

บทความวิจัย

การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคาม

ด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

จังหวัดปราจีนบุรี

อภันตรี ประยูรวงษ์* วชิรวิทย์ วชิรพันธ์ธรรม**

รสสุคนธ์ ศรีสนธิ*** เยาวเรศ ก้านมะลิ**** ปราณี ผลมานะ*****

บทคัดย่อ

ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ เป็นปัญหาสุขภาพจากการทำงานที่พบมากที่สุดของบุคลากรในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลและวัดผลลัพธ์ของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และระยะที่ 3 การนำรูปแบบบริการพยาบาล เพื่อไปใช้จริงกับบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ พบว่าปัญหาสุขภาพ มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีความแตกต่างกันตามแผนงาน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การปฏิบัติที่ชัดเจน เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาและนำรูปแบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวกับบุคลากรโรงพยาบาลขึ้นโดยใช้แนวคิดด้านการยศาสตร์ และทฤษฎีการดูแลตนเองเป็นฐาน ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ การพัฒนาระเบียบปฏิบัติ และการนิเทศติดตามทางการพยาบาล ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบบริการพยาบาล เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ไปใช้กับบุคลากรโรงพยาบาลที่มีปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก จำนวน 106 คน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการยศาสตร์ และพฤติกรรม การป้องกันอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ สูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ และปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกลดลงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ความพึงพอใจต่อบริการพยาบาลฯ และความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะให้นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพจากการทำงานด้านอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: การยศาสตร์/ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก/บุคลากรโรงพยาบาล/ทฤษฎีการดูแลตนเอง

* ผู้รับผิดชอบหลัก : พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, E – mail : apuntree2511@gmail.com

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

**** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

***** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

Model Development of Nursing Service to Solve Health Problems Caused by Ergonomic Health Hazards in Hospital Personnel, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital Prachinburi Province

Apuntree Prayunvong* Watcharawee Wachiraphantham**

Rossukon Srisanit*** Yaowaret Kanmali**** Pranee Phonmana*****

ABSTRACT

Health problems related to ergonomic hazards are highly prevalent among hospital personnel in Chaophya Abhaibhubejhr Hospital Prachinburi Province. The purpose of this study was therefore to develop a nursing service model to solve health problems caused by ergonomic hazards in hospital personnel and test for its effectiveness. The study was divided into 3 phases including ; Phase 1 situational analysis and exploring how to address health problems related to ergonomic hazards ; Phase 2 development of nursing service to solve health problems caused by ergonomic hazards ; and Phase 3 Implementation of the developed model and test for its effectiveness.

Situational analysis found that although health problems related to ergonomic hazards tend to be increased and vary by work units, currently there is no effective nursing model to address the problems. Researchers therefore develop nursing service model based on ergonomic principle and self-care theory to reduce health problems caused by ergonomic hazards in hospital personnel. The model consisted of ergonomic risk assessment, development of work instruction, nursing innovation related to health education channel and media, and coaching and monitoring of the problem. Then, the nursing service model was implemented with 106 hospital personnel to solve health problems caused by ergonomic hazards. After the implementation, it was found that mean score of knowledge and behaviors related to musculoskeletal disorders prevention, and physical fitness were significantly higher than that before the implementation, and musculoskeletal health problems were significantly lower than that before the implementation ($p < 0.001$). Participants were also satisfied with the model and reported perceived effectiveness of the model at very high level. Findings suggest that the model developed in this study could be applied to other work-related health problem of hospital personnel.

Key Words: ergonomics/ musculoskeletal disorders / hospital personnel /self-care theory

Article info: Received: September 25, 2023, Revised: October 18, 2023, Accepted: November 11, 2023

* Corresponding Author : Senior Professional Registered Nurse, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital, E – mail : apuntree2511@gmail.com

** Professional Registered Nurse, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

*** Senior Professional Registered Nurse, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

**** Senior Professional Registered Nurse, Kalasin Hospital

***** Professional Registered Nurse, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาด้านการยศาสตร์เป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ เพราะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง คนทำงานสูญเสียรายได้ สูญเสียค่ารักษาพยาบาล รวมทั้งสูญเสียเวลาในการรักษา ก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ประเทศเป็นอย่างมาก¹ ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน (Work-Related Musculoskeletal Disorders ; WMSDs) เป็นกลุ่มอาการผิดปกติของอาการเจ็บปวดที่กล้ามเนื้อเอ็นและเส้นประสาท² นับเป็นการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานที่มีอุบัติการณ์สูงเป็นอันดับต้นในระดับโลก³ ประเทศไทยมีการรายงานถึงปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามทางการยศาสตร์ (Ergonomic Health Hazards) โดยสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน ในปี 2565 พบว่า ระหว่างปี 2560 - 2564 โรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมีจำนวนถึง 5,842 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.22 ของโรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานทั้งหมด⁴ และมีรายงานการศึกษาพบว่า ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูกสูงกว่ากลุ่มผู้ปฏิบัติงานอาชีพอื่นๆ⁵

ในประเทศไทย มีการรายงานถึงสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในสถานประกอบกิจการประเภทโรงพยาบาลและให้การดูแลสุขภาพ โดยกองทุนเงินทดแทน ในปี 2564 พบว่า สถานประกอบกิจการ

ประเภทโรงพยาบาลและให้การดูแลสุขภาพ มีผู้ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานทั้งหมด จำนวน 701 ราย มีความรุนแรงหยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 628 ราย หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 71 ราย และมีความรุนแรงถึงเสียชีวิต จำนวน 2 ราย⁵ จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้เห็นว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งหากไม่ได้รับการบริหารจัดการที่ดีแล้ว บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนั้น มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการทำงานไม่น้อยกว่าผู้ประกอบการอาชีพในภาคการทำงานอื่นๆ⁵

จากสถานการณ์ดังกล่าว โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี โดยกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล มีบทบาทในการดูแลสุขภาพบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลโดยตรง และได้รับมอบหมายให้เป็นศูนย์เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์จากการประชุมของคณะทำงาน Service Plan สาขาอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมเขตสุขภาพที่ 6 จึงได้ศึกษาถึงปัญหาสุขภาพจากการทำงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อนำผลการศึกษาที่พบมาวางแผนการดูแลสุขภาพบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ผลจากการศึกษาพบว่า ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยที่สุดของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล คือ ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์โดยมีอาการปวดบริเวณคอ หรือหัวไหล่ (ร้อยละ 61.30) อาการปวดหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 49.40) ข้อศอก แขน มือ

(ร้อยละ 44.40)⁶ และพบว่าแผนงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน ซึ่งควรต้องได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว⁷

บทบาทพยาบาลในการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามทางการยศาสตร์และดูแลคนทำงานที่เกี่ยวข้องกับอันตรายด้านการยศาสตร์ ได้แก่ 1) มีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ 2) ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงและให้ข้อแนะนำกลุ่มเสี่ยงที่อาจเกิดปัญหาการยศาสตร์ 3) จัดโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหการยศาสตร์ และสนับสนุนให้คนทำงานที่มีความเสี่ยงเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ความรู้สร้างความตระหนัก และทักษะในการทำงานที่ปลอดภัย ท่าทางการทำงานที่เหมาะสม การยกและเคลื่อนย้ายของที่ถูกวิธี 4) จัดกิจกรรมเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ เช่น การออกกำลังกาย 5) ให้การพยาบาลและส่งต่อเพื่อการรักษาในรายที่มีปัญหาทางการยศาสตร์ 6) สร้างความเข้าใจเรื่องเข็มขัดพยุงหลัง (Back support) 7) ในรายที่บาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการยศาสตร์ควรมีการประเมินสภาพร่างกายก่อนกลับเข้าทำงาน (Return to work)⁸

ในปัจจุบันแม้จะมีมาตรการป้องกันปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์แต่ละโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 6 แล้วก็ตาม แต่พบว่านโยบายและแนวปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจน ส่งผลให้บุคลากรโรงพยาบาลบางส่วนมีปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์มีอาการรุนแรงขึ้นจนถึงขั้นไม่สามารถปฏิบัติงานได้ และจากการ

ดำเนินการแก้ไขปัญหสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรที่ผ่านมา พบว่า การสื่อสารนโยบายและแนวปฏิบัติไปยังบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลไม่ทั่วถึง บุคลากรโรงพยาบาลจึงขาดความเข้าใจในนโยบายและแนวปฏิบัติ ทำให้การบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์แตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละหน่วยงาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรีขึ้น โดยใช้แนวคิดการยศาสตร์⁹ ซึ่งอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ต้องมีการปรับให้มีความเหมาะสม เพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีการดูแลตนเอง¹⁰ ที่กล่าวว่าพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือบุคคลในส่วนที่ยังมีความพร้อมในการดูแลตนเองที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพโดยการชี้แนะ สนับสนุน การสอน และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลตนเอง โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁰ ตามกรอบของกระบวนการพยาบาล ในการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการดูแลสุขภาพบุคลากรโรงพยาบาลที่สอดคล้องกับนโยบายการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในโรงพยาบาล 3P Safety ของกระทรวงสาธารณสุข คือ เกิดความปลอดภัยทั้งในผู้ป่วย

(Patient) บุคลากร (Personnal) และสังคม (People and Public) ถ้าบุคลากรทางการแพทย์ไม่มีความปลอดภัย ก็จะไม่สามารถส่งต่อบริการดูแลที่มีคุณภาพและปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วย และสังคมได้ ตลอดจนเป็นต้นแบบในการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลตามนโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ทั้งในเขตสุขภาพที่ 6 และในระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาล
3. เพื่อนำรูปแบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ และศึกษาผลลัพธ์ในด้านความรู้ด้านการยศาสตร์ พฤติกรรมการป้องกันปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อบริการพยาบาลฯ และประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลฯ

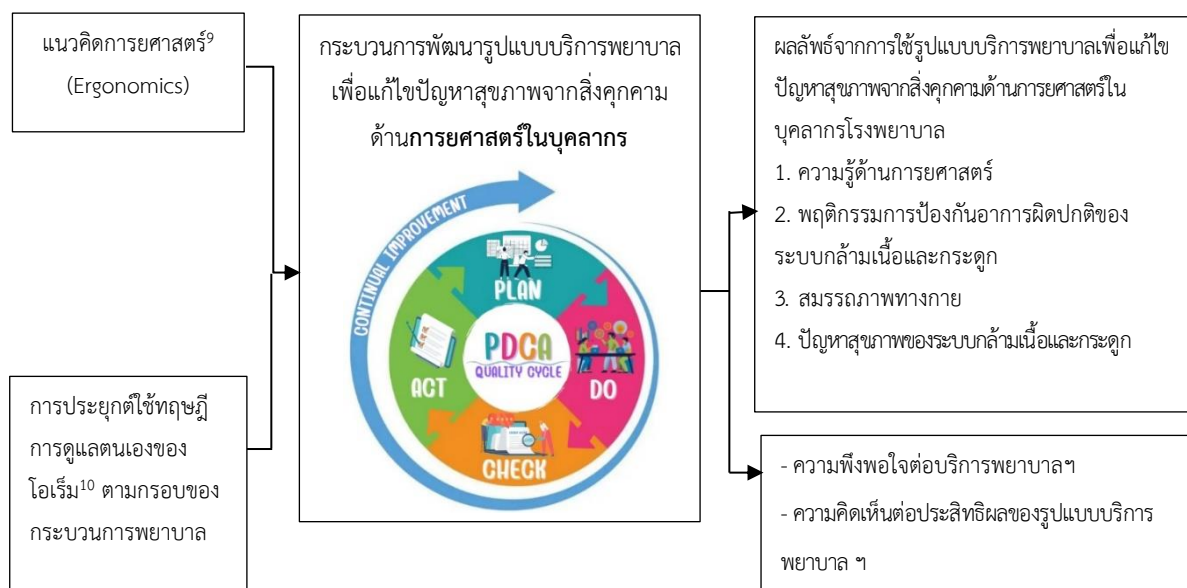
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการนำรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ คณะแผนกผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ พฤติกรรมการป้องกันอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดีขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ
2. ภายหลังการนำรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน ลดลงกว่าก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ
3. ภายหลังการนำรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ความพึงพอใจต่อบริการพยาบาลฯ และความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลฯ อยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญห สุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากร โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัด ปรารจันบุรี โดยใช้แนวคิดการพัฒนาแบบบริการ พยาบาลตามแนวคิดการยศาสตร์⁹ ซึ่งอธิบายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม การทำงาน ที่ต้องมีการปรับให้มีความเหมาะสม เพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจมีผลกระทบต่อ สุขภาพ ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเอง ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของทฤษฎีการดูแล ตนเอง¹⁰ ที่กล่าวว่าพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ

ในการช่วยเหลือบุคคลในส่วนที่ยังมีความพร่อง ในการดูแลตนเองที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพโดย การชี้แนะ สนับสนุน การสอน และการสร้าง สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนา ความสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการ ในการดูแลตนเอง โดยผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดตาม ทฤษฎี ดังกล่าวในการพัฒนารูปแบบบริการ พยาบาลเพื่อแก้ไขปัญห สุขภาพจากสิ่งคุกคามด้าน การยศาสตร์ ภายใต้แนวคิดการพัฒนาคูณภาพ อย่าง ต่อเนื่องโดยใช้ “Deming cycle” ที่ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ Plan, Do, Check, Act¹¹ ซึ่งขั้นตอน ของการวิจัยและพัฒนา ในการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ดัง แผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในลักษณะของวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี (วันที่ 1 มิถุนายน - 30 มิถุนายน 2566)

กลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ประกอบด้วยผู้บริหารทางการแพทย์ ซึ่งเป็นหัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วยงาน ทั้งหมดของโรงพยาบาล จำนวน 40 คน และ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน จำนวน 20 คน ที่ยินดีเข้าร่วมประชุมสนทนากลุ่ม 2) อาจารย์พยาบาล ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกและเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Guideline for Focus Group Discussion) สำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และแนวคำถามสำหรับสัมภาษณ์

เชิงลึก (Guideline for In-depth Question) สำหรับอาจารย์พยาบาล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จากการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามของประเด็นที่ต้องการของแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Guideline for Focus Group Discussion) สำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และแนวคำถามสำหรับสัมภาษณ์เชิงลึก (Guideline for In-depth Question) สำหรับอาจารย์พยาบาล ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ทั้ง 2 ฉบับ มีค่าเท่ากับ 1

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหา และแนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โดยการสนทนากลุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม สำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับอาจารย์พยาบาล

ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์เอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์

ขั้นตอนที่ 3 บุคลากรผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 เพื่อให้ได้สาระสำคัญสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาล ในระยะที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และจัดกลุ่ม (Categorized)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี และทดลองใช้ (วันที่ 4 กรกฎาคม – 18 กรกฎาคม 2566)

กลุ่มเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน สำหรับตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของร่างรูปแบบบริการพยาบาลฯ และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยจำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จำนวน 3 คน

2) บุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ใน 2 หน่วยงาน คือ งานตรวจรักษาพิเศษ และกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกจำนวน 34 คน สำหรับทดลองใช้ในกลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก

เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ได้แก่

1) ร่างรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ฯ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงพยาบาลระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาล นวัตกรรมทางการพยาบาล การนิเทศทางการพยาบาล

2) แบบประเมินความเหมาะสมและแบบประเมินความสอดคล้องของร่างรูปแบบบริการพยาบาลฯ

3) แบบประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์

4) แบบประเมินตนเองการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ (Work instruction : WI) เรื่องแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์

5) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลฯ

6) แบบประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลฯ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของร่างรูปแบบบริการพยาบาลฯ ในภาพรวมเท่ากับ 4.96 และค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบร่างรูปแบบบริการพยาบาลฯ มีค่าเท่ากับ 1.00

2) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จากการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามของประเด็นที่ต้องการวัดของ แบบประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ แบบประเมินตนเองการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ (Work instruction : WI) เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลฯ และแบบประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลฯ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) มีค่าเท่ากับ 0.99, 1, 0.99, และ 0.98 ตามลำดับ

3) ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของ แบบประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาลฯ และแบบประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิผลรูปแบบบริการพยาบาลฯ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91, 0.97 และ 0.97 ตามลำดับ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลโดยใช้สาระสำคัญที่ได้จากระยะที่ 1 มาทดลองใช้ โดยการดำเนินงานประกอบด้วย P-A-O-R (Policy & Plan – Acting – Observing - Reflecting) ร่วมกับ Deming

cycle¹¹ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การมอบนโยบายและการวางแผน (Policy & Planning) โดยประชุมผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นกลุ่มทดลองใช้รูปแบบมาก่อนนำไปใช้จริง จำนวน 34 คน ใน 2 หน่วยงาน ได้แก่ งานตรวจรักษาพิเศษ และกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก เพื่ออธิบายชี้แจง การนำร่างรูปแบบบริการพยาบาลฯ พร้อมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (Acting) โดยให้ 2 หน่วยงาน นำร่างรูปแบบบริการพยาบาลฯ ไปใช้ตามแผนที่วางไว้ เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตผลการปฏิบัติ (Observing) โดยผู้วิจัยออกตรวจเยี่ยม และเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ให้แก่ผู้ร่วมวิจัยใน 2 หน่วยงาน สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในวันจันทร์ และวันพุธ ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะได้รับการตรวจเยี่ยมหน่วยงานละ 4 ครั้ง ในระยะเวลา 2 สัปดาห์ และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกตการกระทำ วิธีการกระทำ พร้อมนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปทดลองใช้ และมีการบันทึกไว้

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting) โดยนำผลของการปฏิบัติและการสังเกตที่ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกไว้ มารวบรวมวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย สรุปผล และประเมินผลเชิงคุณภาพของร่างรูปแบบบริการพยาบาลฯ และดำเนินการปรับปรุง ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนา และบ่งชี้ความพร้อมใช้ (field testing) ก่อนนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผลเชิงคุณภาพ นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริง และศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (วันที่ 19 กรกฎาคม – 8 กันยายน 2566)

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อการนำรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ที่พัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ไปใช้จริง และศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

บุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานซึ่งได้รับการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงพยาบาลโดยกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม และพบปัจจัยทางการยศาสตร์ที่สัมพันธ์กับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน จากการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา หน่วยงานที่ควรต้องได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว มี 7 หน่วยงาน ได้แก่ กลุ่มงานห้องผ่าตัด กลุ่มงานวิสัญญี หอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด หอผู้ป่วยสูติศาสตร์ หอผู้ป่วยศัลยกรรม หอผู้ป่วยกุมารเวช และหน่วยไตเทียม ซึ่งประกอบด้วยประชากรทั้งหมด 145 คน การวิจัยครั้งนี้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครจซ์ และมอร์แกน¹² ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน

5% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 106 คน ต่อจากนั้นคำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหน่วยงาน และสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling)

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา

(Inclusion criteria)

1) เป็นผู้ที่มีปัญหาสุขภาพของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ได้แก่ มีอาการเจ็บปวด และเมื่อยล้ากล้ามเนื้อจากการทำงาน ซึ่งได้รับการประเมิน (Assessment) โดยใช้แบบประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

2) ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการร่วมกิจกรรมของงานวิจัย เช่น การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

3) มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 6 เดือน

4) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ รูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ซึ่งผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้ว แบบประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นแบบสอบถามมี 7 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 13 ข้อ ส่วนที่ 2

ข้อมูลภาวะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 6 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อมูลประวัติการทำงาน/งานอดิเรก (นอกเหนือจากงานประจำ) ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 6 ข้อ ส่วนที่ 4 ข้อมูลความรู้ด้านการยศาสตร์ ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 22 ข้อ ส่วนที่ 5 ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาล ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 10 ข้อ ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน ได้แก่ คะแนนความรุนแรงของอาการเจ็บปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนอาการเจ็บปวดตามแนวทางของ Wewers M.E. และ Lowe N.K.² ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 9 ข้อ ส่วนที่ 7 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (เพื่อประเมินความอ่อนตัว) และแรงบีบมือ (เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) แบบประเมินตนเองการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 6 ข้อ แบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการพยาบาลฯ ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 10 ข้อ ได้แก่ ด้านการประเมินความเสี่ยงปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ด้านบริการพยาบาล เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ด้านการนิเทศ ติดตาม เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์

ด้านกระบวนการให้บริการเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ และแบบประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพรูปแบบบริการพยาบาลฯ ตามแนวคิดของ The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation¹³ ประกอบด้วยคำถามปลายปิด 20 ข้อ ได้แก่ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้องและครอบคลุม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง ดังนี้

ประชุมชี้แจงและนำรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงใน 7 หน่วยงาน ได้แก่ กลุ่มงานห้องผ่าตัด กลุ่มงานวิสัญญี หอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด หอผู้ป่วยสูทหน้า หอผู้ป่วยรณรงค์ หอผู้ป่วยกุมารเวช และหน่วยไตเทียม ดังนี้

1) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี และทดสอบสมรรถภาพทางกาย ภาย ประกอบด้วยแรงบีบมือ (เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) และนั่งงอตัวไปข้างหน้า (เพื่อประเมินความอ่อนตัว) ก่อนใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ

2) ให้ความรู้เรื่องการยศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อในกลุ่มตัวอย่าง พร้อมให้คู่มือความรู้เรื่องการยศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และนำไปปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ โดยผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วยงาน นิเทศ ติดตามประเมินผลเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ตามรูปแบบบริการพยาบาลฯ

3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี และทดสอบสมรรถภาพทางกาย กาย ประกอบด้วยแรงบีบมือ (เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) และนั่งงอตัวไปข้างหน้า (เพื่อประเมินความอ่อนตัว) หลังปฏิบัติตามรูปแบบบริการพยาบาลฯ พร้อมกับให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ประเมินความพึงพอใจต่อการพยาบาลฯ และแบบประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิผลรูปแบบบริการพยาบาลฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลภาวะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ข้อมูลประวัติการทำงาน/งานอดิเรก (นอกเหนือจากงานประจำ) ข้อมูลความรู้ด้านการยศาสตร์ ข้อมูลพฤติกรรมป้องกันปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจาก

สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ข้อมูลปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน ข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ข้อมูลการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ข้อมูลความพึงพอใจต่อการพยาบาลฯ และความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลฯ นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ด้านการยศาสตร์ พฤติกรรมการป้องกันปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลฯ โดยใช้สถิติ Paired T – test ข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร (หนังสือรับรองโครงการวิจัยเลขที่ IRB – BHUBEJHR – 224 วันที่รับรอง 30 พฤษภาคม 2566) ก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษากลุ่มตัวอย่างได้ทราบรายละเอียดจากผู้วิจัย และในระหว่างการดำเนินการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา

ผลการวิจัย

1. การศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

1.1 สถานการณ์ ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พบปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี 2565 ผลการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงพยาบาล 32 หน่วยงาน พบว่ามีความเสี่ยงทางสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร เป็นอันดับต้นทุกหน่วยงาน

1.2 ปัญหาการดูแลเพื่อแก้ไขสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาล ที่ได้จากการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก สรุปได้ดังนี้

1.2.1 ไม่มีวิธีการ หรือรูปแบบการปฏิบัติเพื่อแก้ไขสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาลที่ชัดเจน ดังคำกล่าวของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ว่า “ไม่มีรูปแบบ และการดำเนินการเพื่อแก้ไขสุขภาพสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาลที่ชัดเจนและไม่ต่อเนื่องจริงจัง”

1.2.2 ไม่มีระบบการนิเทศติดตามเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาล ดังคำกล่าวของผู้บริหารทางการแพทย์ว่า “โรงพยาบาลไม่มีระบบนิเทศติดตามเพื่อแก้ไขสุขภาพสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาล”

1.2.3 บุคลากรโรงพยาบาลขาดความรู้เรื่องการยศาศตร ดังคำกล่าวของผู้บริหารทางการแพทย์และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ว่า “ควรมีการให้ความรู้ และมีคู่มือเรื่องการยศาศตรแก่บุคลากรโรงพยาบาล และเพิ่มช่องทางต่าง ๆ ในการสื่อสาร เช่น Application Line รวมทั้งควรมีการนิเทศทางการแพทย์ ให้มีการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง”

2. รูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ที่พัฒนาขึ้น จากการบูรณาการผลการศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขสุขภาพสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาศตร จากการทบทวนวรรณกรรมและนำไปทดลองใช้ในกลุ่มขนาดเล็ก มีองค์ประกอบดังแผนภาพ



แผนภาพที่ 2 รูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาล

3. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหাসุภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาล ไปใช้ใน 7 หน่วยงาน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้

3.1 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ที่มีปัญหาสุภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน (n = 106) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้าน

การยศาสตร์ และพฤติกรรมการป้องกันอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ สูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ และปัญหาสุภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกลดลงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

Table 1 Outcomes of the nursing service model to solve health problems caused by ergonomic hazards in hospital personnel

Outcomes	Before the implementation		After the implementation		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
Knowledge related to musculoskeletal disorders prevention	10.39	3.71	18.79	1.77	26.598	0.000
Behaviors related to musculoskeletal disorders prevention	3.19	0.67	4.11	0.45	21.657	0.000
Musculoskeletal health problems	5.44	1.68	3.01	1.37	-20.426	0.000
Physical fitness						
Muscle strength	0.43	0.11	0.46	0.11	12.592	0.000
Flexibility	-1.40	8.53	0.73	8.15	11.700	0.000

3.2 ความพึงพอใจต่อบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการย

ศาสตร์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 2

Table 2 Mean and standard deviation of satisfaction on services to address health problems caused by ergonomic hazards (n = 106)

Satisfaction on services to address health problems caused by ergonomic hazards	$\bar{X}$	SD	Interpretation
1. Ergonomic risk assessment	4.56	0.49	Very high
2. Services to address health problems caused by ergonomic hazards	4.47	0.49	Very high
3. Coaching and monitoring of health problems caused by ergonomic hazards	4.44	0.49	Very high
4. Services process to address health problems caused by ergonomic hazards	4.39	0.57	Very high
Overall Satisfaction	4.47	0.51	Very high

3.3 ความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในด้าน

อรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้องและครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

Table 3 Mean and standard deviation of opinion on effectiveness of services to address health problems caused by ergonomic hazards (n = 106)

Opinion toward the effectiveness of the model	$\bar{X}$	SD	Interpretation
Utility	4.48	0.49	Very high
Feasibility	4.46	0.48	Very high
Propriety	4.46	0.50	Very high
Accuracy	4.56	0.49	Very high
Overall	4.48	0.47	Very high

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยา

อภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี มีข้อค้นพบซึ่งนำมาอภิปรายผลการศึกษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และ แนวทางการดูแลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี จากผลการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงพยาบาล โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงพยาบาล ประจำปี 2565¹⁴ ตามแนวทางของกองโรคจากการประกอบอาชีพและ สิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁵ พบว่า ปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ เป็นปัญหาสุขภาพอันดับต้นในทุกหน่วยงานของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร แต่การดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ที่ผ่านมา มีนโยบายและแนวปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลไม่ชัดเจน ประกอบกับการสื่อสารนโยบายและแนวปฏิบัติไปยังบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลไม่ทั่วถึง บุคลากรโรงพยาบาลขาดความเข้าใจในนโยบายและแนวปฏิบัติ ทำให้การบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร แตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ควรมีรูปแบบการบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรที่ชัดเจน และสื่อสารไปยังบุคลากรในโรงพยาบาลให้ทั่วถึง

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชีวรัตน์ ปราสาร⁷ ที่พบว่า แผนกงานในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งควรต้องได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว และจากการสนทนากลุ่มกับผู้บริหารทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรจัดทำระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลให้ชัดเจน และสื่อสารไปยังบุคลากรในโรงพยาบาลให้ทั่วถึง และมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง

2. การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาล เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า จากการศึกษาสถานการณ์ สังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะที่ได้จากการสนทนากลุ่มกับผู้บริหารทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย ทำให้ได้รูปแบบการบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มี 4 องค์ประกอบที่มีความจำเป็น ดังนี้

2.1 การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ และสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงพยาบาล โดยกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม เป็นกิจกรรมสำคัญในการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อหาสาเหตุของ
สิ่งคุกคามสุขภาพต่างๆ ในการนำไปสู่การตัดสินใจ
เลือกขั้นตอนที่เหมาะสมในการแก้ไข และป้องกัน
อันตรายให้แก่บุคลากรในโรงพยาบาล²
การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินความเสี่ยงทาง
สุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ในโรงพยาบาล ตามแนวทางของกองโรคจากการ
ประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข และนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผน
ดำเนินการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่ง
คุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาล

2.2 ระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction :
WI) เรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจาก
สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ กิจกรรมนี้ได้มาจากการ
ทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่
เกี่ยวข้อง ข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์อาจารย์
พยาบาลซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีว
อนามัย และจากการสนทนากลุ่มในผู้บริหาร
ทางการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน
ในหอผู้ป่วย/หน่วยงานภายใต้บริบทจริง
เพื่อนำมาจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีขั้นตอน
ชัดเจน โดยหลังจากทราบผลการวิเคราะห์
การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพและ
สภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงพยาบาลจาก
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม กรณีพบสิ่งคุกคาม
เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน หัวหน้า
หอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วยงาน ประสานกับ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไข
สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการทำงาน
กรณีพบบุคลากรมีปัญหากับสิ่งคุกคามด้านการย
ศาสตร์ พยาบาลอาชีวอนามัยร่วมกับหัวหน้าหอ
ผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วยงาน นำข้อมูลที่ได้มาวาง

แผนการดูแล โดยประเมินปัญหาสุขภาพของ
ระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคาม
ด้านการยศาสตร์ ประกอบด้วย ประเมินความรู้
เรื่องการยศาสตร์ และพฤติกรรมป้องกันอาการ
ผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจาก
สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ประเมินสมรรถภาพ
ทางกาย ประเมินปัญหาสุขภาพของระบบ
กล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน ก่อนให้คู่มือ
ความรู้เรื่องการยศาสตร์และการยืดเหยียด
กล้ามเนื้อฯ โปสเตอร์เรื่องการยืดเหยียด
กล้ามเนื้อ และไฟล์วิดีโอให้ความรู้เรื่องการย
ศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อฯ ผ่าน
Application Line ต่อจากนั้นดำเนินการ
ให้ความรู้เรื่องการยศาสตร์ แนะนำท่าทางการ
ทำงาน การจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสม และ
ฝึกทักษะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อให้นำไปปฏิบัติ
โดยมีการนิเทศ ติดตามอย่างต่อเนื่อง โดยพยาบาล
อาชีวอนามัยร่วมกับหัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้า
หน่วยงาน หลังจากนั้น 4 สัปดาห์ จะประเมินผล
ความรู้ด้านการยศาสตร์ และพฤติกรรมการ
ป้องกันอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและ
กระดูกจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ประเมิน
สมรรถภาพทางกาย ประเมินปัญหาสุขภาพของ
ระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน
ซึ่งพบว่า ทำให้บุคลากรที่มีปัญหาสุขภาพจาก
สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์มีภาวะสุขภาพดีกว่า
ก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับความเห็น
ของเยาวเรศ ก้านมะลิ¹⁵ จากการศึกษาเรื่อง
การพัฒนาแบบบริการพยาบาลเพื่อป้องกันการ
พลัดตกหกล้มของผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาล
ที่เห็นว่า การจัดทาระเบียบปฏิบัติหรือวิธีปฏิบัติ

(Work Instruction : WI) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบบริการพยาบาลฯ ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์ ศึกษา ทบทวน สังเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา และแนวทางการดูแล จะช่วยให้มีการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน ทำให้ผู้รับบริการมีภาวะสุขภาพดีขึ้น และได้รับความปลอดภัย

2.3 นวัตกรรมทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ การพัฒนาสื่อให้ความรู้ และช่องทางการให้ความรู้ เรื่องการยศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ นวัตกรรมดังกล่าวเกิดจากการคิดค้นแนวทางการดำเนินงานใหม่ตามสาเหตุที่พบในบริบทจริงเพื่อช่วยแก้ไขปัญห สุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โดยมุ่งหวังใช้ร่วมกับระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) และนวัตกรรมยังเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการส่งเสริมบริการพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็น การช่วยสร้างมาตรฐานของโรงพยาบาลให้ดีขึ้น¹⁶

2.4 การนิเทศทางการพยาบาล ได้แก่ โปรแกรมนิเทศทางการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญห สุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จากการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินตนเองในการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ (Work instruction : WI) เรื่องแนวทางการแก้ไขปัญห สุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พบว่า บุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ได้รับการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติ และการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง โดยพยาบาลอาชีวอนามัยร่วมกับหัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วยงานทุกสัปดาห์ ร้อยละ 100 จึงอาจสรุปได้ว่าการนิเทศ

ทางการพยาบาล ทำให้การปฏิบัติงานของพยาบาลตามรูปแบบบริการพยาบาลฯ เกิดผลลัพธ์ดีขึ้น ดังนี้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการยศาสตร์ พฤติกรรมการป้องกันอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ ดีกว่าก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของเบ็ญจพร ไพบูลย์พลาย้อย¹⁷ เรื่อง ผลของโปรแกรมการนิเทศการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการนิเทศการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมฯ การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มจากระดับมาก เป็นระดับมากที่สุด

3. ผลการนำรูปแบบบริการพยาบาล เพื่อแก้ไขปัญห สุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงไปใช้ใน 7 หน่วยงาน ประกอบด้วย หอผู้ป่วยธเนศวร หอผู้ป่วยสุวัทนา หอผู้ป่วยกุมารเวช หอผู้ป่วยวิกฤติ หัวใจและหลอดเลือด งานห้องผ่าตัด งานวิสัญญี หน่วยไตเทียม และศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นพบว่า

3.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการป้องกันปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าเกิดจากการที่บุคลากรได้รับการอบรมรวมทั้งข้อมูล ความรู้จากการอ่านคู่มือ เรื่องการยศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดำรงศักดิ์ เกี่ยวเพ็ง¹⁸ เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนในเขต ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ปัจจัยด้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการสร้างเสริม สุขภาพมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรม สร้างเสริมสุขภาพของประชาชน ฉะนั้นการให้ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ ที่เข้าถึงบุคลากรได้อย่างทั่วถึงจะมีผลให้บุคลากร โดยภาพรวมมีการปฏิบัติตนในทิศทางที่จะใส่ใจ ในสุขภาพของตนเองมากยิ่งขึ้น

3.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของ อาการเจ็บปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกจาก การทำงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบาย ได้ว่า บุคลากรในหอผู้ป่วย/หน่วยงานที่มีปัญหา ด้านการยศาสตร์ หลังจากได้รับความรู้ เรื่อง การยศาสตร์ และออกกำลังกายด้วยการ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ทำให้มีพฤติกรรมป้องกัน อาการเจ็บปวดของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ถูกต้อง เหมาะสม ทำให้คะแนนของอาการเจ็บปวดลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรินทร์ ใจจุ่ม และ ทศนพงษ์ ดันติปัญญพร¹⁹ เรื่อง ประสิทธิภาพของการ จัดโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อร่วมกับการ ให้ความรู้ด้านการยศาสตร์เพื่อลดอาการปวดเมื่อย

หลัง และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ของคนงานทอผ้าด้วยมือ จังหวัดลำพูน พบว่า หลังการให้โปรแกรมฯ อาการปวดเมื่อยหลังของ กลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ค่าเฉลี่ยคะแนนความ รุนแรงของอาการเจ็บปวดของระบบกล้ามเนื้อและ กระดูกจากการทำงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติอธิบายได้ว่า บุคลากรที่มีปัญหาสุขภาพจาก สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ที่ออกกำลังกาย โดยวิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อทำให้มี ความ รุนแรงของอาการเจ็บปวดของระบบกล้ามเนื้อและ กระดูกจากการทำงานลดลง เนื่องจากการยืด เหยียดกล้ามเนื้อช่วยลดระดับกรดแลคติก (Lactic acid) ในเลือดและกล้ามเนื้อ ซึ่งกรด แลคติกเป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่ทำให้เกิด การเจ็บหรือกล้ามเนื้ออักเสบ (Muscle soreness) ทำให้กล้ามเนื้อเกิดความเมื่อยล้า (Muscle fatigue)²⁰ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของวิทยา ปัทมะรางกุล และยุภาพรณ์ สิงห์ ลำพอง²⁰ เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการฟื้นฟู สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาโดยใช้เทคนิคใน การฟื้นฟูที่แตกต่างกัน ที่พบว่าการฟื้นฟู สมรรถภาพทางกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ช่วยลดความเข้มข้นของระดับกรดแลคติก ในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ให้ความ รุนแรงของอาการเจ็บปวดของระบบกล้ามเนื้อและ กระดูกจากการทำงานลดลง นอกจากนี้การยืด เหยียดกล้ามเนื้อ ยังเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ที่จะเพิ่มความสามารถในการทำงานของ กล้ามเนื้อและข้อต่อได้เต็มมุมการเคลื่อนไหว

ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงสามารถทำงานได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรินทร์ ใจจุ่ม และ ทศนพงษ์ ตันติปัญญพร¹⁹ ที่พบว่าการจัดโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อร่วมกับการให้ความรู้ด้านการยกศาสตร์ ทำให้สมรรถภาพ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ของกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การประเมินความพึงพอใจต่อบริการพยาบาล และการประเมินความคิดเห็นต่อประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาล เพื่อแก้ไข ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยกศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

4.1 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบริการพยาบาล เพื่อแก้ไข ปัญหาสุขภาพที่เกิดจาก สิ่งคุกคามด้านการยกศาสตร์ ในบุคลากร โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรอยู่ในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่า การที่บุคลากรมีความพึงพอใจต่อบริการในระดับมากที่สุด เนื่องจาก รูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไข ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยกศาสตร์ ในบุคลากร โรงพยาบาล ได้มาจาก การที่ผู้วิจัยสนทนากลุ่ม ร่วมกับผู้บริหารทางการพยาบาลและพยาบาล วิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงานของ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และนำสาระสำคัญที่ได้มาบูรณาการพัฒนารูปแบบ บริการพยาบาล ทำให้รูปแบบบริการพยาบาล เพื่อแก้ไข ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยกศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาล ตอบสนอง ความต้องการของบุคลากรที่มีปัญหาสุขภาพด้านการยกศาสตร์ และจากการตอบแบบสอบถาม เพื่อประเมินตนเอง ในการปฏิบัติตามระเบียบ

ปฏิบัติ (Work instruction : WI) เรื่องแนวทางการแก้ไข ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยกศาสตร์ พบว่าบุคลากรกลุ่มตัวอย่างได้รับการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข ปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยกศาสตร์ ร้อยละ 100 สอดคล้องกับการศึกษาของละมิตร์ ปีกขาว เพ็ญจันทร์ แสนประสาน และกาญจนา หัตถรังสี²¹ ซึ่งพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต่อ กระดูกแบบมีส่วนร่วมอย่างเอื้ออาทร โรงพยาบาลปทุมธานี เป็นวิจัยและการพัฒนา การดำเนินการ ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพ ปัญหา โดยวิธีการระดมสมอง การสัมภาษณ์ การสังเกต ร่วมกับการสำรวจข้อมูลอย่างเป็นระบบ การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบ ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของพยาบาล วิชาชีพ ผู้ป่วย และผู้ดูแล หลังใช้รูปแบบสูงกว่า ก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

4.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนประสิทธิผลของรูปแบบบริการพยาบาลโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่ารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไข ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยกศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ที่ได้สร้างขึ้น โดยใช้กรอบแนวคิดการยกศาสตร์ (Ergonomics)⁹ และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของ โอเร็ม¹⁰ ตามกรอบของกระบวนการพยาบาลนั้น มีความสอดคล้องกับมาตรฐานด้าน อร์ธوپริโยซน์ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ มาตรฐานด้านความเหมาะสม มาตรฐานด้าน ความถูกต้องและครอบคลุม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก รูปแบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความ ชัดเจน ปฏิบัติง่าย มีองค์ประกอบที่ครอบคลุม

ทั้งการประเมินปัญหาสุขภาพของระบบกล่อมเนื้อและกระดูก ที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ การจัดทำระเบียบปฏิบัติ (Work Instruction : WI) เรื่อง แนวทาง การแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ นวัตกรรมทางการแพทย์ ได้แก่ คู่มือความรู้เรื่องการยศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ โปรแกรมเรื่องการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ไฟล์วิดีโอให้ความรู้เรื่องการยศาสตร์ และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อผ่าน Application Line และการนิเทศทางการแพทย์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรกำหนดนโยบายการดูแลสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลให้ชัดเจน เป็นรูปธรรม และควรมีการสื่อสารนโยบายให้หัวหน้าหอผู้ป่วย/หน่วยงาน และบุคลากรในโรงพยาบาลรับทราบ

2. ผู้บริหารการพยาบาลหรือพยาบาล ผู้ปฏิบัติ สามารถนำแนวทางการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลฯ ไปใช้ใน

การพัฒนางานบริการพยาบาลในประเด็นอื่นๆ ได้ ซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการได้รับบริการพยาบาลที่ปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

3. โรงพยาบาลอื่น ๆ ในทุกระดับหรือองค์กรอื่น สามารถนำกระบวนการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ไปปรับใช้หรือพัฒนาต่อยอดให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง โดยคำนึงถึงความพร้อมในการเรียนรู้ของบุคลากร กระบวนการพัฒนาควรมีการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนา ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

จุดแข็งของงานวิจัยครั้งนี้

การศึกษานี้เป็นการพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ในบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงพยาบาลในการแก้ปัญหาที่สำคัญ และการศึกษาในบริบทดังกล่าวซึ่งยังมีผู้วิจัยน้อย

จุดอ่อนของงานวิจัยครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่ติดตามผลในระยะสั้น เพื่อให้ผลการศึกษาชัดเจนมากยิ่งขึ้น ควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลลัพธ์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณบุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรทุกท่านที่สละเวลาเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

สรุปผลการวิจัย

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้แล้วพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านการยศาสตร์ และพฤติกรรมการป้องกันอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ และปัญหาสุขภาพของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกลดลงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบบริการพยาบาลฯ สรุปได้ว่า หลังการใช้รูปแบบบริการ

พยาบาลฯ ดีกว่าก่อนการใช้รูปแบบบริการ
พยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า
เพื่อประเมินความยั่งยืนหรือผลลัพธ์ระยะยาว
ของการใช้รูปแบบบริการพยาบาลเพื่อแก้ไข
ปัญหาสุขภาพจากสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ใน
บุคลากรโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

References

1. Jaijong P., Risk Factors of Upper Extremity Musculoskeletal Disorders Inrubber Tapper Workers. M.N.S. (Occupational Health Nursing). Chonburi: *Burapha University*; 2014.
2. Meepradit P. Ergonomics Risk Assessment. Bangkok: O.S. Printing House; 2016.
3. Poonkasem N. Ergonomics management protect related factors of musculoskeletal disorders among solid waste collectors of local administrative organizations in Nakhon Ratchasima province. [Doctoral Dissertation Major in Public Health]. Mahasarakham: Mahasarakham University; 2021.
4. Ministry of Labor. Social Security Office. Workmen's Compensation Fund. Situation of experiencing danger or illness Due to work year 2017-2021. Bangkok. np.
5. Ministry of Public Health. Division of Occupational and Environmental Diseases. Manual for assessing occupational risks of hospital personnel (revised 2011). 3rd ed. Nonthaburi. Agricultural Cooperatives Association of Thailand. 2011.
6. Prayunvong A. Work-related health problems of hospital workers in Chaophya Abhaibhubejhr Hospital, Prachinburi province. *J Pub Health Nurse* 2013; 27(2): 54-62. (in Thai)
7. Prasan S. Prevalence and ergonomic factors associated with work-related musculoskeletal disorders among non-medical hospital personnel. *THJPH* 2021; 51(2): 149-158. (in Thai)
8. Jirapongsuwan A. Work environment and health risk : principles and application for occupational health nursing: Bangkok: Danex intercooperation; 2018.
9. Amornrattanapajit R, Krungkrai Wong S. Ergonomic in workplace: Bangkok: Riengsam graphic design; 2001.
10. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. Nursing : concepts of practice. 6th ed. St.Louis: Mosby; 2001.
11. Worrakam P. Educational Research. 4th ed. Mahasarakham: Takka-silakanpim; 2012.

12. Krejcie R V, Morgan D W
Determining Sample Size for Research
Activities. *Journal of Educational and
Psychological Measurement* 1970; 30(3):
607-10

13. The Joint Committee on
Standards for Educational Evaluation
(1994) [Internet]. [cited 2023 Sep]
Available from :
<https://legacy.oise.utoronto.ca/research/field-centres/ross/ctl1014/Joint1994.pdf>

14. Occupational medicine
department. Summary of health risk
assessment in Chaophya Abhaibhubejhr
Hospital. Prachinburi: Chaophya
Abhaibhubejhr Hospital. Province; 2022.

15. Kanmali Y. The
development of nursing services model
to prevent falls in hospitalized Patients.
MNST Med J 2021; 48(1): 1-19. (in Thai)

16. Cheunbun Y. Skill
enhancement in developing innovation
for nursing student at The Faculty of
Nursing at The Proboromrajchanok
Institutes. PhD [Dissertation]. Bangkok:
Christian University; 2022.

17. Paiboonpalayoi B. The
Effects of Participatory Supervision
Program for Head Nurses on Professional
Nurses' Performances at a Tertiary Level
Hospital in the Department of Medical
Services under the Ministry of Public
Health. M.N.S. (Nursing Management).
Bangkok: Srinakharinwirot University; 2015.

18. Kiewpeng D. Factors
Affecting Health Promotion Behaviors of
Residents at Huai Khwang District,
Bangkok [Internet]. [cited 2023 Sep].
Available from :
https://mis.krirk.ac.th/library/Kr_resdetail.asp?BookID=004947.

19. Jaijoom P, Tuntiupunjaborn
T. Effectiveness of Muscle Stretching with
Ergonomics Training Program to Relieve
Back Pain and Increase Back Muscle
Stretching in Hand Weaving Workers, Mae
Rang Sub - district, Pa Sang District,
Lamphum Province. *Journal of Science &
Technology* 2018; 20(3): 29-39. (in Thai)

20. Pattamarangoul W,
Singlumphong Y. A Comparative Study of
Different Techniques in Recovery Period
of Physical Fitness of Athletics. *Academic
Journal Institute of Physical Education*
2018; 10(1): 89-102. (in Thai)

21. Pikkhao L, Saenprasarn P,
Hattharangsri K. Developing model of
generosity participatory nursing among
cataract surgery patients as of Swanson's
Theory. *Journal of Health Science* 2020;
29(5): 864-75.