

## บทความวิจัย

# การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

รติวันต์ กิตติชัยเศรษฐ์<sup>1</sup>

สุมาลี สว่างสุขสกุล<sup>2</sup>

สุภารัตน์ ยศภูมิ<sup>3</sup>

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการ ในด้านอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ทรุดลงจากการเฝ้าระวังไม่เหมาะสม อุบัติการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ และอุบัติการณ์การเสียชีวิตหลังการใช้รูปแบบ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปซึ่งรับไว้ในหอผู้ป่วย ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 - กันยายน 2563 จำนวน 172 ราย และนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ ผลการศึกษา เมื่อนำรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้นซึ่งปรับตามบริบทมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานและผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการคงที่ตลอดการเข้ารับโปรแกรมฟื้นฟู มีเพียงร้อยละ 1.74 ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีอาการทรุดลงระหว่างการเฝ้าระวัง แต่ไม่รุนแรงจนต้องได้รับการฟื้นคืนชีพ หรือเสียชีวิต ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ต่อรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ว่าสามารถช่วยในการตัดสินใจในการประเมินผู้ป่วยแต่ละรายว่าต้องการความช่วยเหลือระดับใด รวมถึงมีความพึงพอใจต่อแนวทางการพยาบาลและการเฝ้าระวังที่ได้รับการพัฒนาและนำมาใช้ในการศึกษานี้ ข้อเสนอแนะ ควรมีการศึกษาในระยะยาวและเปรียบเทียบกับกลุ่มวิจัยโรคร่วม ซึ่งจะสามารถสร้างความน่าเชื่อถือและนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์และพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยต่อไป

**คำสำคัญ :** รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย/ การฟื้นฟูสมรรถภาพ

---

<sup>1</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ,

Corresponding Author, E-mail: radiwankitti@gmail.com

<sup>2</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

<sup>3</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

## Research article

## Development of Modified Early Warning Score Model of Patient Symptoms for Rehabilitation in Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute

*Radiwan Kittichaised<sup>1</sup>*

*Sumalee Swangsukskul<sup>2</sup>*

*Suparat Yospumee<sup>3</sup>*

### ABSTRACT

This Research and Development study was conducted to develop a surveillance model of patient symptoms for rehabilitation in Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, as well as to study its effects on the incidence of the clinical worsening, resuscitation and death resulted from improper surveillance by using the newly developed model. Data were collected from 172 patients aged 18 years old and above, who were admitted in the rehabilitation ward between October 2019 and September 2020, and analyzed by statistical methods. Study results showed that when adopting a developed surveillance model of patient symptoms for rehabilitation to use with the sample group, which was comprised of professional nurses and patients who were receiving rehabilitation, it was found that this surveillance model contributed to the clinical stability for most patients throughout the rehabilitation program, with only 1.74% of the sample group experienced worsening symptoms during the surveillance. However, there was no *resuscitation* needed or any death reported. Regarding the opinions of the professional nurses who were in charge of the patient care, most of them rated the satisfaction towards this model as good to very good, as it provided aids in making decision for assessing the assistance level for each patient. The recommendation from this study suggested that a long-term study should be conducted and compared with the co-diagnosis group. This would be able to build reliability for further analysis and guideline development to increase the efficiency and effectiveness of patient care.

**Keywords:** Modified Early Warning Score Mode/ Rehabilitation

---

<sup>1</sup> Registered Nurse (Professional Level) Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute, Corresponding Author, E-mail: radiwankitti@gmail.com

<sup>2</sup> Registered Nurse (Senior Professional Level) Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute

<sup>3</sup> Registered Nurse (Professional Level) Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute

## บทนำ

ความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) ถือเป็นเรื่องสำคัญที่สุดในการดูแลรักษาพยาบาล และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานบริการสุขภาพซึ่งมีผู้ป่วยจำนวนมากไม่น้อยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ร้อยละ 10 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลได้รับความทุกข์ทรมานจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และเพิ่มเป็นร้อยละ 20 เมื่อเป็นผู้ป่วยใน (International Council of Nurse, 2011) การศึกษาความถี่และการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในประเทศที่กำลังพัฒนาแสดงให้เห็นถึงอัตราการเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ ร้อยละ 83 และนำไปสู่การเสียชีวิตถึงร้อยละ 30 (WHO, 2017) สำหรับสถิติประเทศไทยในปี พ.ศ.2560 มีผู้ยื่นคำร้องขอรับการช่วยเหลือกรณีเสียชีวิตจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 4,440 ราย และพิการ 1,264 ราย จำนวนเงินการจ่ายช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเสียหายในระบบทั้งสิ้น 1,395 ล้านบาท (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2560) ซึ่งมีการศึกษาเกี่ยวกับกรณีผู้รับบริการได้รับความเสียหายจากการรับบริการสาธารณสุข พบว่า สาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดความเสียหายส่วนใหญ่เกิดจากเหตุสุดวิสัย ร้อยละ 77.9 เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เหล่านี้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ทำให้เกิดความเสียหายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ หรือสูญเสียชีวิต รวมทั้งเกิดผลกระทบต่อบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้มีการประกาศเป้าหมายความปลอดภัยระดับประเทศขึ้น โดยกำหนดเป้าหมาย คือ ความปลอดภัยของผู้ป่วย มุ่งเน้นการวางระบบป้องกันแบบมีส่วนร่วม เพื่อคุณภาพและความปลอดภัยของทุกคน (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2560)

ผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ส่วนใหญ่มักจะมีสัญญาณเตือนนำมาก่อนสักระยะหนึ่ง โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่ทรุดลง และส่งผลให้เข้าสู่ภาวะวิกฤตได้ อาจทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขั้นรุนแรงเกิดขึ้น ซึ่งต้องการได้รับความช่วยเหลือแก้ไขให้ทันท่วงที

จากบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ มีทักษะในการประเมินปัญหา พร้อมทั้งให้การพยาบาลรักษาอย่างถูกต้อง โดยผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงจะได้รับการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสมกับความรุนแรงของการเจ็บป่วย และดำเนินการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนแผนการรักษาได้ทันท่วงที การใช้ Early Warning Score จะช่วยให้การจัดกลุ่มตามลำดับความเร่งด่วนและจัดการผู้ป่วยทรุดลงในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งการจัดกลุ่มและการจัดการที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยเมื่อเข้ารับการดูแลในโรงพยาบาล (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2561) ซึ่งการประเมินอาการผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและให้การตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงนั้นได้อย่างรวดเร็วและเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยที่สุดในขณะเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ดังนั้นจึงมีการพัฒนาการประเมินติดตาม เฝ้าระวังอาการที่เป็นระบบ เพื่อให้ทราบอาการนำก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต โดย Early Warning Score เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ซึ่งเป็นที่แนะนำสำหรับการค้นหาสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต และมีการนำไปใช้งานอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ ในสหรัฐอเมริกา ระบบสัญญาณเตือน (National Early Warning Score: NEWS) ถูกนำมาใช้ในระบบสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งสะท้อนถึงภาวะความเจ็บป่วยที่รุนแรงของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว (National Clinical Guideline, 2013) ต่อมาระบบเฝ้าระวังภาวะวิกฤต (Modified Early Warning Score: MEWS) เป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ซึ่งสามารถแบ่งระดับความรุนแรง และช่วยในการตัดสินใจในการให้การดูแลรักษาตามแนวทางอย่างรวดเร็วก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่ระยะวิกฤต เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและป้องกันการเสียชีวิต (Smith et al., 2013) สำหรับ MEWS ประกอบด้วย การประเมินสัญญาณชีพ (อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด อุณหภูมิร่างกาย) และระดับความรู้สึกตัว จากงานวิจัยพบว่า การใช้

MEWS กับผู้ป่วยในโรงพยาบาล สามารถลดอัตราการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ เนื่องจากสามารถตรวจจับอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่มีอาการแสดงที่ทรุดลงได้อย่างรวดเร็ว (Nishijima et al., 2016) เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศเนเธอร์แลนด์ที่พบว่า การใช้ระบบการเฝ้าระวัง MEWS สามารถลดโอกาสของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขั้นรุนแรงได้ โดยอัตราการส่งต่อไปยังแผนกวิกฤตโดยมิได้คาดการณ์ล่วงหน้า และอัตราการเสียชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) (Van Galen et al., 2016)

จากการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ระหว่างปี พ.ศ.2558-2561 พบว่า พ.ศ. 2558 เกิดความคลาดเคลื่อนระดับ F (เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วยส่งผลให้เกิดอันตรายชั่วคราว และต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น) จำนวน 9 ราย ในปี พ.ศ.2560 เกิดความคลาดเคลื่อนระดับ F จำนวน 7 ราย ระดับ G (เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วยส่งผลให้เกิดอันตรายถาวรแก่ผู้ป่วย) จำนวน 1 ราย และระดับ H (เกิดความคลาดเคลื่อนกับผู้ป่วยส่งผลให้ต้องทำการช่วยชีวิต) จำนวน 1 ราย ซึ่งผู้ป่วยรายนี้เสียชีวิตที่หอผู้ป่วย ปี พ.ศ.2561 เกิดความคลาดเคลื่อนระดับ G จำนวน 1 ราย โดยผู้ป่วยรายนี้ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพและส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีศักยภาพสูงกว่าแต่เสียชีวิตในภายหลัง จากระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จะเห็นได้ว่าจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุก่อนข้างน้อย แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว อีกทั้งอาจทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสถานพยาบาล และผลเสียต่อประเทศชาติ โดยเมื่อได้ทบทวนกระบวนการการดูแลผู้ป่วย พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทักษะในการประเมินอาการผู้ป่วย และไม่มีระบบของการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถตรวจจับอาการที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤตได้ ซึ่งที่ผ่านมารูปแบบหรือแนวทางของการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยไม่มีความชัดเจน เป็น

แนวทางการเฝ้าระวังที่ใช้ในผู้ป่วยทั่วไป อีกทั้งมีข้อจำกัดในการใช้ในผู้ป่วยบาดเจ็บไปส้นหลังที่ระดับเหนือต่อ T6 ซึ่งมีผลต่อความดันโลหิตของผู้ป่วย และเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยนั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบที่ชัดเจน ทีมผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยปรับตามบริบทของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยพัฒนาให้มีแนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยในกลุ่มโรคที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองต่ออาการผิดปกติอย่างทันท่วงที ถูกต้อง และปลอดภัย ช่วยในการป้องกันและลดอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยที่มารับบริการหน่วยงานมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงมีการเฝ้าระวัง การติดตามอาการเปลี่ยนแปลงบุคลากรทางการแพทย์ได้มีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน อันจะทำให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพมากขึ้น อีกทั้งช่วยพัฒนาระบบการบริการสุขภาพของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติให้มีคุณภาพมาตรฐานยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
2. เพื่อประเมินผลของรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติที่พัฒนาขึ้น

## คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ที่เหมาะสมเป็นอย่างไร
2. ผลของการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธร

เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ เป็นอย่างไร

**วิธีการดำเนินการวิจัย** ดำเนินการวิจัยโดยใช้การพัฒนาตามวงจรปรับปรุงคุณภาพของเดมมิง (Deming Cycle) โดยมีขั้นตอน Plan-Do-Check-Act (ศิริลักษณ์ ฤทธิ์โธสง, 2560) ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอน Plan

1. ศึกษาสภาพปัญหาการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยศึกษาจากข้อมูลเวชระเบียนและการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพ และ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ

2. จัดทำแผนการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และแผนการประเมินผลการใช้แนวทางการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ

### ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอน Do

1. จัดทำโครงการโดยขออนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2. ผู้วิจัยและทีมวิจัยดำเนินการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ และทำหน้าที่ในการดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยกำหนดให้มีการประชุม ดังนี้

2.1 จัดประชุม ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นและระดมสมองผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติ คือ แพทย์เฉพาะทางด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพ กลุ่มผู้ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยการวิเคราะห์ปัญหาจากการปฏิบัติงานทางคลินิก ทบทวนเวชระเบียน รายงานสถิติทบทวนสถานการณ์/อุบัติการณ์ งานวิจัย เอกสาร ตำรา และสรุปประเด็นปัญหา และสิ่งที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข

2.2 จัดประชุมระดมสมองทีมวิจัย ครั้งที่ 2 เพื่อยกร่างรูปแบบการเฝ้าระวังอาการ

ผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยนำหลักฐานทางวิชาการ ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ ทบทวนมาพิจารณาความเป็นไปได้ สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องและนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีการกำหนดลักษณะของรูปแบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น ควรเป็นรูปแบบที่ช่วยให้การเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง มีความเหมาะสมกับบริบทของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ รูปแบบใหม่ต้องไม่ยุ่งยาก ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ และสะดวกต่อผู้ปฏิบัติงาน ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานแก่ผู้ปฏิบัติงาน และเป็นที่ยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน

2.3 จัดประชุมระดมสมองทีมวิจัย ครั้งที่ 3 เพื่อสรุปแนวทางการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และจัดทำเป็นเอกสารคู่มือ

2.4 ผู้วิจัยจัดทำเป็นเอกสารรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ฉบับร่าง และนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างและเนื้อหา แล้วแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปดำเนินการเพื่อเสนอต่อทีมวิจัยครั้งต่อไป

2.5 จัดประชุม ครั้งที่ 4 เป็นการประชุมกลุ่มผู้ปฏิบัติ เพื่อนำเสนอรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยชี้แจงการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ การปฏิบัติตามแนวทางการดูแล และการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ

3. ทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ (ครั้งที่ 1) โดยการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งช่วงเวลาของการทดลองเป็น 4 ระยะ ดังนี้

3.1 ระยะการเตรียมความพร้อม โดยดำเนินการ ดังนี้

3.1.1 เตรียมผู้ช่วยวิจัย โดยการให้ความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล เตรียมพื้นที่ที่จะดำเนินการวิจัย มีการชี้แจงข้อมูล รายละเอียดในขั้นตอนต่างๆ โดยผู้วิจัยแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การดำเนินการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.2 จัดประชุมให้มีการฝึกอบรม วิธีการและแนวทางการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพให้กับพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการฝึกทักษะการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ก่อนการเข้าร่วมโครงการ

3.2 ระยะดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้น ใช้เวลา 1 เดือน โดยเป็นการนำรูปแบบใหม่ของการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพไปดำเนินการในพื้นที่ทดลอง โดยเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาฟื้นฟูที่หอผู้ป่วย จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลและการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการดูแลตามแนวทางมาตรฐานของการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ เมื่อเข้ารับการรักษาฟื้นฟูทันที จนกระทั่งจำหน่าย และบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยพยาบาลวิชาชีพในพื้นที่ทดลอง

3.3 ระยะเก็บข้อมูล ผู้วิจัยและทีมวิจัยทำการเก็บข้อมูล จากการสอบถาม การสังเกต และการบันทึกเหตุการณ์ปัญหาอุปสรรค ตลอดระยะเวลาการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ

3.4 ระยะการปรับปรุง จัดให้มีการปรับปรุงและพัฒนาแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยนำข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้อง มาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความเป็นจริงของพื้นที่ทดลอง โดยผู้วิจัยและทีมวิจัยด้วยความเห็นชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

กับการดำเนินงานซึ่งมีข้อเสนอแนะในค่าองค์ประกอบของความดันโลหิต เห็นควรปรับค่าให้สอดคล้องกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังโดยเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่มีภาวะอัมพาตแขนและขา (Tetraplegia) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้จะสูญเสียการส่งงานไปยังระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic) ทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานผิดปกติ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีค่าความดันโลหิตต่ำกว่ามาตรฐานที่ใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่น (Ahmed et al., 2020)

4. ทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ (ครั้งที่ 2) โดยแบ่งช่วงเวลาของการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้น เป็น 4 ระยะเช่นเดียวกับการทดลองใช้รูปแบบในครั้งที่ 1 โดยใช้เวลา 1 เดือน จากนั้นนำผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไข จนได้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด ได้เป็น “รูปแบบสุดท้าย”

5. ดำเนินการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ซึ่งประกอบไปด้วย หอผู้ป่วย 3 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยชาย หอผู้ป่วยหญิงและหอผู้ป่วยพิเศษ เป็นเวลา 4 เดือน

### ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอน Check

ตรวจสอบการดำเนินงานการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยผู้วิจัยใช้การสังเกต การสอบถาม การตรวจสอบจากรายงานและการบันทึกทางการแพทย์ ตลอดระยะเวลาการดำเนินการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ จากนั้นผู้วิจัยสรุปการเก็บข้อมูลการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ด้วยแบบประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟู

สมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติต่อการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

#### ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอน Act

จัดประชุม ครั้งที่ 5 มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอผลต่อที่ประชุมทีมพัฒนา และวิเคราะห์ผลการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ประเมินผลการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ นำปัญหาที่พบมาปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเป็นคู่มือถือปฏิบัติต่อไป

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วยแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย (MEWS) และแนวทางการพยาบาลและการเฝ้าระวัง (Nursing Action Pathway) ซึ่งเป็นแนวทางในการรายงาน การพยาบาล และการติดตาม โดยใช้เกณฑ์ตามระดับค่าคะแนน มี 4 ระดับ ดังนี้ 1) ค่าคะแนน MEWS = 1 คือ White zone 2) ค่าคะแนน MEWS = 2-3 คือ Yellow zone 3) ค่าคะแนน MEWS = 4-6 คือ Orange zone 4) ค่าคะแนน MEWS  $\geq$  7 คือ Red zone (National Clinical Guideline, 2013)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติประเมินความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยและบันทึกในแบบบันทึกการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย ซึ่งเนื้อหาจะสอดคล้องกับรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ สำหรับกิจกรรมการพยาบาลตามแนวทางของรูปแบบ จะประเมินโดยใช้

แบบตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแนวทางการพยาบาลและการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย โดยข้อมูลการปฏิบัติต่อผู้ป่วยแบ่งเป็น ปฏิบัติตามรูปแบบและไม่ปฏิบัติตามรูปแบบ

2.2 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานต่อรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประวัติการอบรม สถานที่ทำงาน และประสบการณ์ในการทำงาน ส่วนที่ 2 แบบสำรวจความคิดเห็นต่อรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้บันทึกข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ

#### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ หมายเลข 9/2562 ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน และประโยชน์ที่อาสาสมัครในกลุ่มตัวอย่างจะได้รับ ด้วยวาจาและเอกสารข้อมูลคำชี้แจง/อธิบายสำหรับอาสาสมัครที่เข้าร่วมการวิจัย โดยอาสาสมัครมีสิทธิถอนตัวจากการวิจัยนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีข้อผูกมัด ข้อมูลของอาสาสมัครจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ กรณีที่ยินดีเข้าร่วมโครงการให้ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการขอคำยินยอมอาสาสมัคร โดยการให้อาสาสมัครลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าสถิติร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

## ผลการวิจัย

**ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ** ดำเนินการพัฒนา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 - เดือนกันยายน 2563 ผลการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอน Plan** ดำเนินการศึกษาศาษาปัญหาการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพและแพทย์ การสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพ การศึกษาจากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุไม่พึงประสงค์ที่สำคัญได้แก่ ผู้ป่วยเสียชีวิต ผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ และผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงในขณะเข้ารับการฟื้นฟู และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ สัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต การจัดการดูแลผู้ป่วยในระยะก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต และจัดทำแผนการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และแผนการประเมินผลการใช้แนวทางการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ

**ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอน Do** ดำเนินการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพในสถาบัน สิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ดังนี้

1. เมื่อได้รับอนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดตั้งทีมพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยคณะวิจัยเป็นแกนนำ และขอความร่วมมือทีมพัฒนาดังกล่าวในการเป็นแกนนำที่จะเป็นทีมพัฒนาร่วมกันวางแผนการดำเนินงานในเบื้องต้นเพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยกำหนดให้มีการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ดังนี้

1.1 จัดโครงการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยจัดประชุม ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นแก่ที่ประชุมและระดมสมองผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติ คือ แพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน และตัวแทนกลุ่มผู้ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในหอผู้ป่วย ด้วยการวิเคราะห์ปัญหา 1) จากการศึกษาทางคลินิก ทบทวนเวชระเบียน รายงานสถิติทบทวนสถานการณ์/อุบัติการณ์ 2) จากงานวิจัย เอกสาร ตำรา และสรุปประเด็นปัญหา และสิ่งที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข เป็นการค้นหาปัญหาทางคลินิก ผลจากการประชุมครั้งที่ 1 สรุปปัญหาที่พบคือ การไม่มีรูปแบบของการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถตรวจจับอาการที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤตได้ ซึ่งการไม่มีเครื่องมือในการตรวจจับสัญญาณที่อาจนำไปสู่ภาวะวิกฤต อีกทั้งผู้ปฏิบัติ ปฏิบัติตามความรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วย อันเป็นผลให้ต้องทำการช่วยฟื้นคืนชีพ และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพและส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีศักยภาพสูงกว่านั้น บางรายเสียชีวิตในภายหลัง จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นพ้องต้องกันว่าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไขคือ การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

1.2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ และรูปแบบที่ใช้ในการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย โดยจัดประชุมครั้งที่ 2 เพื่อนำหลักฐานทางวิชาการ งานวิจัย และเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ทบทวนมาพิจารณาและระดมสมองเพื่อหาแนวทางการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย ผลจากการพิจารณา เห็นว่าควร

ใช้ Early Warning signs มาเป็นเครื่องมือเพื่อเฝ้าระวังอาการของผู้ป่วย ผู้วิจัยได้นำ NEWS มาเป็นแนวทางและประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีการกำหนดลักษณะของรูปแบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น คือ ควรเป็นรูปแบบที่ช่วยให้การเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยมีความเหมาะสมกับบริบทของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยรูปแบบต้องง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ สอดคล้องกับผู้ปฏิบัติงาน ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผู้ป่วย ช่วยให้พยาบาลหรือบุคลากรทางการแพทย์ สามารถเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น

1.3 ผลจากการประชุมระดมสมองที่ทีมวิจัย ครั้งที่ 3 ทำให้ได้ผลลัพธ์เป็นรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ และจัดทำเป็นเอกสารรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ประกอบไปด้วยแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย (MEWS) และแนวทางการพยาบาลและการเฝ้าระวัง

1.4 ผู้วิจัยจัดทำเป็นเอกสารรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพฉบับร่าง และนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปดำเนินการเพื่อเสนอต่อทีมวิจัยครั้งต่อไป

1.5 จัดประชุม ครั้งที่ 4 เป็นการประชุมกลุ่มผู้ปฏิบัติ เพื่อนำเสนอรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยชี้แจงการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ การปฏิบัติตามแนวทางการดูแลการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการเฝ้าระวังอาการ

ผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ และการเก็บข้อมูลตามแบบประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

1.6 ทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ (ครั้งที่ 1) เป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยแบ่งช่วงเวลาของดำเนินการทดลองเป็น 4 ระยะ คือ ระยะการเตรียมความพร้อม ระยะดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้น ระยะเก็บข้อมูล และระยะการปรับปรุง โดยมีการปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยนำข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้อง มาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความจำเป็นของพื้นที่ทดลอง โดยได้ปัญหาและข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) แบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย (MEWS) พบว่าแบบเฝ้าระวังที่มีหัวข้อในการประเมินจำนวนมาก ทำให้ต้องสร้างเป็นตารางที่มีหลายคอลัมน์ ส่งผลให้ผู้นำไปใช้ต้องใช้เวลานานในการประเมินและการรวมคะแนนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ควรปรับให้ดูเข้าใจง่ายขึ้น และ 2) ในค่าองค์ประกอบของความดันโลหิต ควรปรับค่าให้สอดคล้องกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง โดยเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่มีภาวะอัมพาตแขนและขา (Tetraplegia) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้จะสูญเสียการส่งสัญญาณไปยังระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic) ทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานผิดปกติ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีค่าความดันโลหิตต่ำกว่ามาตรฐานที่ใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่น (Ahmed et al., 2020)

1.7 ทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ (ครั้งที่ 2) โดยแบ่งช่วงเวลาของการทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้น เป็น 4 ระยะเช่นเดียวกับ

การทดลองใช้รูปแบบในครั้งนี้ 1 โดยใช้เวลา 1 เดือน ผลการดำเนินงานมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังให้พิจารณาค่าความดันโลหิตที่เป็นฐานเดิม (baseline) ของผู้ป่วยด้วย ทั้งในท่านั่งและท่านอน 2) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร ให้บันทึกในหมายเหตุไว้ด้วย และ 3) ในแนวทางการพยาบาลและการเฝ้าระวัง (Nursing Action Pathway) ของ Orange zone คือค่าคะแนน MEWS เท่ากับ 4-6 ควรเพิ่มการเฝ้าระวังและการติดตามซ้ำภายใน 30 นาที จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จนได้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีความเหมาะสมและสมบูรณ์

1.8 ดำเนินการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยใช้เวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - กันยายน 2563

ส่วนที่ 2 ผลการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอน Check ภายหลังจากใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ เป็นระยะเวลา 4 เดือน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

3.1 ประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ พบว่า ประสิทธิภาพการดูแลตามรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 109 ราย และผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง จำนวน 63 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการคงที่ตลอดการเข้ารับโปรแกรมฟื้นฟู คิดเป็นร้อยละ 98.25 พบผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1.74 ที่มีอาการทรุดลงจากการเฝ้าระวังไม่เหมาะสม แต่ไม่มีผู้ป่วยที่ต้องการการช่วยฟื้นคืนชีพ รวมถึงไม่พบการเสียชีวิตในผู้ป่วยดังกล่าว (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยแสดงเป็นจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม (n = 172)

ประเภทของกลุ่มผู้ป่วย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มีอาการคงที่ตลอดเข้ารับโปรแกรมฟื้นฟู	169	98.25
ทรุดลงจากการเฝ้าระวังไม่เหมาะสม	3	1.74
ต้องการการช่วยฟื้นคืนชีพ	0	0.00
เสียชีวิต	0	0.00

3.2 ผลการประเมินการปฏิบัติตามรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยประเมินพยาบาลวิชาชีพทั้ง 3 หอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยชาย จำนวน 8 คน หอผู้ป่วยหญิง จำนวน 8 คน และหอผู้ป่วยพิเศษ จำนวน 7 คน พบว่า มีการปฏิบัติตามแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย (MEWS) มีการปฏิบัติ

ตามกิจกรรมการประเมินทั้ง 6 กิจกรรม ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว โดยใช้ Glasgow coma score อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อุณหภูมิร่างกาย อัตราการหายใจ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดวัดที่ปลายนิ้ว ร้อยละ 100.0 และปฏิบัติตามกิจกรรมการประเมินจำนวนปีสภาวะ ร้อยละ 80.2 ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังการทำงานของไต (ตารางที่ 2)

## ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามแบบแผนการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย (n = 172)

กิจกรรมการประเมิน	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score)	172	100	0	0
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้งต่อนาที)	172	100	0	0
ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)	172	100	0	0
อุณหภูมิร่างกาย (องศาเซลเซียส)	172	100	0	0
อัตราการหายใจ (ครั้งต่อนาที)	172	100	0	0
ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดวัดที่ปลายนิ้ว (เปอร์เซ็นต์)	172	100	0	0
จำนวนปัสสาวะ (มิลลิลิตร)	138	80.2	34	19.8

3.3 ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานต่อรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยอาสาสมัครในกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย จำนวน 23 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี ร้อยละ 39.13 รองลงมา มีอายุระหว่าง 30-39 ปี ร้อยละ 30.43 มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.61 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 39.13 รองลงมาคือประสบการณ์มากกว่า 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.43

และผ่านการอบรม Advanced cardiovascular life support; ACLS ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ในหัวข้อ การช่วยในการตัดสินใจในการประเมินผู้ป่วยว่าต้องการการช่วยเหลือระดับใด คิดเป็นร้อยละ 73.91 รองลงมาคือหัวข้อความสามารถในการทำนาย ป้องกัน และให้การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงได้อย่างทันท่วงที รวมถึงสามารถป้องกันการเกิด Cardiac arrest ในผู้ป่วยได้ คิดเป็นร้อยละ 69.56 (ตารางที่ 3)

## ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ต่อรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ (n = 23)

รายการประเมินความคิดเห็น	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
1. สามารถในการทำนาย ป้องกัน และให้การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงได้อย่างทันท่วงที รวมถึงสามารถป้องกันการเกิด Cardiac arrest ในผู้ป่วยได้	16 (69.56)	4 (17.40)	3 (13.04)		
2. ช่วยในการตัดสินใจในการประเมินผู้ป่วยว่าต้องการการช่วยเหลือในระดับใด	17 (73.91)	3 (13.04)	3 (13.04)		
3. มีความเหมาะสม ใช้งานง่าย สะดวก เข้าใจง่าย	7 (30.43)	6 (26.08)	6 (26.08)	2 (8.69)	2 (8.69)
4. รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	10 (43.47)	6 (26.08)	5 (21.73)	1 (4.34)	1 (4.34)
5. ท่านมีความพึงพอใจในรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ	3 (13.04)	16 (69.56)	3 (13.04)		

## การอภิปรายผล

ผลการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ มีการอภิปรายผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

### 1 การประเมินผลลัพธ์เชิงกระบวนการ

1.1 ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ โดยใช้แนวคิด PDCA ส่งผลให้เกิดวงล้อในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยจุดเด่นในการพัฒนาพบว่า มีการวิเคราะห์ระบบและทบทวนสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยและพัฒนาศักยภาพของทีม เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยให้มีความปลอดภัย ซึ่งมีความสำคัญมาก เนื่องจากความปลอดภัยของผู้รับบริการเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพของการบริการของโรงพยาบาล ผู้วิจัยได้รวบรวมหลักวิชาการด้านการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผู้ป่วยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และนำมาประยุกต์ให้เหมาะกับบริบทของสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ จนได้รูปแบบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับหน่วยงาน สอดคล้องกับ จิรากร ประเสริฐชีวะ (2560) ที่กล่าวว่า การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการดำเนินการ โดยเริ่มต้นจาก 1) การวางแผน (Plan) นับตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายหลักและวางแผนในการดำเนินการ จากนั้นจึงเข้าสู่ 2) การดำเนินการ (Do) ตามแผนที่วางไว้ 3) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Check) ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ผ่านหลักการคุณภาพ คือ การประเมินและวิเคราะห์ผลลัพธ์คือคุณภาพของการดำเนินงาน รวมทั้งตรวจสอบความพึงพอใจ และการทบทวนการทำงานเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน จนกระทั่งได้เป็น 4) รูปแบบหรือหลักการการทำงานที่เหมาะสม (Act) เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาปรับปรุงรอบใหม่ต่อไป จึงเกิดเป็นการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการพัฒนา

งานอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งสำคัญยิ่งของระบบคุณภาพของหน่วยงาน ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นในเชิงวิชาการ โดยการทำให้เป็นงานวิจัยเพื่อการพัฒนา (Research and Development: R&D)

1.2 การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมตามบริบท เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างครอบคลุมประเด็นที่สำคัญ ซึ่งการดำเนินการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการนี้ มีการนำหลักวิชาการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาผสมผสาน ได้แก่ การใช้ Early Warning signs หลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีม รวมถึงกระบวนการ PDCA ซึ่งศิริลักษณ์ ฤทธิไธสง (2560) กล่าวว่า กระบวนการ PDCA จะต้องมีความยืดหยุ่น มีความเหมาะสม สะดวก และง่ายต่อการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงาน ต้องมีแหล่งข้อมูลความรู้ที่น่าเชื่อถือในการอ้างอิงสนับสนุน มีผู้เชี่ยวชาญมาร่วมในกระบวนการคิดทบทวน รวบรวมข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดมาประกอบการตัดสินใจ ทำให้การสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยมีความสมบูรณ์ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ สมชาติ ไตรรักษา (2558) ซึ่งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญห โดยเริ่มต้นที่การวางระบบงานให้ชัดเจน ง่ายและเอื้อต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากจะช่วยเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ เข้าใจ และปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เน้นการพัฒนาแบบที่ไม่ยุ่งยาก ประหยัด และมีประสิทธิภาพสูง

1.3 การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย เพื่อเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ได้เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา ทำให้ได้รับความร่วมมือที่ดีในการพัฒนางาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชนเอง ทำนอง ภูเกิดพิมพ์ (2551) กล่าวว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วม เป็นการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ

กับสภาพความคิด ความเชื่อ และความยึดมั่นของแต่ละบุคคล แต่ละหน่วยงาน แต่ละองค์กร โดยการมีส่วนร่วมเป็นหัวใจสำคัญในการเสริมสร้างพลังการทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม (Teamwork) ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนา เพราะทำให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนร่วมเข้าใจสถานการณ์และอุปสรรคมากขึ้นเพื่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนภาพร ทองเก่งกล้า (2551) ที่กล่าวว่า การบริหารงานแบบมีส่วนร่วมทำให้สามารถพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดี ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาราบรื่นขึ้น เกิดความผูกพันของผู้ร่วมงาน ขวัญและกำลังใจดีขึ้น และการทำงานเป็นทีมดีขึ้น

## 2 การประเมินเชิงผลลัพธ์

ประสิทธิผลการดูแลตามรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสรีรวิทยาเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ เป็นผลจากการประเมินผู้ป่วยของพยาบาล ตามแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย (MEWS) โดยการลงบันทึกในแบบบันทึกการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีอาการคงที่ตลอดเข้ารับโปรแกรมฟื้นฟู ร้อยละ 98.25 ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงจากการเฝ้าระวังไม่เหมาะสม ร้อยละ 1.74 ไม่มีการช่วยฟื้นคืนชีพ และไม่มีการเสียชีวิต อภิปรายได้ว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพในทุกๆระยะของการดูแล ทั้งการเฝ้าระวังก่อนที่จะส่งผู้ป่วยเข้ารับการฝึกหรือก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้มข้น (Intensive rehabilitation program) การเฝ้าระวังขณะที่ผู้ได้รับการฝึกเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ และการเฝ้าระวังหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการฝึกเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพแล้ว มีการลงบันทึกการเฝ้าระวังตามช่วงเวลาที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงระหว่างเข้ารับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพนั้น พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้ง 3 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก 2 ราย และผู้ป่วยที่มีภาวะ Aspiration pneumonia 1 ราย ภายหลังพบว่า เริ่มมีไข้ หายใจเหนื่อย และ

ต้องได้รับออกซิเจนช่วยหายใจ โดยผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงทั้งหมดถูกส่งต่อไปโรงพยาบาลตติยภูมิที่มีศักยภาพสูงกว่าเพื่อรับการรักษาและเพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติการ พบว่าพยาบาลวิชาชีพ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี ร้อยละ 39.13 มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.61 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 39.13 และผ่านการอบรม ACLS ร้อยละ 100 อภิปรายได้ว่า ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่มีผลต่อการใช้แบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย เนื่องจากมีการระบุตัวเลขที่ชัดเจน ไม่ได้ให้ค่าระดับคะแนนจากความรู้สึก อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานทุกคนผ่านการอบรม ACLS ซึ่งได้รับการเพิ่มพูนทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต รวมถึงความรู้ในการเฝ้าระวังผู้ป่วย ซึ่งสามารถให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ นฤมล ศิลวิศาล (2562) ที่กล่าวว่า การพยาบาลเป็นการบูรณาการความรู้ ทักษะ ประสบการณ์เพื่อการดูแลผู้ป่วย ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ มีทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน วิเคราะห์และมองปัญหาได้รวดเร็ว ซึ่งภาวะเจ็บป่วยวิกฤตเป็นการเจ็บป่วยที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยซึ่งต้องได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้อง ทันเวลาจากทีมสุขภาพที่มีความรู้ มีทักษะในการประเมินผู้ป่วย วินิจฉัยโรค และการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง เพราะหากผู้ป่วยได้รับการแก้ไขล่าช้าจะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน ความพิการ และอาจรุนแรงจนนำไปสู่การสูญเสียชีวิตได้

ด้านคุณภาพการดูแล พยาบาลผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติตามแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย (MEWS) เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 มีกิจกรรมการประเมินจำนวนปีสภาวะที่ปฏิบัติร้อยละ 80.2 ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังการทำงานของไต นอกจากนี้มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลได้ครบถ้วน โดยมีกิจกรรมการให้ออกซิเจนไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย เนื่องจากผู้ป่วยหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น ค่าปริมาณความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดต่ำสมควรได้รับการเปลี่ยนออกซิเจนจาก cannula

เป็นออกซิเจน mask with bag ตามแผนการรักษา Oxygen therapy แต่ได้มีการประสานไปยังโรงพยาบาลที่รับส่งต่อและรายงานอาการผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงทุกราย และได้ให้การพยาบาลตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น ซึ่งกล่าวได้ว่า การใช้กระบวนการ PDCA มีส่วนช่วยให้แบบแผนระวางอาการผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นนี้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วยหลักที่เข้ารับการฟื้นฟูในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยเฉพาะในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่ให้การพิจารณาค่าความดันโลหิตที่เป็นฐานเดิม (baseline) ของผู้ป่วย ทั้งในท่านั่งและท่านอน ซึ่งการมีระบบการเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงซึ่งมีการปรับให้เข้ากับบริบทของแต่ละสถานที่ที่ศึกษาสามารถช่วยลดการเกิดการส่งต่อ, การช่วยฟื้นคืนชีพและการเสียชีวิตที่มีได้คาดการณ์ล่วงหน้าได้ (Peberdy et al., 2008) สอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลวัดโบสถ์ซึ่งมีบริบทเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียงที่มีเฉพาะแพทย์ทั่วไป ไม่มีแพทย์เฉพาะทางและไม่มีแผนกผู้ป่วยวิกฤต พบว่า การใช้ระบบเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงซึ่งปรับตามบริบทสามารถลดอัตราการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลตติย ภูมิโดยมิได้คาดการณ์ล่วงหน้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พิมพ์พรรณ ปันโพธิ์, 2555)

ด้านความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีและดีมาก ในด้านช่วยในการตัดสินใจในการประเมินผู้ป่วยว่าต้องการการช่วยเหลือในระดับใด และมีความพึงพอใจในแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย ในด้านความเหมาะสม ความง่ายในการนำไปใช้นั้น มีความพึงพอใจทั้ง 5 ระดับ ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าระดับความพึงพอใจที่น้อยอาจสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งคมสัน อินทะเสน และคณะ (2560) สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับการตอบสนองจากการปฏิบัติงานจนทำให้เกิดความสุข ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน เกิดกำลังใจส่งผลให้งานมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับ วิจิตรลา พลสำโรง และคณะ (2561) ที่กล่าวว่า ความ

พึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกยินดีหรือรู้สึกมีความสุขกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่กำลังกระทำ หรือกำลังได้รับ ซึ่งความพึงพอใจของแต่ละคนจะแตกต่างกันเพราะความต้องการของแต่ละคนนั้นแตกต่างกัน และหากผลลัพธ์นั้นเป็นไปตามคาดหวัง ก็จะทำให้เกิดความพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน ซึ่งการวิจัยเชิงปฏิบัติการในทุกขั้นตอนจะต้องอยู่ภายใต้บรรยากาศการมีส่วนร่วม การร่วมมือร่วมใจ ดำเนินการได้หลายครั้ง ตลอดจนการปรับปรุงผลเพื่อนำไปปฏิบัติในวงจรต่อไป จนกว่าจะได้รูปแบบของการปฏิบัติงานที่เป็นที่พึงพอใจ จนกระทั่งผลการปฏิบัติงานนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือแก้ไขปัญหาที่ประสบอยู่ได้สำเร็จ (Veerayut, 2015)

โดยสรุป รูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ เป็นรูปแบบการดูแลที่สามารถใช้งานได้จริง เหมาะสำหรับกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยหลักที่เข้ารับการรักษาในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวัง และพยาบาลสามารถตัดสินใจในการดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็ว ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะวิกฤต และผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจในแนวปฏิบัติการดูแลที่สร้างขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำรูปแบบการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในสถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติไปใช้ ควรมีการประเมินและเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยหากเกิดภาวะวิกฤต รวมถึงผู้ปฏิบัติงานทั้งในด้านความรู้และทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลง และควรมีการประเมินถึงความเหมาะสมตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากรูปแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้นกับแบบประเมินฉบับมาตรฐานเพื่อ

ประเมินว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความตรงของเครื่องมือเทียบเท่ากับแบบประเมินมาตรฐานหรือไม่ และเนื่องจากประสบการณ์ในการทำงานอาจมีผลต่อการให้ค่าคะแนน การทดสอบค่าความเชื่อมั่น จะทำให้รูปแบบเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- คมสัน อินทะเสน และคณะ. (2560). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหว้า อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น (การค้นคว้าอิสระ. หลักสูตรปริญญารัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ การปกครอง). ขอนแก่น. มหาวิทยาลัย มหามกุฏราชวิทยาลัย. สืบค้น (18 ตุลาคม 2562), จาก <https://www.mbuisc.ac.th/exe/2561/27082561.pdf>
- จิรากร ประเสริฐชีวะ. (2560). Interpretation & Guideline for application of ISO 9001:2015 [Press release]. สืบค้น (18 กันยายน 2562), จาก <https://www.ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/2864/1/61602319.pdf>
- ทำนอง ภูเกิดพิมพ์. (2551). แนวคิดการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของชุมชน. สืบค้น (6 มีนาคม 2562), จาก <https://www.gotoknow.org/posts/334443>
- นภาพร ทองแก่งกล้า. (2551). การศึกษาความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนในเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรสงคราม. (สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นฤมล ศิลวิศาล. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การปฏิบัติงาน การอบรมเฉพาะทาง ความฉลาดทางอารมณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงานกับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤต ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลตติยภูมิ. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 30(1), 46-59.
- พิมพ์พรรณ ปันโพธิ์. (2555). ระบบการเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงซึ่งปรับตามบริบท (Modified Early Warning Score) ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 2(2), 166-177.
- วิจิตรา พลสำโรง, ภัทรนิษฐ์ คำมั่น, ภาณุ ศิริธรรม, ชลธาร กาบบัวลอย. (2561). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองเม็ก อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรบัณฑิต). ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- ศิริลักษณ์ ฤทธิ์ไธสง. (2560). การบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล ในบริบทของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข*, 3(1), 77-87.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. (2560). การพัฒนาระบบรายงานและเรียนรู้เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับประเทศ. สืบค้น 20 กรกฎาคม 2562. จาก: [www.ha.or.th](http://www.ha.or.th)
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. (2561). เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย พ.ศ. 2561. นนทบุรี: เพมัส แอนด์ ซัคเซสฟูล.
- สมชาติ โตรักษา. (2558). การประยุกต์หลักการบริหาร เพื่อการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2560). รายงานสถิติการยื่นคำร้องขอรับการช่วยเหลือ. สืบค้น 27 มีนาคม 2562. จาก [www.nhso.go.th](http://www.nhso.go.th).
- Ahmed, W.A., Rouse, A., Griggs, K.E., Collett, J., Dawes, H. (2020). Poor specificity of National Early Warning Score (NEWS) in spinal cord injuries (SCI) population: aretrospective cohort study. *Spinal cord*, 58, 165-173. doi:10.1038/s41393-019-0330-0

- International Council of Nurse. (2011). *Patient safety new evidence of unsafe care from Latin America*. Retrieved (April, 29, 2020), from <http://www.icn.ch/news/whats-new-archives-patient-safety-1418.html>
- National Clinical Guideline. (2013). National Early Warning Score. *National Clinical Effectiveness Committee (NCEC), 1*, 64-75.
- Nishijima, I., Oyadomari, S., Maedomari, S., Toma, R., Igei, C., et al. (2016). Use of a modified early warning score system to reduce the rate of in-hospital cardiac arrest. *J Intensive Care, 4*, 12. doi:10.1186/s40560-016-0134-7
- Peberdy, M.A., Ornato, J.P., Larkin, G.L., Braithwaite, R.S., Kashner, T.M., Carey, S.M., Meanry, P.A. et al. (2008). Survival from In-hospital cardiac arrest during night and weekends. *JAMA, 20:299(7)*, 785-92.
- Smith, G.B., Prytherch, D.R., Meredith, P., Schmidt, P.E., Featherstone, P.I. (2013). The ability of the National Early Warning Score (NEWS) to discriminate patients at risk of early cardiac arrest, unanticipated intensive care unit admission, and death. *Resuscitation, 84(4)*, 465-470.
- Van Galen, L.S., Dijkstra, C.C., Ludikhuizen, J., Kramer, M.H.H., Nanayakkara, P.W.B. (2016). A Protocolised Once a Day Modified Early Warning Score (MEWS) Measurement Is an Appropriate Screening Tool for Major Adverse Events in a General Hospital Population. *PLoS ONE, 11(8)*, e0160811. doi:10.1371/journal.pone.0160811
- Veerayut Chatakarn. (2015). Action Research. *Suratthani Rajabhat Journal, 2 (1)*, 29-49.
- World Health Organization [WHO]. (2017). *Health topic patient safety*. Retrieved (November, 10, 2020), from [http://www.who.int/topics/patient\\_Safety/en/](http://www.who.int/topics/patient_Safety/en/)