Elkind MSV. Stroke risk factors, genetics, and prevention. *Circ Res* 2017;120(3):472-95.
8. Jaingam N, Chusri O, Pongkiatchai R, Marapen R. A concept of health management for an individual and families who have members with chronic diseases. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2017;27(3):1-9. (in Thai).
9. Creer LT. Self-management of chronic illness: handbook of self-regulation. California: Academic; 2000. p. 601-29.

10. Bureau of Non Communicable Disease. Situation on NCDs prevention and control in Thailand. [Internet]. [cited 2022 October 18]. Available from: <http://www.thaincd.com>. (in Thai).
11. Samphawamana O, Klaypugsee L, Arwut P, Phaenoi S. The Development of chronic disease management for patients in a health promotion hospital: a case study of Maluan Health Promotion hospital, Phunphin district, Suratthani province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2017;27(1):157-67. (in Thai).
12. Limwattananon C, Tiamkoa S, Chonsophon S, Waleekhachonloet O, Rattanachotpanit T. Differences in stroke care and outcomes across health insurance schemes: a quantitative analysis. Research Report. Nothaburi: Health Research Institute; 2014. (in Thai)
13. Intolo S, Sritanyarat W. Health care service for older persons with stroke: focusing on prevention or cure. *Journal of Nursing Science and Health* 2016;39(4):22-32. (in Thai).
14. Pickham D, Valdez A, Demeestere J, Lemmens R, Diaz L, Hopper S, et al. Prognostic value of BEFAST vs. FAST to identify stroke in a prehospital setting. *Prehosp Emerg Care* 2019;23(2):195-200.
15. Skolarus LE, Zimmerman MA, Bailey S, Dome M, Murphy JB, Kobrossi C, Dombrowski SU, et al. Stroke ready intervention: community engagement to decrease prehospital delay. *JAHA* 2016;5(5).e003331.
16. Goldstein LB, Sacco RL. Stroke pathophysiology, diagnosis, and management: preventing a first stroke. 6th ed. Beijing: Elsevier Health Sciences; 2016.
17. Kanokvichitra A, Hemchayat U, Thummaviriya C. The development of chronic care service system in subdistrict health promoting hospital, Chanthaburi province. *Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office* 2020;6(1):123-39. (in Thai).
18. Thangkratok P, Petchsuk R, Keinwong T, Trainattawan W, Thatdee P, Boonpradit P. Care management model for older adults with chronic diseases in the community. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2020;47(1):235-48. (in Thai).
19. Walters JAE, Courtney-Pratt H, Cameron-Tucker H, Nelson M, Robinson A, Scott J, et al. Engaging general practice nurses in chronic disease self-management support in Australia: insights from a controlled trial in chronic obstructive pulmonary disease. *Aust J Prim Health* 2012;18(1):74-9.
20. Poomsanguan K. Health and health promotion: nurses' important role. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2014;15(2):10-4. (in Thai).



21. Chen L, Chen Y, Chen X, Shen X, Wang Q, Sun C. Longitudinal study of effectiveness of a patient-centered self-management empowerment intervention during predischarge planning on stroke survivors. *Worldviews Evid Based Nurs* 2018;15(3):197-205.
22. Kurt D, Gurdogan EP. The effect of self-management support on knowledge level, treatment compliance and self-care management in patients with hypertension. *AJAN* 2022;39(3):14-23.
23. Wattana C. Self-management support: strategies for promoting disease control. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2015;26(Suppl1 September):117-27. (in Thai).
24. Udonsat S, Chananin Y, Bundasak T. Nursing care for empowerment of family caregivers of elderly with stroke. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(2):458-72. (in Thai).



การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจสถาบัน เพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล Integrated Instruction with Institutional Mission for Enhancing Learning Outcomes of Nursing Students

วัชรพร เชยสุวรรณ* สมใจ สุภานาม**

Vacharaporn Choesuwan,* Somjai Supanam**

*,** วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรุงเทพมหานคร

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

* Corresponding Author: kungvach@yahoo.com

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจสถาบัน หมายถึง การเชื่อมโยงการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยอย่างผสมกลมกลืนกันเป็นองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสถาบันสามารถปฏิบัติพันธกิจหลัก 4 ประการ ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ การบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่นๆ เป็นไปตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร โดยกิจกรรมของการบูรณาการมี 2 ประเด็นหลัก คือ 1) การให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับอาจารย์ในการดำเนินการตามพันธกิจของสถาบัน และ 2) การที่อาจารย์นำความรู้จากการดำเนินพันธกิจของสถาบันในด้านการศึกษา การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มาสอนนักศึกษา ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนต้องกำหนดรายวิชาที่จะบูรณาการโดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระของรายวิชาว่าสามารถบูรณาการได้กับพันธกิจใด มีการสำรวจปัญหาและความต้องการของชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย และดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยใช้วงจรคุณภาพ ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข การบูรณาการที่ดีต้องเกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียน ผู้สอน สถาบัน และชุมชน

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบบูรณาการ พันธกิจสถาบัน นักศึกษาพยาบาล

Received: October 20, 2022; Revised: December 10, 2022; Accepted: December 11, 2022

Abstract

A mission-integrated education definition is a teaching and learning that combine with principal missions of the institution. It is to provide effective learning outcomes for learners according to the National Higher Education Qualifications Framework and mission of institution with the obligations of producing graduates, research, providing academic services to the society and preserving arts and culture. Other missions are in accordance with the guidelines for internal quality assurance in curriculum level. The integrated activities consist of 2 main issues: 1) Engaging students to participate with teachers in carrying out the missions of the institution and 2) Instructors bring the knowledge from conducting research, academic services to the society, and maintain arts and culture into teaching content. Problems and needs of communities are explored in order to provide academic services that meet their actual needs and systematically operated by using the Plan-Do-Check-Act (PDCA) quality cycle. A good integration would benefit learners, teachers, institutions and communities.

Keyword: integrated instruction, mission, nursing student

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นการสอนที่เชื่อมโยงความรู้ ความคิดรวบยอด ทักษะ หรือศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกัน มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อลด ความซ้ำซ้อนของเนื้อหา และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยองค์รวมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะ พิสัย ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ อย่างมีความหมาย และสามารถประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริงได้^{1,2} การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 ที่กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา ไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการ ศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา 24 (3) ใน

กระบวนการเรียนรู้ กำหนดไว้ว่าให้จัดกิจกรรมให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการ ปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและ เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง มาตรา 24 (4) กำหนดให้ สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสาน สารความรู้ด้านต่างๆ ได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้ง ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา³ จากความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนสาขา พยาบาลศาสตร์นั้น เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ ทางวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์เข้าไว้ด้วยกัน และผสมผสานองค์ความรู้ทั้งจากทฤษฎีในห้องเรียน และเรียนรู้จากประสบการณ์จริง⁴ เพื่อส่งเสริมให้ บัณฑิตพยาบาลมีความรู้ความสามารถ หรือทักษะ ในการปฏิบัติ เกิดทัศนคติที่ดีต่อการให้บริการ และมีจิตอาสาต่อชุมชนหรือสังคมโดยรวม⁵

สถาบันการศึกษาพยาบาลจัดการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มี



คุณภาพและพัฒนาสมรรถนะบัณฑิตตามมาตรฐาน บัณฑิตให้มีสมรรถนะเชิงวิชาการ สมรรถนะในการประกอบอาชีพ ทักษะการปฏิบัติงาน ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก⁶ โดยพันธกิจหลักที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องปฏิบัติมี 4 ประการ ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สถาบันที่จัดการศึกษาต้องสามารถประกันคุณภาพ หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิ ซึ่งในปี พ.ศ. 2557 คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา ได้กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน 3 ระดับ คือ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน ครอบคลุมพันธกิจหลัก 4 ประการ ตามวงจรคุณภาพ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan: P) การดำเนินงานตามแผน (Do: D) การตรวจสอบ (Check: C) และการเสนอแนวทางการปรับปรุง (Act: A) การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรจะเน้นพันธกิจในด้านการผลิตบัณฑิตเป็นสำคัญ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของบัณฑิตให้กับผู้ใช้บัณฑิต ส่วนพันธกิจด้านอื่นๆ จะเป็นการบูรณาการเข้าไว้ด้วยกันกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการบูรณาการพันธกิจถูกกำหนดไว้ในตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพ การศึกษาระดับหลักสูตรที่ 5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่กำหนดไว้ว่า ต้องแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับพันธกิจต่างๆ⁷ สรุปได้ว่า การบูรณาการพันธกิจในระดับหลักสูตร เป็นการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่นๆ โดยมีเป้าหมายหลัก คือ พัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ส่วนการบูรณาการพันธกิจใน

ระดับสถาบัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้อาจารย์ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนพันธกิจ สามารถดำเนินงานขับเคลื่อนพันธกิจอื่นๆ ของคณะหรือสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁸

แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจสถาบันจะเป็นตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรที่สถาบันต้องดำเนินการมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 แต่จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า อาจารย์บางส่วนยังมีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการบูรณาการ เช่น ขาดการนำผลการประเมินที่ผ่านมา มาประกอบการวางแผน ผู้รับผิดชอบมีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการบูรณาการไม่ชัดเจน⁸ และจากประสบการณ์ของผู้เขียน พบว่า การดำเนินการยังไม่เป็นระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA การประเมินผลยังไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของรายวิชา รวมทั้งมีการบูรณาการในรายวิชาเพียงหนึ่งหรือสองรายวิชา ซึ่งผู้เขียนเคยจัดการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ที่บูรณาการกับการวิจัย โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโครงการวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมเยี่ยมบ้านแบบมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิตของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงในชุมชน และในรายวิชายังมีการบูรณาการกับการบริการวิชาการแก่สังคม โดยนักศึกษามีส่วนร่วมในโครงการสร้างเสริมสุขภาพและแก้ปัญหาชุมชนที่เป็นโครงการบริการวิชาการแก่สังคมของสถาบัน มีการแสดงสถิติการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสมุนไพรในกิจกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกในชุมชน การลดละเลิกบุหรี่ และการจัดการความเครียด เช่น การนวดประคบคลายเครียด เป็นต้น ดังนั้นในบทความนี้ผู้เขียนจึงขอเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการพันธกิจอื่นๆ ของสถาบัน ผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการ

สอนแบบบูรณาการ และข้อเสนอแนะที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการบูรณาการ เพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลและเป็นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับอาจารย์พยาบาลในการดำเนินงานตามพันธกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความหมายของการบูรณาการ การเรียนการสอนกับพันธกิจสถาบัน

คำว่า “บูรณาการ” มีรากศัพท์มาจากภาษาลาตินว่า “Integrat” หมายถึง การทำให้รวมกันได้ทั้งหมด ไม่มีส่วนใดขาดหายไป และมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า “Integration” หมายถึง การทำสิ่งที่บกพร่องให้สมบูรณ์ โดยการเพิ่มเติมส่วนที่ยังขาดอยู่เข้าไป หรือการนำส่วนประกอบย่อยตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปมารวมกัน เพื่อทำให้เป็นส่วนหนึ่งของส่วนทั้งหมดที่ใหญ่กว่า⁹ นักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของการบูรณาการที่สอดคล้องกันว่าการบูรณาการเป็นการเชื่อมโยงสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งเข้าเป็นส่วนประกอบของอีกสิ่งหนึ่ง เพื่อให้สิ่งนั้นเกิดความสมบูรณ์ขึ้น มักเป็นการรวมกันของส่วนประกอบย่อยที่มีความแตกต่างกันตั้งแต่ 2 องค์ประกอบขึ้นไป ให้กลายเป็นส่วนหนึ่งของแกนหลักหรือส่วนทั้งหมดที่ใหญ่กว่า^{10,11} เช่นเดียวกับคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ให้คำจำกัดความการบูรณาการไว้ในคู่มือประกันคุณภาพการศึกษาว่า หมายถึง การผสมกลมกลืนของแผน กระบวนการ สารสนเทศ การจัดสรรทรัพยากร การปฏิบัติการ ผลลัพธ์ และการวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนเป้าประสงค์ที่สำคัญของสถาบัน การบูรณาการที่มีประสิทธิภาพเป็นมากกว่าความสอดคล้องในแนวทางเดียวกัน (Alignment) ซึ่งการดำเนินการของแต่ละองค์ประกอบภายใน ระบบการจัดการ ผลการดำเนินการมีความเชื่อมโยงกันเป็นหนึ่งเดียวอย่างสมบูรณ์⁷

การบูรณาการ เริ่มขึ้นเมื่อประมาณหนึ่งศตวรรษที่ผ่านมา โดย Herbart นักปรัชญาการศึกษาชาวเยอรมันเป็นผู้ริเริ่มการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ต่อมา Dewey นักการศึกษาชาวอเมริกันเป็นผู้นำแนวคิดนั้นมาเสนอให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ภายใต้ปรัชญาที่เชื่อว่า การศึกษาจะต้องพัฒนาผู้เรียนในลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวมิใช่พัฒนาเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ต่อมาแนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการมีเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของข้อมูลและวิทยาการต่างๆ ในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญด้านเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสารและมีวิทยาการใหม่มาเรื่อยๆ^{9,11} การสอนโดยการให้ความรู้จึงไม่ใช่เรื่องสำคัญอีกต่อไป หากแต่ครูผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการให้ผู้เรียนเกิดทักษะและสามารถนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม จึงเป็นเรื่องสำคัญกว่า¹¹ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจสถาบัน หมายถึง การเชื่อมโยงการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยอย่างผสมกลมกลืนกันเป็นองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสถาบันสามารถปฏิบัติภารกิจหลัก 4 ประการได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

แนวทางการบูรณาการเรียน การสอนกับพันธกิจอื่นๆ ของสถาบัน

การบูรณาการเรียนการสอนตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มีจุดเน้นที่การดำเนินงานตามพันธกิจของสถาบัน ต้องส่งผลต่อคุณภาพบัณฑิต จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ากิจกรรมของการบูรณาการมี 2 ประเด็นหลัก^{8,9} คือ การให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับอาจารย์ในการ



ดำเนินการตามพันธกิจของสถาบันและการที่อาจารย์นำความรู้จากการดำเนินพันธกิจของสถาบันในด้านการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมมาสอนนักศึกษา การบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่นๆ สามารถดำเนินการอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพที่ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินตามแผน การตรวจสอบ และการเสนอแนวทางปรับปรุง ดังนี้

1. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย

การบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย ทำได้โดยการสอดแทรกกระบวนการวิจัยลงในกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 หรือ มคอ.4 ของรายวิชาที่ไม่ใช่วิชาวิจัย หรือการใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และการนำผลการวิจัยมาใช้ประกอบการสอน มีขั้นตอนการดำเนินงาน^{8,9} ดังนี้

1. กำหนดรายวิชาที่จะบูรณาการ โดยพิจารณาเนื้อหาของรายวิชานั้นๆ ว่าสามารถนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาได้อย่างไร

2. ระบุกิจกรรมการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนไว้ในหมวดแผนการสอนและการประเมินผลหรือในหมวดอื่นๆ ตามที่สถาบันกำหนดของรายวิชา มคอ. 3 หรือ มคอ. 4 โดยการประเมินผลต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของรายวิชา ซึ่งในสถาบันของผู้เขียนกำหนดไว้ในหมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ในหัวข้อการจัดการเรียนการสอนมีการบูรณาการกับการวิจัย/การบริการวิชาการ/การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งจัดทำเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนการสอน ใบมอบหมายงาน ใบประเมินผลงาน เป็นต้น

3. กำหนดรูปแบบการบูรณาการ โดยรูปแบบการบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัยมี 3 รูปแบบ ดังนี้

3.1 รูปแบบที่ 1 นักศึกษาพยาบาลมีส่วนร่วมในงานวิจัยของอาจารย์ อาจารย์เจ้าของโครงการวิจัยจัดทำโครงร่างการวิจัย เพื่อขออนุมัติและขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และเตรียมนักศึกษาในรายวิชาเป็นผู้ช่วยวิจัย โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และให้นักศึกษาทดลองใช้แบบสอบถามหรือแบบสังเกต เพื่อให้เกิดความเข้าใจและมีทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 รูปแบบที่ 2 การนำความรู้จากงานวิจัยไปสอนนักศึกษา โดยอาจารย์สังเคราะห์องค์ความรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชา จัดทำแผนการสอน และดำเนินการสอนตามแผน

3.3 รูปแบบที่ 3 การให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการ เช่น นำเสนองานวิจัยหรือรับฟังการบรรยาย/สัมมนา/นำเสนองานวิจัยของอาจารย์หรือผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ต้องแสวงหาเวทีวิชาการที่สอดคล้องกับกิจกรรมบูรณาการและเขียนโครงการเพื่อขอรับงบประมาณสนับสนุนตามกิจกรรมบูรณาการ โดยเวทีวิชาการต้องจัดในช่วงที่มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่บูรณาการ

4. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินผล โดยกำหนดให้นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ เช่น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมมาว่าครบถ้วน ถูกต้อง และเก็บได้ตามจำนวนที่กำหนดหรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร โดยนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการวิจัยแต่ละขั้นตอนร่วมกัน หรือนำเสนอผลงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ และอาจารย์สังเกตพฤติกรรม

วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา สรุปผล การเรียนรู้และข้อเสนอแนะไว้ ณ มคอ. 5 หรือ มคอ. 6

5. อาจารย์นำผลการประเมินมาปรับปรุง หรือพัฒนากระบวนการบูรณาการการเรียนการสอน กับการวิจัยต่อไป

ตัวอย่างการบูรณาการการเรียนการสอน กับการวิจัย โดยให้นักศึกษาพยาบาลมีส่วนร่วมใน งานวิจัย ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนบูรณาการกับ งานวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการเยี่ยมบ้านแบบ มีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมสุขภาพและความดันโลหิต ของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูง ในชุมชนเลือกสรร แขวงบุคคลโล เขตธนบุรี¹² โดยนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 มีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลและ การเยี่ยมบ้านผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงตาม โปรแกรมที่กำหนดในขณะฝึกปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการสร้างเสริมสุขภาพ และรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1 บูรณาการกับโครงการวิจัยเรื่อง การสร้างพื้นที่ ต้นแบบในการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ในพื้นที่เมือง ชุมชนสามัคคี ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม โดยนักศึกษาพยาบาลมีส่วนร่วม ตั้งแต่การศึกษาสภาพปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนปฏิบัติการ การทดลองปฏิบัติการ และการประเมินผล¹³ และการจัดการเรียนการสอน วิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บูรณาการ กับการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ แบบมีส่วนร่วมต่อภาวะสุขภาพจิตและสมรรถนะ สมองของผู้สูงอายุในชุมชน โดยนักศึกษาพยาบาล มีส่วนร่วมในการคัดกรองสุขภาพจิตและสมรรถนะ สมองของกลุ่มผู้สูงอายุและประชาชน วิเคราะห์ ข้อมูล และจัดกิจกรรมส่งเสริมป้องกันปัญหา สุขภาพจิตและภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ⁴

ตัวอย่างการบูรณาการการเรียนการสอน กับการวิจัย โดยอาจารย์นำความรู้จากงานวิจัยไปสอน

นักศึกษา เช่น การนำความรู้จากงานวิจัยเรื่อง การ วิจัยและพัฒนาต้นแบบโครงการฝึกปฏิบัติการ พยาบาลอนามัยชุมชนแบบบูรณาการวิจัย สอน นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในรายวิชาปฏิบัติการ พยาบาลอนามัยชุมชนในหัวข้อการพัฒนาอนามัย ชุมชน¹⁴ และงานวิจัยเรื่อง การศึกษาภาวะสุขภาพและ พฤติกรรมปกป้องสุขภาพของชาวประมง จังหวัด สมุทรสาคร¹⁵ มาสอนในรายวิชาการพยาบาลเวชศาสตร์ ทางทะเล หัวข้อแนวคิดการพยาบาลเวชศาสตร์ ทางทะเล สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3

2. การบูรณาการการเรียนการสอนกับ การบริการวิชาการแก่สังคม

การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม หมายถึง การจัดกิจกรรมหรือโครงการให้บริการ แก่สังคมภายนอกสถาบันการศึกษา หรือเป็น การให้บริการที่จัดในสถาบันการศึกษาโดยมีบุคคล ภายนอกเข้ามาใช้บริการ⁷ การบูรณาการบริการ วิชาการกับการเรียนการสอน หมายถึง การนำศาสตร์/ องค์ความรู้ของการบริการวิชาการและการเรียน การสอนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสาน เข้าด้วยกันให้มีกลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกัน จนมี ความสมบูรณ์ครบถ้วนในตัวเอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้บริการวิชาการมีความเชื่อมโยงกับ การจัดการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์นำความรู้ จากประสบการณ์จริงมาพัฒนาการจัดการ เรียนการสอน ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จาก สถานการณ์จริงและนำความรู้ไปให้บริการทาง วิชาการ มีขั้นตอนการดำเนินงาน^{8,9} ดังนี้

1. ประชุมวางแผนการบูรณาการ การเรียนการสอนกับการบริการวิชาการแก่สังคม โดยมีการสำรวจปัญหาและความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย เพื่อจัดทำแผนงานโครงการบริการ วิชาการที่ตอบสนองปัญหาและความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย พิจารณาและกำหนดรายวิชาที่ สอดคล้องกับองค์ความรู้จากโครงการบริการวิชาการ



ระบุกิจกรรมการบูรณาการไว้ในหมวดแผนการสอน และการประเมินผลหรือตามที่สถาบันกำหนดของ รายวิชา มคอ. 3 หรือ มคอ.4 และจัดเตรียม เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ดำเนินการตามแผน โดยกำหนด รูปแบบการบูรณาการใน 2 รูปแบบ ดังนี้ 2.1) นักศึกษามีส่วนร่วมในการบริการวิชาการแก่สังคมของ สถาบัน โดยอาจารย์และนักศึกษานำความรู้จากรายวิชาไปถ่ายทอดให้แก่ชุมชน และให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง และ 2.2) อาจารย์นำความรู้จากการบริการวิชาการแก่สังคมมาใช้ในการเรียน การสอน

3. ประเมินผล สรุปผลการดำเนินงาน โครงการ จัดทำ มคอ. 5 หรือ มคอ. 6 โดยอาจารย์ สังเกตพฤติกรรม วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษาจากผลงานของนักศึกษา การประเมินผล โครงการจากกลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนร่วมใน การบริการวิชาการแก่สังคม

4. อาจารย์นำผลการประเมินจากผู้ที่ มีส่วนเกี่ยวข้อง มาปรับปรุงการบริการวิชาการแก่ สังคมในครั้งต่อไป

ตัวอย่างของการจัดการเรียนการสอน ที่บูรณาการกับการบริการวิชาการ โดยอาจารย์และ นักศึกษานำความรู้จากรายวิชาไปถ่ายทอดให้แก่ ชุมชน และให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจริง ได้แก่ โครงการ ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุชุมชนแบบบูรณาการ การเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลกลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้สูงอายุในชุมชน/ชมรมผู้สูงอายุ/โรงเรียน ผู้สูงอายุ/บ้านพักคนชรา โดยจัดให้นักศึกษาได้นำ ความรู้ไปสำรวจภาวะสุขภาพ ศึกษาปัญหาและ ความต้องการของผู้สูงอายุ การใช้เครื่องมือใน การประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ การวิเคราะห์ ปัญหาและความต้องการ การให้คำแนะนำและจัด นิทรรศการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ^{4,5,16,17}

3. การบูรณาการการเรียนการสอนกับ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

การบูรณาการการเรียนการสอนกับ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาซึมซับความงาม ของศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย และมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มี วิธีดำเนินการ^{8,9} ดังนี้

1. ประชุมวางแผนการบูรณาการ การเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยกำหนดรายวิชาที่จะบูรณาการ และระบุ กิจกรรมการบูรณาการไว้ในหมวดแผนการสอน และการประเมินผล หรือตามที่สถาบันกำหนดของ รายวิชา มคอ. 3 หรือ มคอ. 4

2. ดำเนินการตามแผนโดยกำหนด รูปแบบการบูรณาการการเรียนการสอนกับ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 2 รูปแบบ ดังนี้ 2.1) ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมของ สถาบัน และ 2.2) อาจารย์นำความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม มาสอนนักศึกษา

3. ประเมินผลตามรูปแบบการบูรณาการ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการ และ มคอ. 5 และ มคอ. 6 เช่น การประเมินโครงการ จากกลุ่มเป้าหมายตามตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การประเมินโครงการ/สรุปโครงการจากผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้อง การรวบรวมรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม รูปถ่ายกิจกรรม เป็นต้น

4. นำผลการประเมินจากผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องมาปรับปรุงกระบวนการบูรณาการ การเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในครั้งต่อไป

ตัวอย่างการบูรณาการการเรียน การสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ได้แก่ การร่นวดบำบัดด้วยตนเองโดยบูรณาการในรายวิชาพีชสมุนไพรร ภูมิปัญญาไทยกับการดูแลสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2⁴ การบูรณาการในรายวิชาทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา¹⁸

ผลลัพ์ของการบูรณาการ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่นๆ ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียน ผู้สอน สถาบัน ผู้รับบริการ และชุมชน ผลลัพ์ที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการสรุปได้ดังนี้

ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาพยาบาล

การเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นการจัจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ เน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Learning by doing)¹¹ การบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจเกิดผลลัพ์กับนักศึกษาพยาบาลทั้งความรู้ ทักษะคิด และทักษะการปฏิบัติ ดังนี้

1. นักศึกษามีผลลัพ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพเพิ่มขึ้น⁴

2. นักศึกษาเข้าใจกระบวนการวิจัยเพิ่มมากขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ชุมชนโดยใช้หลักสถิติและโปรแกรมสำเร็จรูป สามารถเชื่อมโยงงานวิจัยในการแก้ปัญหาในชุมชนได้^{4,13}

3. นักศึกษามีสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้น⁵ มีสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุใน

ชุมชนเพิ่มขึ้น¹⁶ และมีสมรรถนะการสอนทางสุขภาพในครอบครัว¹⁹

4. มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ²⁰

5. มีทัศนคติการให้บริการสุขภาพและการปฏิบัติงานในชุมชนเพิ่มขึ้น⁵ สามารถสร้างสัมพันธ์ภาพเชิงวิชาชีพกับผู้รับบริการได้ดี⁴

6. มีจิตอาสาและการทำงานเป็นทีม²¹

7. นักศึกษามีความเข้าใจเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมท้องถิ่น วิถีชีวิตและภูมิปัญญาไทย และรู้สึกห่วงแหนและอยากอนุรักษ์สืบสานการแสดงศิลปะและวัฒนธรรม^{9,18}

ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์พยาบาลและสถาบัน

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการพันธกิจ ทำให้อาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการได้ปฏิบัติพันธกิจสำคัญของสถาบันอุดมศึกษาได้ในเวลาเดียวกันทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ หรือการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม⁴ อาจารย์มีการวางแผนการทำงานในหน้าที่ของตนอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การวางแผนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินที่เหมาะสมกับผู้เรียน และผลลัพ์การเรียนรู้รายวิชา เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญทางการพยาบาลของอาจารย์พยาบาล (Faculty practice) รวมทั้งนำความรู้มาสู่การพัฒนาหลักสูตรต่อไป⁹

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการและชุมชน

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรมและมีภาวะสุขภาพดีขึ้น¹³ ได้รับการตรวจคัดกรองสุขภาพร่างกาย ภาวะสุขภาพจิต และภาวะสมองเสื่อม มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองเรื่องความเครียด ภาวะซึมเศร้า ภาวะสมองเสื่อม รวมทั้งการนวดแผนไทยในการบำบัดและผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเอง⁴



≡ ข้อเสนอแนะของการบูรณาการ ≡ การเรียนการสอนกับพันธกิจสถาบัน

การบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจของสถาบันให้ประสบผลสำเร็จ สามารถสังเคราะห์สรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

1. สถาบันควรวางจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจอื่นๆ มีระบบและกลไกโดยจัดทำแผนงานโครงการบูรณาการพันธกิจของสถาบันเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ กำหนดตัวชี้วัดของแผนงาน และมีผู้รับผิดชอบ มีการกำกับติดตาม และประเมินผลการบูรณาการ อาจารย์ควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้ชัดเจน รวมทั้งสถาบันควรคิดสัดส่วนภาระงานการบูรณาการให้กับอาจารย์

2. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหารที่เป็นผู้กระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการ อาจารย์พยาบาลที่เป็นผู้ดำเนินการตามพันธกิจของสถาบัน นักศึกษาพยาบาลควรมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ และความร่วมมือจากชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมาย การบูรณาการจึงจะประสบผลสำเร็จ ดังนั้นควรดำเนินการแบบเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก^{8,11}

3. อาจารย์ผู้สอนควรปรับเปลี่ยนการสอนจาก “เน้นเนื้อหา” เป็น “เน้นกระบวนการ” เนื่องจากในปัจจุบันเนื้อหาความรู้ต่างๆ เป็นสิ่งที่ค้นหาได้ง่าย ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ดังนั้นสิ่งสำคัญที่อาจารย์ควรสอนต้องไม่ใช่ความรู้เพียงอย่างเดียว แต่ควรสอนให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายและไม่จำกัดนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการฝึกประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านทักษะกระบวนการที่จะนำความรู้ไปใช้ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการคิดหรือ

กระบวนการในการทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนั้นผู้สอนควรปรับเปลี่ยนการสอนจาก “เน้นบอกความรู้” เป็น “เน้นฝึกทักษะ” การบอกความรู้ไม่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะจำเพื่อนำมาใช้สำหรับการสอบหรืองานอย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อเสร็จสิ้นงานดังกล่าว ความรู้นั้นก็จะเลือนหายไป แต่ทักษะเมื่อเกิดขึ้นกับผู้เรียนแล้ว ก็จะคงอยู่กับผู้เรียน แม้จะไม่ได้ใช้ทักษะนั้น แต่ก็ยังสามารถนำทักษะนั้นกลับมาใช้ได้¹¹

4. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการวิจัย ที่กำหนดให้ผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับอาจารย์ หรือเป็นผู้ช่วยในโครงการวิจัย เช่น ร่วมเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล อย่างไรก็ตามวิธีนี้จะมิมีข้อเสียที่นักศึกษาไม่ได้เรียนรู้กระบวนการทำวิจัยครบถ้วนทุกขั้นตอน อาจารย์ควรเพิ่มเติมส่วนที่ขาดให้กับผู้เรียนด้วยการอธิบายหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาทั้งกระบวนการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ส่วนการกำหนดให้นักศึกษาเข้าฟังการบรรยายการวิจัย ในวิธีนี้นักศึกษาอาจไม่ได้เข้าร่วมทุกคน ผู้สอนควรมอบหมายใบงานให้นักศึกษาที่มีโอกาสเข้าร่วมรับฟัง ทำกิจกรรม และนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียนได้ร่วมเรียนรู้ด้วย^{8,9}

5. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับพันธกิจอื่นๆ อาจารย์ควรมีการเตรียมผู้เรียนโดยทบทวนและทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการให้บริการกลุ่มเป้าหมาย การเรียนการสอนในรายวิชา การใช้เครื่องมือประเมินภาวะสุขภาพหรือกระบวนการวิจัย เป็นต้น¹⁶

6. ภายหลังจากการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ควรมีการถอดบทเรียน การสะท้อนคิดหรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักศึกษาว่า การบูรณาการส่งผลต่อการเรียนรู้ การเติมเต็มศักยภาพให้กับนักศึกษาหรือไม่อย่างไร ในการดำเนินการมีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง^{9,16}

บทสรุป

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับกระบวนการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย ตามแนวทางการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มีจุดเน้นที่การดำเนินงานตามพันธกิจของสถาบันต้องส่งผลต่อคุณภาพบัณฑิต การบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัยทำได้โดยการสอดแทรกกระบวนการวิจัยลงในกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาที่ไม่ใช่วิชาวิจัย หรือการใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และการนำผลการวิจัยมาใช้ประกอบการสอน การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการแก่สังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบริการวิชาการมีความเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์นำความรู้จากประสบการณ์จริงมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและ

นำความรู้ไปให้บริการทางวิชาการ การบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาซึมซับความงดงามของศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย และมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การบูรณาการไม่ว่าจะเป็นพันธกิจใดก็ตาม ก่อนการบูรณาการอาจารย์ผู้สอนต้องพิจารณารายวิชานั้นก่อนว่า มีสาระรายวิชาอะไรที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการในพันธกิจนั้นๆ และสามารถเชื่อมโยงให้เป็นเนื้อเดียวกันได้ การดำเนินการบูรณาการจะประสบผลสำเร็จต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย รวมทั้งมีการบูรณาการอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ ได้แก่ การวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล สถาบันมีการดำเนินงานตามพันธกิจหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Kammanee T. Teaching science: knowledge for learning management process. 18th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2014. (in Thai).
2. Phramahaprayut Payutto (Yawichai), Phrakhrusrisuthamniwit, Thuanchang W. Integrated learning management in classroom. Journal of Roi Kaensarn Academi 2021;6(12):329-41. (in Thai).
3. Office of the National Education Commission. The national education act in B.E.2542 revised times 2. Bangkok : Express Transportation Organization of Thailand; 2001. (in Thai).
4. Phongsakchat P, Meeboon S, Ruangkit P, Kaeonoi A, and Posaen R. A mission-integrated education model for the development of learning outcomes among nursing students. Journal of Prachomkloa College of Nursing, Phetchaburi Province 2020;3(3):158-76. (in Thai).
5. Chompunud S, Inkaew W. Academic service integration with teaching and learning of the practicum of selected nursing area: community health nursing course. JOPN 2017;9(1):6-19. (in Thai).

6. Yanawongsa T, Intasingh S , Nguenyuang S, Intanet N. Outcome-based curriculum: New approach for higher education curriculum. Humanities and Social Sciences Journal of Pibulsongkram Rajabhat University 2021;15(2):279-91. (in Thai).
7. Office of the Higher Education Commission. Quality assurance in higher education manual. Bangkok: Parbpim; 2015. (in Thai).
8. Suwannachat S, Kooariyakul A, Chuaykarn U. Mission integration: challenging roles of instructors in higher education institutions. The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima 2019;25(1):159-75. (in Thai).
9. Timsuwan B, Sunsern R. Integration: paradigm in educational quality assurance. Journal of Nursing and Education 2012;5(2):1-13. (in Thai).
10. Chareonwongsak K. Integrative thinking. Bangkok: Success Media; 2004. (in Thai).
11. Khumpuan Y. Integration: the pathway of learning in 21st century. Journal of Educational Administration and Supervision, Mahasarakham University 2017;8(1):25-38. (in Thai).
12. Choeisuwan V, Potisa S, Wongsang Y. The effects of home visit based on participation program on health behaviors and blood pressure of persons with hypertension in selected community in Bukkhalo, Thonburi. Royal Thai Navy Medical Journal 2020;4(3):525-43. (in Thai).
13. Kraichan K, Chumnanboriluk P, Kraichan S. A model of integration of research and community based peda-gogy for health of elderly at Samukkee urban community of Mahasarakham province. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2015;25(1):124-32. (in Thai).
14. Choeisuwan V. A research and development of the prototype of the research integrated community health nursing practicum project. [Doctoral Desertation, Faculty of Education]. Chulalongkorn University; 2005. (in Thai).
15. Choeisuwan V, Chuenwisit A, Na Bangchang A, Kerdmanee C, Potisa S. A study of health status and health protective behaviors among fishermen in Samutsakorn province. Royal Thai Navy Medical Journal 2014;41(3):1-22. (in Thai).
16. Wangwun P, Vibulchai N. Effects of academic service integration with teaching and learning to strengthen the competencies of the elderly care in the community of nursing students. Mahasarakham Hospital Journal 2017;14(3):57-66. (in Thai).
17. Pothong J. Academic service model for elderly. The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi 2019;2(2):5-11. (in Thai).
18. Sarae R, Mudor A, Pongrattanamarn K, Luangna C, Kajkumhaeng S, Phatiwikrai Wong P, et al. The integrated learning activity in arts and culture of dental public health students, Sirindhorn College of Public Health, Yala. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2017;4(3):151-9. (in Thai).



19. Nilati J, Srinor P, Wongjumpa P, Singsanun N. Effects of academic service integration with teaching and learning in teaching and counseling in health subject on competencies of the health teaching of nursing students. *Maharakham Hospital Journal* 2018;15(1):30-40. (in Thai).
20. Apiwattananun T. Developing students' competency through learning activities focused on integrated learning program in general psychology course, North Eastern University. *Journal of Behavioral Science* 2010;16(2):83-95. (in Thai).
21. Chaleoykitti S, Chewsothon S, Butpunya Y. Effectiveness of the integrated academics service and teaching-learning arrangement in psychiatric nursing practicum course to psychiatric nursing practice competency in army nursing. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017;18(3):144-51. (in Thai).

โรคอ้วนและภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย Obesity and Precocious Puberty



จันทราภรณ์ เคี่ยมเส็ง

Chantraporn Keamseng

บรรณาธิการวารสารแพทย์นาวี

Editor of Royal Thai Navy Medical Journal

กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร

Academic Affairs Division, Academic Affairs Service Center, Naval Medical Department, Royal Thai Navy, Bangkok

Corresponding Author: chatra2510@gmail.com

ภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย

ภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย (Precocious puberty) คือ การที่เด็กมีการเปลี่ยนแปลงเข้าวัยหนุ่มสาวเร็วกว่าปกติ พบได้ในเด็กทั้งเพศหญิงและชาย โดยจะพบในเด็กหญิงมากกว่าเด็กชาย การเปลี่ยนแปลงในช่วงวัยรุ่นเริ่มจากการกระตุ้นของ Hypothalamic Pituitary Gonadal axis (HPG axis) เมื่อ Hypothalamus ถูกกระตุ้น จะมีการหลั่ง Gonadotrophin Releasing Hormone (GnRH) มากกระตุ้นบริเวณ Gonadotroph ที่บริเวณต่อมใต้สมองให้มีการหลั่ง Luteinizing Hormone (LH) และ Follicular stimulating hormone (FSH) ไปกระตุ้นบริเวณ Theca cell และ Granulosa cell ของรังไข่ให้หลั่งฮอร์โมนเพศหญิงและกระตุ้น Leydig cell ของอัณฑะให้หลั่งฮอร์โมนเพศชาย เด็กผู้หญิงจะเริ่มจากการที่มีเต้านมโตขึ้นและมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น ตามมาด้วยการมีประจำเดือนในที่สุด ส่วนเด็กผู้ชายจะเริ่มจากการที่อัณฑะมีขนาดโตขึ้น ตามมาด้วยการเพิ่มขนาดของอวัยวะเพศ และการเพิ่มอัตราการเจริญเติบโต นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงทางฮอร์โมนที่เกิดขึ้นยังทำให้เกิดสิว กลิ่นตัว และการพัฒนาของขนบริเวณหัวหน่าวและรักแร้

นิยามของภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย คือ

1. เด็กผู้หญิง มีการพัฒนาของหน้าอก (Tanner stage 2 คล้ำได้ Glandular tissue ใต้ Areolae) ก่อนอายุ 8 ปี หรือมีประจำเดือนก่อนอายุ 9.5 ปี
2. เด็กผู้ชาย มีการพัฒนาของขนาดอัณฑะเกิน 4 ซีซี หรือ เส้นผ่านศูนย์กลางยาวเกิน 2.5 เซนติเมตร ก่อนอายุ 9 ปี

ผลกระทบของภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย

ผลกระทบด้านความเจ็บป่วยในกรณีที่มีพยาธิสภาพที่เป็นสาเหตุของภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย เช่น โรคของต่อมไร้ท่อและเนื้องอก ซึ่งพบได้น้อย เนื่องจากภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย โดยเฉพาะในเด็กผู้หญิง ส่วนใหญ่เป็น Idiopathic ซึ่งไม่ได้เกิดจากพยาธิสภาพของร่างกาย แต่ยังมีผลกระทบด้านสังคม

จิตใจ และการปรับตัว เนื่องจากเด็กที่เป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายเร็วกว่าเด็ก รุ่นเดียวกัน ทำให้มีความแตกต่างจากเพื่อน ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับรูปร่างที่ไม่เหมือนคนอื่น เกิดความแปลกแยก ขาดความมั่นใจ นอกจากนี้รูปร่างที่ดูโตเกินวัย ในขณะที่ความคิดและวุฒิภาวะยังเป็นไปตามอายุที่แท้จริง ทำให้คนรอบข้างเกิดความคาดหวังที่เกินจริง เด็กเกิดความคับข้องใจ เกิดความ กดดัน ในกรณีของเด็กผู้หญิงที่เป็นสาวเร็ว อาจมีปัญหาในการดูแลตัวเองเวลามีประจำเดือน ทั้งด้านความ สะอาดและเสี่ยงต่อการถูกล่วงละเมิดทางเพศได้อีกด้วย ส่วนในเด็กผู้ชายเนื่องจากฮอร์โมนเพศชายสูงกว่า ปกติ อาจนำไปสู่การมีพฤติกรรมก้าวร้าว อารมณ์รุนแรง และมีอารมณ์ทางเพศ

ผลกระทบต่อด้านความสูง เด็กที่มีภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย จะมีการเพิ่มความสูงอย่างรวดเร็ว ในระยะแรก แต่เด็กกลุ่มนี้จะมีอายุกระดูกที่ล้าหน้ากว่าอายุจริงมาก ทำให้กระดูกปิดเร็วส่งผลให้หยุดการ เจริญเติบโตเร็วกว่าที่ควร ทำให้บางรายมีความสูงเมื่อเป็นผู้ใหญ่น้อยกว่าที่ควรจะเป็นได้

การแบ่งประเภทและสาเหตุของภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย

1. Gonadotropin-dependent precocious puberty หรือ Central Precocious Puberty (CPP) เป็นภาวะที่ Hypothalamic Pituitary Gonadal axis (HPG axis) ทำงานเร็วกว่าปกติ พัฒนาการ ทางเพศเร็วแต่เป็นไปตามขั้นตอนปกติ สาเหตุอาจเกิดจากพยาธิสภาพของสมอง เช่น เนื้องอกในสมอง บางชนิด ความผิดปกติของสมอง เช่น Subarachnoid cyst, Cerebral palsy หรือไม่ได้เกิดจากพยาธิสภาพ ซึ่งส่วนใหญ่เป็น Idiopathic หรือเกิดจากพันธุกรรม

2. Gonadotropin-independent Precocious puberty หรือ Peripheral Precocious Puberty (PPP) การเข้าสู่วัยหนุ่มสาวไม่ได้เกิดจากการทำงานของ HPG axis ฮอร์โมนเพศอาจมาจากต่อมเพศ ต่อม หมวกไต หรือได้รับจากภายนอกร่างกาย สาเหตุอาจเกิดจากโรคของต่อมหมวกไต เช่น Congenital adrenal hyperplasia ถุงน้ำหรือเนื้องอกของรังไข่ McCune Albright syndrome เป็นต้น

3. Benign variants มีลักษณะ Secondary sex characteristic อย่างใดอย่างหนึ่งโดยที่การ เจริญเติบโตอยู่ในเกณฑ์ปกติ เช่น Premature thelarche และ Adrenarche, Environmental exposure

ภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยที่พบส่วนใหญ่จะเป็น CPP และในเด็กผู้หญิงมักเป็น Idiopathic โดยมักตรวจไม่พบพยาธิสภาพใดๆ ส่วนการเกิดภาวะเป็นหนุ่มก่อนวัยในเด็กชายมีโอกาสที่จะมีสาเหตุมา จากพยาธิสภาพของร่างกายได้มากกว่า ในช่วงเวลาที่ผ่านมา พบว่า อายุที่เด็กเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นลดลงจากเดิม ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้ทั่วโลก รวมไปถึงอุบัติการณ์ของโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน มีการศึกษาถึง ความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการเกินว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยได้ โดยเฉพาะในเด็กผู้หญิง¹

โรคอ้วนในเด็ก

ในช่วงเวลามากกว่า 20 ปีที่ผ่านมา ความชุกของโรคอ้วนในเด็กเพิ่มขึ้นมากในหลายๆ ประเทศ งานวิจัยที่รวบรวมข้อมูลจากทั่วโลก พบว่า ในเด็กอายุ 5 - 19 ปี เด็กชายที่อ้วนมีอัตราเพิ่มจากร้อยละ 0.9 ในปี ค.ศ. 1975 เป็นร้อยละ 7.8 ในปี ค.ศ. 2016 และเด็กหญิงที่อ้วนเพิ่มจากร้อยละ 0.7 เป็นร้อยละ 5.6 ในช่วงเวลาเดียวกัน การรวบรวมข้อมูลวิจัยอย่างเป็นระบบของประเทศในเอเชีย ในปี ค.ศ. 2018 พบความชุก ของโรคอ้วนในเด็กอายุ 5 - 11 ปี ร้อยละ 5.8 โดยพบเด็กชายที่อ้วนร้อยละ 7 และเด็กหญิงที่อ้วนร้อยละ 4.82²



ภาวะอ้วนทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อโรคต่างๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเมตาบอลิกและความผิดปกติของฮอร์โมนต่างๆ ของร่างกาย รวมถึงภาวะการเข้าสู่วัยรุ่นก่อนวัยด้วย

นิยามของโรคอ้วน

ปัจจุบันชมรมต่อมไร้ท่อในเด็กได้เผยแพร่ BMI chart for Thai children โดยอ้างอิงข้อมูลจากสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2563 และ WHO Growth Standard กำหนดนิยาม: Overweight BMI SDS > +2 ถึง +3 และ Obesity BMI SDS > +3³

ความสัมพันธ์ของโรคอ้วนและภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย

มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของโรคอ้วนต่อระยะเวลาในการเข้าสู่วัยรุ่นที่เร็วขึ้นในเด็กชายและเด็กหญิง⁴ พบว่า การเพิ่มขึ้นของ Adipose tissue ในเด็กผู้หญิงสัมพันธ์กับการเข้าสู่วัยรุ่นที่เร็วขึ้นและการมีประจำเดือนเร็วขึ้น ในขณะที่เด็กผู้ชายมีการเข้าวัยรุ่นที่แตกต่างกันระหว่างเด็กที่มีน้ำหนักเกินและเด็กอ้วน ซึ่งเป็นได้ทั้งเข้าวัยรุ่นช้าและเร็วก่อนวัย

เมื่อเข้าสู่เข้าวัยรุ่นจะเกิดการกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมน Gonadotropin releasing hormone (GnRH) แบบ pulsatile ซึ่งจะไปกระตุ้น Hypothalamic Pituitary gonadal axis (HPG axis) ให้เกิดการสร้างฮอร์โมนเพศ

Adipose tissue ทำหน้าที่เป็นต่อมไร้ท่อที่ผลิต Adipokines รวมถึง Adipokines ที่ทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน และ Leptin เป็นฮอร์โมนที่สร้างจากเนื้อเยื่อไขมันที่มีการทำงานในการช่วยควบคุมการใช้พลังงานของร่างกาย และควบคุม HPG axis โดย Leptin จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงการสะสมไขมันของร่างกาย และจะกระตุ้น Hypothalamic GnRH pulse generator เมื่อร่างกายมีพลังงานเพียงพอต่อการเข้าสู่วัยรุ่น อย่างไรก็ตามฮอร์โมน Leptin มีความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยในเพศหญิง Leptin จะสูงขึ้นก่อนการเริ่มต้นเข้าสู่วัยรุ่น และมีระดับสูงที่สุดก่อน Gonadotropin peak ในขณะที่เด็กผู้ชาย พบว่า ระดับ Gonadotropin peak ไม่สัมพันธ์กับ Leptin peak⁵ มีการศึกษาที่พบว่า ฮอร์โมนเพศชาย (Testosterone) จะยับยั้งการหลั่งของ Leptin ในขณะที่ฮอร์โมนเพศหญิง (Estrogen) จะกระตุ้นการหลั่ง Leptin จาก Adipocytes⁶ การที่ Leptin มีผลต่อการหลั่ง GnRH ต่างกันระหว่างเพศหญิงและเพศชาย อาจส่งผลให้เกิดการเข้าสู่วัยรุ่นเร็วในเด็กผู้หญิงที่อ้วนและการเข้าสู่วัยรุ่นช้าในเด็กผู้ชายที่อ้วน

นอกจากนั้นการที่ร่างกายมีไขมัน (Adiposity) มากขึ้นจะกระตุ้นให้เกิดการเข้าวัยรุ่นเร็วขึ้น โดยที่โรคอ้วนจะกระตุ้นต่อมหมวกไตให้สร้าง Androgen เพิ่มขึ้น และ Adipose tissue มีเอนไซม์ Aromatase ที่สามารถเพิ่มการเปลี่ยน Androgen เป็น Estrogen โดยไม่ขึ้นกับระดับ Gonadotropin ในเด็กหญิงการเพิ่มขึ้นของ Estrogen จะกระตุ้นให้เข้าวัยรุ่นเร็วขึ้น ซึ่งตรงกันข้ามกับเด็กผู้ชาย⁷

ผลกระทบของโรคอ้วนต่อการวินิจฉัยภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย

ในการซักประวัติเพื่อประเมินภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย จะซักประวัติการเริ่มมีลักษณะทางเพศที่เปลี่ยนแปลง ประวัติการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เพื่อประเมินระยะการเข้าวัยรุ่น ซึ่งในเด็กอ้วนจะพบอัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นได้โดยที่ยังไม่จำเป็นต้องเกิดจาก Growth spurt ในช่วง Puberty จากการศึกษา Patterns ของการเจริญเติบโตในวัยเด็กของเด็กอ้วน พบว่า มีการเพิ่มขึ้นของ Linear growth

ในช่วงวัยเด็ก จากการที่ Adipose tissue หลังสารที่มีผลต่อ Growth hormone IGF-1 axis และส่งผลให้ กระตุ้นการเจริญของ Epiphyseal growth plate (EGP)⁸ และในเด็กผู้หญิง ประวัติการมีหน้าอกในระยะ เริ่มต้นจะถูกบดบังด้วยลักษณะสรีระที่มีไขมันมากขึ้น รวมทั้งไขมันที่หน้าอก (Lipomastia) ทำให้ครอบครัว เข้าใจว่ามีหน้าอกเนื่องจากอ้วน

ในการตรวจร่างกายที่สำคัญ คือ การประเมินเจริญเติบโตภาวะ Growth spurt การประเมิน Sexual maturation ตาม Tanner Staging^{9,10} ในผู้ป่วยโรคอ้วนจะส่งผลให้การสังเกตการเปลี่ยนแปลงของ เต้านมยากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติหรือผอม ซึ่งจะแยก Lipomastia จาก Glandular tissue ได้ Areolae ได้ยาก ต้องอาศัยการตรวจร่างกายที่ชัดเจน โดยแนะนำให้ตรวจในท่านอนจะสามารถตรวจได้ชัดเจนกว่า

ผลกระทบต่อ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. การเอกซเรย์อายุกระดูก (Bone age) ในการวินิจฉัยภาวะ CPP เราจะพบว่า มี Advanced bone age (ถ้าอายุกระดูกแก่กว่าอายุจริงมากกว่า 2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือมากกว่า 2 ปี ถือว่าอายุ กระดูกแก่กว่าอายุจริง) ซึ่งในเด็กอ้วนก็มักจะพบมี Advanced bone age ได้โดยที่ยังไม่จำเป็นต้องเป็น สวาก่อนวัย¹¹ ซึ่งจะทำการวินิจฉัยแยกโรกระหว่าง CPP, Perpheral puberty ยกขึ้น

2. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและฮอร์โมน การวินิจฉัยภาวะ GnRH-dependent CPP ใน ปัจจุบันแนะนำให้ใช้ค่า basal LH ที่ ≥ 0.3 mIU/L หรือการทำ GnRH stimulation test ในกรณีที่มีค่า baseline ต่ำกว่า cut off point แต่มีอาการที่เข้าได้กับ CPP หรือมีภาวะ Progression of puberty โดยถ้าพบค่า peak LH > 5.0 mIU/L เป็นการบ่งชี้ว่ามีการกระตุ้นการทำงานของ HPG axis มีการศึกษา พบว่า ระดับ basal LH ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเด็กอ้วนและไม่อ้วน แต่มีการศึกษาที่พบว่า ในกลุ่มเด็กอ้วนอาจมี peak LH และ LH/FSH ratio ที่ต่ำกว่าใน early stage of puberty ส่งผลให้เกิด false negative GnRH stimulation test ได้¹²

3. การส่งตรวจ MRI บริเวณต่อมใต้สมอง ในเด็กผู้ชายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น CPP ทุกราย เนื่องจากโอกาสเกิดจากพยาธิสภาพได้สูง ในเด็กผู้หญิงสาเหตุส่วนใหญ่ของ CPP มักเป็น Idiopathic และ ในปัจจุบันที่พบร่วมกับภาวะอ้วนมากขึ้น ทำให้มีข้อถกเถียงถึงความจำเป็นในการปรับเกณฑ์อายุในการส่ง ตรวจ MRI แต่มีการศึกษา พบว่า BMI ไม่ส่งผลต่อโอกาสเกิดความผิดปกติของระบบประสาท¹³ ดังนั้น จำเป็นต้องวินิจฉัยแยกโรคที่มีสาเหตุจาก CNS lesion โดยเฉพาะในเด็กที่มีอาการก่อนอายุ 6 ปี ต้องทำ MRI Brain and Pituitary gland ทุกราย สำหรับอายุ 6 - 8 ปี ให้พิจารณาตามประวัติและการตรวจ ร่างกายที่สงสัยความผิดปกติของระบบประสาท และในเด็กอ้วนเกณฑ์ในการพิจารณาส่งตรวจ MRI ไม่ แตกต่างจากเด็กที่น้ำหนักปกติ

การรักษภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัย

การรักษาภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยขึ้นกับการวินิจฉัยโรคว่าสาเหตุเป็นจาก CPP หรือ PPP ในกลุ่ม PPP ทำการรักษาตามสาเหตุ เช่น การตัดเนื้องอกหรือถุงน้ำออก การหยุดยาที่ได้รับ Exogenous sex steroid

ส่วนการรักษาภาวะ CPP ในปัจจุบันมีการใช้ยากกลุ่ม GnRH agonist เพื่อลดการหลั่งของ Pulsatile LH และ FSH โดยจะมีการพิจารณาในการใช้ยา คือ ภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยนั้นมีผลต่อ



ความสูงในวัยผู้ใหญ่ หรือภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยส่งผลต่อการดูแลหรือปัญหาสังคม เช่น การมีประจำเดือนในอายุน้อยซึ่งไม่สามารถดูแลตัวเองได้ในช่วงอายุนั้น การรักษาด้วย GnRH จะทำให้ไม่มีการกระตุ้นของ Pituitary gonadotrophs, Desensitize และลดระดับของ LH FSH และการสร้าง Sex steroid ซึ่งจะหยุดยั้งการพัฒนาการของวัยรุ่น และ Bone age advancement ซึ่งจะช่วยให้ระยะเวลาของการเจริญเติบโตได้นานขึ้น ช่วยรักษาระดับความสูงเมื่อโตเต็มที่ มีการศึกษาถึงผลของ GnRH ในเด็กอ้วน พบว่าได้ผลในการยับยั้งภาวะ Precocious puberty, Slow bone age advancement, Preserve adult height ได้ไม่แตกต่างกัน¹⁴

บทสรุป

โรคอ้วนในเด็กเป็นภาวะที่พบได้บ่อยขึ้นในปัจจุบันร่วมกับการเป็นสาวก่อนวัยในเด็กผู้หญิง การศึกษาทั่วโลกที่เกี่ยวข้อง พบว่า เกิดจากภาวะดื้อต่อ Leptin ดื้อต่ออินซูลิน และการสร้าง Adrenal hormone ที่มากขึ้น โรคอ้วนทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตในช่วงวัยเด็กที่เพิ่มมากขึ้นและมี Advanced bone age ได้ การประเมินภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยในเด็กอ้วนต้องอาศัยการตรวจร่างกายที่ชัดเจน แยกภาวะ Lipomastia จาก glandular tissue และการแปลผล Investigation โดยเฉพาะ GnRH test จำเป็นต้องพิจารณาด้วยความรอบคอบ การส่งทำ MRI brain และ Pituitary gland รวมถึงการพิจารณาการรักษาตามข้อบ่งชี้ไม่แตกต่างกันทั้งเด็กที่อ้วนและไม่อ้วน

ส่วนการที่จะลดความเสี่ยงกับภาวะการเป็นสาวก่อนวัยที่เกิดจากโรคอ้วนสามารถทำได้โดยการควบคุมน้ำหนักให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เน้นการจัดโภชนาการที่เหมาะสม และสนับสนุนการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีภาวะน้ำหนักเกิน อย่างไรก็ตามการเกิดภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยเกิดได้จากหลายปัจจัยดังที่กล่าวมาแล้ว การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ อาจไม่สามารถป้องกันการเกิดภาวะเป็นหนุ่มเป็นสาวก่อนวัยจากสาเหตุอื่นๆ ได้ แต่อย่างน้อยก็จะทำให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่เหมาะสมและมีสุขภาพแข็งแรงลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ในวัยผู้ใหญ่ได้

เอกสารอ้างอิง

1. Liu G, Guo J, Zhang X, Lu Y, Miao J, Xue H. Obesity is a risk factor for central precocious puberty: a case-control study. *BMC Pediatr* 2021;21(1):509. doi: 10.1186/s12887-021-02936-1.
2. Yamborisut U, Mo-Suwan L. Prevalence of childhood and adolescent obesity in Thailand: a review. *J Med Assoc Thai* 2014;97(1):44-51.
3. Thai Society for Pediatric Endocrinology. BMI chart for Thai children. [Internet]. [cited 2022 December 15]. Available from: <https://thaipedendo.org/thai-bmi-chart/>.
4. Huang A, Reinehr T, Roth CL. Connections between obesity and puberty. *Curr Opin Endocr Metab Res* 2020;14:160-8. doi: 10.1016/j.coemr.2020.08.004.
5. Rutters F, Nieuwenhuizen AG, Verhoef SP, Lemmens SG, Vogels N, Westerterp-Plantenga MS. The relationship between leptin, gonadotropic hormones, and body composition during puberty in a Dutch children cohort. *Eur J Endocrinol* 2009;160(6):973-8.



6. Casabiell X, Piñeiro V, Vega F, De La Cruz LF, Diéguez C, Casanueva FF. Leptin, reproduction and sex steroids. *Pituitary* 2001;4(1-2):93-9.
7. Crocker MK, Stern EA, Sedaka NM, Shomaker LB, Brady SM, Ali AH, et al. Sexual dimorphisms in the associations of BMI and body fat with indices of pubertal development in girls and boys. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99(8):E1519-29.
8. Shalitin S, Gat-Yablonski G. Associations of obesity with linear growth and puberty. *Horm Res Paediatr* 2022;95(2):120-36.
9. Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child* 1969;44(235):291-303.
10. Marshall WA, Tanner JM. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. *Arch Dis Child* 1970;45(239):13-23.
11. Oh MS, Kim S, Lee J, Lee MS, Kim YJ, Kang KS. Factors associated with advanced bone age in overweight and obese children. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2020;23(1):89-97.
12. Tenedero CB, Oei K, Palmert MR. An approach to the evaluation and management of the obese child with early puberty. *J Endocr Soc* 2021;6(1):bvab173.
13. SM Ng, Kumar Y, Cody D, Smith CS, Didi M. Cranial MRI scans are indicated in all girls with central precocious puberty. *Arch Dis Child* 2003;88(5):414-8;discussion 414-8.
14. Kim HR, Nam HK, Rhie YJ, Lee KH. Treatment outcomes of gonadotropin-releasing hormone agonist in obese girls with central precocious puberty. *Ann Pediatr Endocrinol Metab* 2017;22(4):259-65.



คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวิ

วารสารแพทย์นาวิ เป็นวารสารของกรมแพทย์ทหารเรือที่มีระบบการประเมินบทความต้นฉบับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมแพทย์ทหารเรือ อย่างน้อยเรื่องละ 2 ท่าน ด้วยวิธีการปิดบังชื่อผู้ประเมินและผู้นิพนธ์ (Double-blind peer review)

วารสารแพทย์นาวิ มีขั้นตอนการดำเนินการจัดทำ ดังนี้

1. กองบรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของต้นฉบับ
2. กองบรรณาธิการ จัดส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ในสาขาวิชานั้นๆ พิจารณากลับกรอง ใช้เวลาในการพิจารณากลับกรองครั้งที่ 1 ประมาณ 4 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 2 (ถ้ามี)
3. กองบรรณาธิการ จัดส่งผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้นิพนธ์แก้ไข ให้เวลาแก้ไข 2 สัปดาห์ในครั้งที่ 1 และ 1 สัปดาห์ในครั้งที่ 2
4. กองบรรณาธิการ ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน ภายหลังจากแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ถ้าไม่มีการแก้ไขส่งให้บรรณาธิการพิจารณาอีกครั้ง
5. กองบรรณาธิการ จัดพิมพ์ต้นฉบับ และส่งให้ผู้นิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของ ชื่อ-สกุล สังกัด
6. กองบรรณาธิการ ส่งต้นฉบับให้โรงพิมพ์
7. กองบรรณาธิการ ดำเนินการเผยแพร่เอกสาร

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

กองบรรณาธิการได้กำหนดระเบียบการส่งต้นฉบับไว้ให้ผู้นิพนธ์ยึดเป็นแนวทางในการส่งต้นฉบับ สำหรับการตีพิมพ์ลงวารสารแพทย์นาวิ และกองบรรณาธิการสามารถตรวจสอบต้นฉบับก่อนการตีพิมพ์เพื่อให้วารสารมีคุณภาพสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้

1. ประเภทของบทความ ได้แก่

1.1 บทความวิจัย (Research article) ได้แก่ บทความผลงานวิจัยที่ทำการขึ้นใหม่ มีหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

- 1) ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2) ชื่อผู้นิพนธ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3) ที่อยู่หรือหน่วยงานสังกัดของผู้นิพนธ์ ให้ระบุที่อยู่ ระบุชื่อหน่วยงานหรือสถาบัน และ e-mail ของผู้นิพนธ์
- 4) บทคัดย่อ เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เขียนสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่าน และเข้าใจง่าย บทคัดย่อภาษาไทยรวมกับบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 300 คำ หรือ 1 หน้ากระดาษ A4 โดยให้นำบทคัดย่อภาษาไทยขึ้นก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) โดยบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีความหมายตรงกัน ใช้อักษรตัวตรง จะใช้ตัวเอนเฉพาะศัพท์วิทยาศาสตร์
- 5) คำสำคัญ ระบุคำสำคัญภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ ไม่ควรเกิน 5 คำ
- 6) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เป็นส่วนของเนื้อหาที่บอกความเป็นมาและเหตุผลนำไปสู่การศึกษาวิจัยและควรอ้างอิงงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย



7) วัตถุประสงค์การวิจัย ให้ชี้แจงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา

8) วิธีดำเนินการวิจัย ต้นฉบับด้านวิทยาศาสตร์ควรอธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี และวิธีการที่ใช้ในการวิจัย ต้นฉบับด้านสังคมศาสตร์ควรอธิบายวิธีดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือ การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

9) ผลการวิจัย เป็นการเสนอสิ่งที่ได้จากการวิจัยเป็นลำดับ อาจแสดงด้วยตาราง กราฟ แผนภาพประกอบการอธิบาย ทั้งนี้ถ้าแสดงด้วยตารางควรเป็นตารางแบบไม่มีเส้นขอบตารางด้านซ้ายและ ขวา หัวตารางแบบธรรมดาไม่มีสี ตารางควรมีเฉพาะที่จำเป็น ไม่ควรมีเกิน 5 ตาราง สำหรับรูปภาพประกอบ ควรเป็นรูปที่ชัดเจนและมีคำบรรยายได้รูป

10) การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากการวิจัย เป็นการสรุปผลที่ได้จากการ วิจัย ควรมีการอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างทฤษฎีหรือ เปรียบเทียบการทดลองของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบ เพื่อให้ผู้อ่านเห็นด้วยตามหลักการหรือคัดค้านทฤษฎี ที่มีอยู่เดิม รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงการนำไปใช้ประโยชน์ และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

11) กิตติกรรมประกาศ เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ที่ยช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดีเพียงสั้นๆ (อาจมีหรือไม่มีก็ได้)

12) เอกสารอ้างอิง เป็นการอ้างอิงเอกสารในเนื้อหาให้ใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) ไม่ควรมีเกิน 25 รายการ ให้ยึดหลักเกณฑ์ ตามข้อ 7.

1.2 บทความวิชาการ (Academic article) เป็นบทความที่เขียนจากการรวบรวมความรู้เรื่องใด เรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะจากวารสารต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ นำมาวิเคราะห์ วิจารณ์ เปรียบเทียบเพื่อให้ เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่ น่า สนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ ประกอบด้วย บทความย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ เนื้อหา วิจารณ์ บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

1.3 สิ่งประดิษฐ์ (Innovation) กล่าวถึงสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งจะเน้นรายละเอียดของส่วนประกอบ และการทดลองใช้สิ่งประดิษฐ์ ข้อดี ข้อเสีย ที่เกิดขึ้น โดยมีการทดลองตามขั้นตอน มีสถิติสนับสนุนวิจารณ์ เหมือนกับการเขียนบทความวิจัย

1.4 รายงานผู้ป่วย (Case report) เป็นการรายงานจากการศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจต่างๆ ประกอบด้วยบทความย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ รายงานผู้ป่วยมีประวัติการตรวจร่างกาย ผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เสนอข้อคิดเห็น สรุป วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง

1.5 บทความพิเศษ (Special topic) เป็นบทความภาษาอังกฤษที่น่าสนใจและทันสมัยที่ เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ทางทะเล หรือวิทยาการด้านการแพทย์ การพยาบาล และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วย บทนำ เนื้อหา บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

2. ขนาดของต้นฉบับ

พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด (Microsoft word) โดยใช้รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ขนาด 15 พิมพ์แบบเสมอนหน้า-หลัง (Justified) เว้นระยะขอบทุก



ด้านของหน้ากระดาษอย่างน้อย 1 นิ้ว การใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษในเนื้อหาให้ใช้ตัวพิมพ์เล็ก ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ที่เป็นตัวอักษรตัวแรกของคำ (ตัวอย่าง Depression) หรือชื่อเฉพาะ (ตัวอย่าง Content Validity Index : CVI) และให้ใส่เลขหน้าทุกหน้าที่หัวมุมบนขวา ความยาวบทความไม่ควรเกิน 12 หน้า (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง)

3. การส่งบทความต้นฉบับ

Submission บทความใน Website : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal>

4. การตรวจแก้ไขและยอมรับการตีพิมพ์

- การติดต่อผู้พิมพ์เพื่อการตรวจแก้ไขหรือตอบรับ/ปฏิเสธการตีพิมพ์จะดำเนินการผ่านทางระบบวารสารออนไลน์ (Thai Journal Online System : ThaiJO)
- เรื่องที่ผ่านการพิจารณาให้ตีพิมพ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน จึงจะยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร
- กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขเรื่องที่จะส่งไปลงพิมพ์ทุกเรื่องตามที่เห็นสมควร ในกรณีจำเป็นจะส่งต้นฉบับที่แก้ไขแล้วคืนผู้พิมพ์เพื่อขอความเห็นชอบอีกครั้งก่อนพิมพ์

5. เกณฑ์การประเมินบทความ

กองบรรณาธิการจะพิจารณาบทความเบื้องต้นเกี่ยวกับความถูกต้องของรูปแบบทั่วไป ถ้าไม่ผ่านการพิจารณาจะส่งกลับเพื่อทำการแก้ไข ถ้าผ่านจะเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นจะส่งผลการประเมินคืนผู้พิมพ์ เพื่อให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล

6. การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง

หากอ้างผลงานหรือคัดลอกข้อความของผู้แต่งคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ การอ้างอิงให้ใส่หมายเลขกำกับไว้ด้านบน (ตัวยก) ที่ข้างท้ายของชื่อเจ้าของผลงานหรือข้อความที่คัดลอกมา ไม่ต้องใส่วงเล็บตัวเลขโดยตัวเลขนั้นๆ หมายถึง ลำดับที่ของการเรียงเอกสารอ้างอิงไว้ท้ายบทความ การเรียงหมายเลขให้เริ่มต้นด้วยเลข 1 ซึ่งให้ตรงกับหมายเลขของเอกสารอ้างอิงท้ายข้อความนั้น แล้วเรียงลำดับไปเรื่อยๆ หากมีการอ้างอิงหรือมีการคัดลอกข้อความนั้นซ้ำอีก ให้ใช้หมายเลขเดิม

7. เอกสารอ้างอิง

วารสารแพทย์นาวิใช้การอ้างอิงระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) การอ้างอิงเอกสารไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นหนังสือ ตำราบางประเภทที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา

- รายชื่อผู้แต่งภาษาอังกฤษให้เริ่มต้นด้วยนามสกุลของผู้แต่งคนแรก ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อต้นและชื่อกลาง ไม่ต้องใส่เครื่องหมายวรรคตอนต่อท้ายนามสกุล ใช้เครื่องหมายจุลภาค (Comma) หลังชื่อทุกคน หากผู้แต่งมีมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกแล้วตามด้วย และคณะ หรือ et al.
- หากเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้ผู้พิมพ์ปรับเป็นภาษาอังกฤษ แล้วต่อท้ายเอกสารอ้างอิงว่า (in Thai)
- โปรดสังเกตชนิดของตัวอักษร เครื่องหมาย การวรรคตอน และช่องไฟ ของตัวอย่างที่แสดงดังต่อไปนี้



ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

• หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, นฤมล ตริเพชรสรีอุไร. ความฉลาดทางสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2554.
2. Marquis BL, Hunton CL. Leadership role and management function in nursing: theory and application. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott; 2000.
3. Srisomboon J, Supakrapongkul P. Colposcopy. In: Srisomboon J, Kietpeerakul C, editor. Gynecologic oncology. Bangkok: Pimdee; 2011. p. 59-76. (in Thai).

• บทความจากหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ใน ใส่ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

ตัวอย่าง

1. ธเนศ ฉिरชัยธัญญศักดิ์. การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล. ใน ชัยภัทร แก้วกล้า, ปิยวัฒน์ วงษ์วานิช, อติพงษ์ สุจิรัตน์, ธนวัฒน์ ศุภนิตยานนท์, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ทางทะเล กรมแพทยทหารเรือ. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชซิง; 2557. หน้า 306-16.
2. Ahmed S, Kileny PR. Diagnostic audiology. In: O'Neill JP, Shah JP, editors. Self-assessment in otolaryngology. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 123-60.
3. Sitthimongkol Y. Behavior therapy. In: Sitthimongkol Y, Kaesornsamut P, Vongsirimas N, Pornchaikate Au Yeong A, Pianchob S, editors. Psychiatric nursing. Nakhon Pathom: Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University; 2016. p. 235-60. (in Thai).

• วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อวิทยานิพนธ์. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต/วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต]. ชื่อสถาบันการศึกษา; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

Shangyom D. Self-care behaviors in older persons with upper respiratory tract infection. [Master's Thesis, Faculty of Nursing]. Mahidol University; 2018. (in Thai).



• รายงานจากการประชุมทางวิชาการ (Conference proceedings)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ใน ชื่อการประชุม; วันเดือนปีที่จัดประชุม; สถานที่จัด. เมืองที่จัดพิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

ตัวอย่าง

1. อเนก แป้นแหลม. การบริหารจัดการเครื่องมือด้านสุขาภิบาลหน่วยแพทย์กองทัพเรือ. ใน เอกสารประกอบการอบรมโครงการฟื้นฟูองค์ความรู้ทางวิชาการบุคลากรหน่วยแพทย์ปฐมภูมิ กองทัพเรือ ประจำปี 2561; 26-28 มีนาคม 2561. โรงแรมมณเฑียร ริเวอร์ไซด์ กรุงเทพมหานคร. สมุทรปราการ: ทูทวินพริ้นติ้ง; 2561. หน้า 59-62.
2. Horneland AM. Cooperating network of telemedical maritime assistance services: TMAS. In: To the future of Thai maritime medicine; November 11-12, 2015. Montien Riverside Hotel, Bangkok. Samut Prakan: 2Twin Printing; 2015. p. 1-8.

• วารสาร (Journal)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่องในวารสาร. ชื่อวารสาร ปี;ปีที่พิมพ์(ฉบับที่พิมพ์):หน้าที่อ้างอิง หน้าแรก-หน้าสุดท้ายของเรื่อง.

ตัวอย่าง

1. Spahn JM, Reeves RS, Keim KS, Laquatra I, Kellogg M, Jortberg B, et al. State of the evidence regarding behavior change theories and strategies in nutrition counseling to facilitate health and food behavior change. J Am Diet Assoc 2010;110(6):879-91.
2. Wacharasin C, Khamngoen R, Rattanamanee K, Sriprasam C, Chivanon N. Suffering among parents having children with leukemia. Journal of Nursing and Health Care 2017;35(3):78-88. (in Thai).

• สื่อหรือวัสดุอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. [ประเภทของสื่อ]. [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. แหล่งที่มา: address ของแหล่งสารสนเทศ

ตัวอย่าง

1. ไททัศน์ คัมภีระพันธุ์. คู่มือปฏิบัติการในเรือ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 19 กรกฎาคม 2556]. แหล่งที่มา: <http://www.marinerthai.com>.
2. World Health Organization. Colorectal cancer estimated incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. [Internet]. [cited 2016 January 4]. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx?cancer=colorectal.



8. ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารกรมแพทย์ทหารเรือถือเป็นลิขสิทธิ์ของกรมแพทย์ทหารเรือ ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ซ้ำเว้นเสียแต่ว่าจะได้รับอนุญาตจากกรมแพทย์ทหารเรือเป็นลายลักษณ์อักษร

9. ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนซึ่งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

.....



แบบฟอร์มส่งบทความวิชาการ/บทความวิจัย เพื่อตีพิมพ์ในวารสารแพทย์นาวี

1. ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาไทย).....

ชื่อ - สกุลผู้นิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ).....

ตำแหน่ง..... สถาบันที่สังกัด.....

- ในกรณีที่ผู้นิพนธ์กำลังศึกษาในระดับดุขฎฐิบัณชิต/มหาบัณฑิต โปรตรระบ

ชื่อหลักสูตร..... สาขาวิชา..... แขนงวิชา(ถ้ามี)

คณะ..... สถาบันการศึกษา.....

2. ประเภทของบทความ บทความวิจัย บทความวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ รายงานผู้ป่วย

3. ชื่อเรื่อง

(ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....

4. สถานที่ติดต่อผู้นิพนธ์

ที่อยู่ เลขที่..... แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... เบอร์โทรศัพท์..... E-mail.....

5. ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

- บทความฯ ที่ส่งมาไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดวารสารหนึ่งมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างเสนอขอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
- เนื้อหาในบทความฯ เกิดจากการสังเคราะห์ความคิดขึ้นโดยผู้นิพนธ์เอง ไม่ได้ลอกเลียนหรือดัดทอนมาจากผลงานของผู้อื่น โดยไม่ได้รับอนุญาต/ปราศจากการอ้างอิง หรือได้ผ่านการตรวจสอบการลอกเลียนงานวรรณกรรมด้วยระบบอักขรวิสุทธ์/โปรแกรมอื่นที่เทียบเคียง พร้อมแนบหลักฐาน (ถ้ามี)
- เตรียมต้นฉบับบทความตามรูปแบบที่วารสารกำหนดใน “คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ”
- บทความวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว
- บทความฯ ที่ส่งมาได้รับความเห็นชอบจากผู้นิพนธ์ทุกท่านแล้ว
- ยินดีแก้ไขบทความตามผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และบรรณาธิการเสนอแนะตามเวลาที่กำหนด

6. ข้าพเจ้ารับทราบว่า บทความฯ ที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นลิขสิทธิ์ของวารสารแพทย์นาวี ไม่สามารถนำไปตีพิมพ์ซ้ำในวารสารฉบับอื่นได้

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ส่งบทความ (ผู้นิพนธ์หลัก)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

7. ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (คชฎฐิบัณชิต/วิทยานิพนธ์)

ได้ตรวจสอบบทความนี้แล้วขอรับรองว่าองค์ประกอบและเนื้อหาของบทความนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาการ เห็นควรให้ตีพิมพ์เผยแพร่ได้

ลงชื่อ

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....





วิสัยทัศน์ กรมแพทยทหารเรือ

“องค์การแพทยทหารของกองทัพเรือที่มีคุณภาพ
และประชาชนเชื่อมั่นไว้วางใจ”

พันธกิจ

1. ให้บริการทางการแพทย์ เพื่อสุขภาพที่ดีของกำลังพลกองทัพเรือ
ครอบครัว และประชาชน
2. ส่งกำลังบำรุงสายแพทย์และให้การสนับสนุนทางการแพทย์เพื่อปฏิบัติการทางทหาร
ทั้งในด้านการฝึกและในพื้นที่ปฏิบัติการ
3. ฝึก ศึกษา อบรม วิชาการแพทย์เพื่อพัฒนาการบริการทางการแพทย์ให้กับกองทัพเรือ

แผนยุทธศาสตร์กรมแพทยทหารเรือ พ.ศ. 2565 - 2568



สำนักงานกองบรรณาธิการ
กองวิทยาการ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทยศาสตร์เรือ
504/56 ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน แขวงบुकคโล
เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600



Website: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/nmdjournal>