

ผลของ Pediatric Early Warning Score : PEWS ในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อเฉียบพลัน
 hosผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี
Result of Pediatric Early Warning Score: PEWS on Acute Infectious Disease
Surveillance in Pediatric Ward of Phaholpolpayuhasena Hospital,
Mueang District, Kanchanaburi Province

ศิริวรรณ วัดพ่วง¹

Siriwan Wutphuang

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผล 1) การใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้นเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยประเมินจากอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Unplanned CPR, Morbidity rate และ Mortality rate ลดลงอย่างน้อย 5% เมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าที่จะใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้น และ 2) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กต่อการให้บริการด้านมาตรฐานการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ามาใช้บริการระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2563 ใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 1) ผู้ป่วยเด็กทุกรายที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี และ 2) ผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเด็ก จำนวน 166 ราย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดย 1) อุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Unplanned CPR, Morbidity rate และ Mortality rate จากข้อมูลผู้ป่วยที่บันทึกไว้ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจในผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลเด็ก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า

1) อุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Unplanned CPR, Morbidity rate และ Mortality rate ลดลงมากกว่า 5% เมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าที่จะใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้น โดยระหว่างเดือน มีนาคม-มิถุนายน 2563 พบว่ามีอุบัติการณ์ที่เฝ้าระวังทุกด้านเป็นศูนย์ราย

¹ พยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี

2) ผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลเด็กมีความพึงพอใจต่อมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง ในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D.=0.45) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามีความพึงพอใจมากที่สุด โดยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกมีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D.=0.64) รองลงมาคือด้านคุณภาพการให้บริการ ($\bar{X} = 4.33$, S.D.=0.47) และลำดับที่สามคือด้านขั้นตอนการให้บริการ ($\bar{X} = 4.24$, S.D.=0.51) ตามลำดับ

คำสำคัญ : การเฝ้าระวัง, โรคติดเชื้อเฉียบพลัน, ประเมินผล, Pediatric Early Warning Score : PEWS

Abstract

The objective of this research is to evaluate 1) the use of the Pediatric Early Warning Score: PEWS model for acute respiratory infections which the model was developed and improved to meet the standards of pediatric nursing in pediatric wards of Phaholpolpayuhasena Hospital, Mueang District, Kanchanaburi Province. The assessment was based on the incidence of Unplanned ICU, Unplanned ETT, Unplanned CPR, Morbidity rate and Mortality rate that should be reduced by at least 5% compared with the previous month without using the Pediatric Early Warning Score: PEWS model on Acute respiratory infection that was developed and improved; And 2) Satisfaction of parents, relatives, or caregivers of the nursing service provision in child care who came to use the service during April to June 2020. This study used action research methods. Population and sample group 1) All pediatric patients admitted to pediatric wards Phaholpolpayuhasena Hospital, Mueang District, Kanchanaburi Province; and 2) 166 parents, relatives or caregivers of children using Simple Random Sampling technique to select samples. Data were collected by 1) Unplanned ICU, Unplanned ETT, Unplanned CPR, Morbidity rate and Mortality rate from patient data recorded between November 2019 and June 2020; and 2) Satisfaction questionnaires for parents, relatives or child care taker. Data were analyzed using descriptive statistics. The results of the research showed that:

1) The incidence of Unplanned ICU, Unplanned ETT, Unplanned CPR, Morbidity rate and Mortality rate decreased by more than 5% the previous month using the Pediatric Early

Warning Score: PEWS model for acute respiratory infections at Developed and improved Between March - June 2020, it was found that there were zero surveillance cases in all areas.

2) Parents, relatives or child care taker are satisfied with the standards of professional nurses in child care in Lower Pediatric Ward as found in the overall, it is at the high level ($\bar{X}$ = 4.39, S.D. = 0.45). When considering each aspect, it is found that the level of satisfaction is the high to highest level in which the facilities was found the highest level of satisfaction ($\bar{X}$ = 5.00, SD = 0.64) followed by service quality ($\bar{X}$ = 4.33, SD = 0.47) and the third was the process of giving Service ($\bar{X}$ = 4.24, SD = 0.51) respectively

Keywords: Surveillance, acute infectious diseases, evaluation, Pediatric Early Warning Score : PEWS

บทนำ

ภาวะวิกฤตของระบบทางเดินหายใจในเด็กเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญของภาวะวิกฤตในเด็ก (พิไลลักษณ์ โรจนประเสริฐ, 2553; วิมลพรรณ สังข์สกุล, 2555) เนื่องจากโครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบทางเดินหายใจในผู้ป่วยเด็กนั้นยังไม่แข็งแรง เมื่อเกิดภาวะผิดปกติและไม่ได้แก้ไขสาเหตุหรือให้ความช่วยเหลือที่รวดเร็วและเหมาะสมจะทำให้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กเสียชีวิตได้จากภาวะวิกฤตในเด็ก (พิไลลักษณ์ โรจนประเสริฐ, 2553; สมหญิง โควคณนธ์, 2552) ทั้งนี้ มีรายงานจากองค์การอนามัยโลก (WHO, 2017) เกี่ยวกับการเสียชีวิตของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่ป่วยเป็นโรคปอดอักเสบประมาณ 808,694 คนทั่วโลก หรือคิดเป็นร้อยละ 15 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานโรคในระบบเฝ้าระวังของสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (2561) ที่รายงานไว้ว่า เด็กอายุ 1 ปีที่ป่วยเป็นโรคปอดอักเสบ คิดเป็นร้อยละ 10.01 นอกจากนั้น สมฤดี ชัยวีระวัฒน์ (2551) รายงานไว้ว่า มีเด็กที่ป่วยเป็นโรคปอดอักเสบร้อยละ 8-10 ของเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ และจากข้อมูลทางสถิติของผู้ป่วยเด็ก พบว่า ภาวะวิกฤตของระบบทางเดินหายใจ เป็นปัญหาที่สำคัญและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก (โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา, 2556; โรงพยาบาลรามธิบดี, 2556; สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี, 2556) ซึ่งการดูแลรักษาที่สำคัญในผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือการให้ออกซิเจน หรือเครื่องช่วยหายใจในรายที่มีภาวะหายใจล้มเหลว ซึ่งในกระบวนการดูแลรักษาเหล่านี้ หากไม่มีมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดี เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการดูแลรักษาได้

Ball Jane (2012) ได้เขียนมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจ ประกอบด้วย 7 มาตรฐาน ได้แก่ 1) มาตรฐานด้านประสิทธิภาพการพยาบาลการทำงานของระบบทางเดินหายใจ 2) มาตรฐานด้านการระบายเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ 3) มาตรฐานด้านความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ 4) มาตรฐานด้านความสมดุลของสารน้ำ สารอาหารและเกลือแร่ในร่างกาย 5) มาตรฐานด้านความสุขสบายทางด้านร่างกาย สิ่งแวดล้อม จิตสังคมและจิตวิญญาณ 6) มาตรฐานด้านความสามารถในการเผชิญปัญหาของครอบครัว และ 7) มาตรฐานด้านความพึงพอใจของครอบครัวต่อบริการพยาบาลและการได้รับข้อมูล ซึ่งการใช้มาตรฐานทางการพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยเด็กโดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจเพื่อป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นและเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยสูงสุดจากมาตรฐานการรักษพยาบาลสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพตาม Service Plan โดยมุ่งพัฒนาคุณภาพระบบบริการให้เป็นศูนย์เชี่ยวชาญทารกแรกเกิดและความเป็นเลิศในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ทั้งนี้ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นโรงพยาบาลระดับอำเภอที่มีหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง ให้การดูแลผู้ป่วยเด็กอายุตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 15 ปี โรคทางอายุรกรรมที่มีการติดเชื้อ และศัลยกรรมทุกประเภท การบริการดังกล่าวต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะและความชำนาญ โดยเฉพาะเพื่อการดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วย แก้ไขปัญหาคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว จากสถิติการให้บริการของหน่วยงาน พบว่ามีผู้ป่วยเด็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจมากที่สุด โดยเฉพาะโรคปอดบวมมีอัตราการเสียชีวิตเป็นอันดับหนึ่งของโรคติดเชื้อในเด็ก ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะการหายใจล้มเหลว จากการศึกษาข้อมูล ปี 2559, 2560 และ 2561 พบว่า มีผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤตต้องย้ายเข้า ICU โดยไม่ได้วางแผน ร้อยละ 19.25, 10.47 และ 10.17 ตามลำดับ ส่งผลต่อผู้ป่วยทำให้อนโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และทำให้เตียงของ ICU ที่มีจำกัดไม่เพียงพอต่อการบริการ เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาทบทวนอย่างเป็นระบบพบว่า จากการบันทึกอาการและการพยาบาลขาดความต่อเนื่องหรือมีการประเมินภาวะต่าง ๆ ช้า ขาดการประเมินซ้ำตามช่วงเวลาที่เหมาะสม ไม่สามารถประเมินได้ถึงอาการที่ผิดปกติและการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยในขณะที่ดูแลไม่ถูกต้อง ส่งผลกระทบทำให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือล่าช้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะกึ่งวิกฤต (Impending Respiratory Failure) ที่ได้รับการแก้ไขและตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งเมื่อพิจารณาแบบประเมินเดิมที่มีอยู่ พบว่า ยังไม่ได้มีการปรับปรุงให้ทันสมัย ร่วมกับแนวปฏิบัติในการประเมินและการเฝ้าระวังที่ไม่มีแบบแผนอย่างชัดเจน จึงทำให้การแก้ไขภาวะดังกล่าวมักขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความรู้ ความชำนาญของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละรายที่แตกต่างกันไปและยังไม่ได้เป็นมาตรฐานเดียวกันในด้านการออกแบบแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety Goal) การมุ่งเน้นที่การเฝ้าระวังเชิงรุก การตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response) การใช้ Early Warning Signs ในการประเมินสภาวะผู้ป่วย การจำแนก

ความรุนแรงของผู้ป่วยเบื้องต้น ให้สามารถค้นหาผู้ป่วยเด็กก่อนที่มีอาการทรุดลง ทำให้ช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว ทันทั่วถึงต่อการรักษา โดยประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้จึงควรจัดทำให้เป็นมาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องจาก การประเมินอาการและสัญญาณชีพผู้ป่วยในระยะเวลาที่เหมาะสม รวมทั้งแนวทางการปฏิบัติและการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่ผิดปกติได้อย่างทันทั่วถึงที่ก่อนที่จะมีอาการจะเข้าสู่ภาวะวิกฤต จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพในการบริการ (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2544) การคัดกรองระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินผู้ป่วยเด็กที่มานอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงหรืออาการผิดปกติที่ทรุดลงและอาจมีผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วย ทั้งนี้การคัดกรองดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้ป่วยรอดพ้นหรือป้องกันการเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตได้ พยาบาลวิชาชีพต้องใช้แนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องในการคัดกรองและเฝ้าระวังผู้ป่วยที่อาจมีความเสี่ยงต่อการเข้าสู่ภาวะวิกฤต

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศการคัดกรองด้วยระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลงมีการพัฒนาขึ้นและใช้ในระดับสากลนำมาใช้จากประเทศสหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา แคนาดาและออสเตรเลีย เพื่อที่จะลดความเสี่ยงและอาการที่ไม่พึงประสงค์ทางคลินิกในหอผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ จำนวนวันนอน อัตราการตายของผู้ป่วยใน อัตราการติดเชื้อของผู้ป่วย (Duncan et al., 2006; Edwards et al., 2009; Akre et al., 2010) โดยงานวิจัยของ Monaghan (2005) พบว่า การคัดกรองด้วยระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลง เป็นระบบและกระบวนการประเมินที่สามารถป้องกันความรุนแรงของโรคที่เข้าใจง่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อช่วยในการจัดการทางคลินิก ติดตามอาการที่ไม่พึงประสงค์ ป้องกันความเสี่ยง และการใช้การคัดกรองด้วยระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลง ยังมีความสัมพันธ์ระหว่าง จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตและอัตราการตายของผู้ป่วยในลดน้อยลง (Institute of Healthcare Improvement, 2011 สอดคล้องกับการศึกษาของรัชนี พิมพิโจชน (2560) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยต่อความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วย พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้การบันทึกทางการพยาบาลที่ดีจะมีผลต่อคุณภาพการดูแลได้ (Potter and Perry[18]) ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและยังแสดงถึงคุณภาพการปฏิบัติการดูแลของพยาบาลได้อีกด้วย ซึ่งหากไม่สมบูรณ์ หรือบกพร่องก็จะมีผลต่อคุณภาพการพยาบาลเช่นกัน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อุดมพร ล้าเลิศ [19] พบว่า รูปแบบต้องครบถ้วน ครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยแบบองค์รวมต่อเนื่อง รวดเร็ว และถูกต้องตามกระบวนการ

พยาบาล มีความเหมาะสม ช่วยลดภาระงาน ใช้เป็นแนวทางให้พยาบาลวิชาชีพ รวมถึงทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากการพัฒนามาตรฐานการดูแลเด็กในปัญหาระบบทางเดินหายใจในภาวะวิกฤตแล้ว ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการปฏิบัติให้เป็นมาตรฐาน ถือว่ามีความสำคัญอันที่จะนำไปสู่คุณภาพในการ ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิดของกองการพยาบาล [20] เพื่อประเมินความคิดเห็นของพยาบาล โดยใช้หลัก 4C ประกอบด้วย ความถูกต้อง (Correct), ความครบถ้วน (Complete), ความชัดเจน (Clear) และการได้ใจความ (Concise) ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการประเมินความคิดเห็นของพยาบาล ตามหลัก 4C ดังกล่าว ซึ่งรูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัด เชื้อเย็บพลันเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จะทำให้มีการบันทึกข้อมูล ที่เป็นประโยชน์ และสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเด็กได้อย่างถูกต้อง ช่วยรวบรวมข้อมูล ปัญหาของผู้ป่วย และการวางแผนการพยาบาลได้อย่างครบถ้วนตามมาตรฐานการพยาบาล ช่วยให้มีการ บันทึกระยะเวลาที่ชัดเจนในการติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเด็กตามรูปแบบการคัดกรองดังกล่าว เห็นการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างชัดเจน และเป็นรูปแบบที่เข้าใจง่าย ตรง ประเด็น ตามสภาพความเป็นจริงของผู้ป่วย ลดความซ้ำซ้อน มีประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างสหสาขา วิชาชีพ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในการเฝ้าระวังและประเมินผู้ป่วยเด็กอย่างมีแบบแผน และลดอัตรา เสี่ยงต่ออุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ของผู้ป่วย เด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ผู้วิจัยจึงทำการ พัฒนารูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัด เชื้อเย็บพลันเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โดยผู้วิจัยนำมาปรับให้ เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ของผู้ป่วยเด็กในด้านระบบ หายใจให้ได้รวดเร็วก่อนจะเข้าสู่ภาวะวิกฤตและเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กได้ดียิ่งขึ้น และนำรูปแบบ การคัดกรองที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้นมาใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ในขณะเดียวกันจึงได้ดำเนินการศึกษาวิจัยใน เรื่อง “การติดตามและประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัดเชื้อเย็บพลันที่พัฒนาขึ้นเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอ ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี” ทั้งนี้เพื่อเป็นการติดตาม และประเมินประสิทธิผลในการนำรูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ที่ได้ พัฒนาไว้แล้วก่อนหน้านี้และนำรูปแบบดังกล่าวมาใช้แล้วนั้น จะสามารถทำให้ลดปัญหา อุบัติการณ์

Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ได้จริง ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อเป็นการติดตามและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าวเพื่อดูว่าความสำเร็จของรูปแบบที่กำหนดไว้เป็นกลยุทธ์ในกระบวนการดำเนินงานเพื่อลดอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ของผู้ป่วยเด็กนั้นมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ผลการวิจัยดังกล่าว สามารถนำมากำหนดเป็นแนวทางสำคัญในการดำเนินงานเพื่อลดอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นในอนาคต รวมทั้งเพื่อนำรูปแบบดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาโดยกำหนดเป็นนโยบายของโรงพยาบาลทั้งในระดับนโยบาย ระดับบริหาร และระดับปฏิบัติการให้สามารถลดอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ได้อย่างต่อเนื่องยั่งยืน

การศึกษานี้ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อติดตามและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาและปรับปรุงขึ้น โดยดำเนินการในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี มีการติดตามการใช้รูปแบบและเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนใช้รูปแบบและหลังการใช้รูปแบบในระยะเวลา 8 เดือน (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2563) ส่วนวัตถุประสงค์รองเพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ระหว่างก่อนดำเนินการใช้รูปแบบ และหลังการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้น โดยตั้งสมมติฐานว่า อัตราอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT จากระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันหลังดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี ลดลงต่ำกว่าก่อนดำเนินการใช้รูปแบบอย่างน้อย 5% และ อัตราการป่วย (Morbidity rate) อัตราการตาย (Mortality rate) จากระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันหลังดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี ลดลงต่ำกว่าก่อนดำเนินการใช้รูปแบบอย่างน้อย 5%

การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามและประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบ รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาและปรับปรุงขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานและลักษณะการดำเนินงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี โดยรูปแบบการศึกษาเป็น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการลดอุบัติการณ์ดังกล่าวโดยใช้รูปแบบที่ได้พัฒนาและปรับปรุงขึ้น

(Model Development) กับผู้ป่วยเด็กที่เข้ามาพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นและทำการเปรียบเทียบอัตราการเกิดอุบัติการณ์ นอกจากนั้น ยังรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้มารับบริการในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่างดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อติดตามผลการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้นเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้นเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยประเมินจากอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ลดลงอย่างน้อย 5% เมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าที่จะใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้น

2.2 ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กต่อการให้บริการด้านมาตรฐานการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ามาใช้บริการระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2563

สมมติฐานการวิจัย

1. อัตราอุบัติการณ์ Unplanned ICU จากระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันหลังดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ลดลงต่ำกว่าก่อนดำเนินการใช้รูปแบบอย่างน้อย 5%

2. อัตราอุบัติการณ์ Unplanned ETT จากระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันหลังดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ลดลงต่ำกว่าก่อนดำเนินการใช้รูปแบบอย่างน้อย 5%

3. อัตราอุบัติการณ์ Unplanned CPR จากระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันหลังดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ลดลงต่ำกว่าก่อนดำเนินการใช้รูปแบบอย่างน้อย 5%

4. อัตราการป่วย (Morbidity rate) จากระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันหลังดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ลดลงต่ำกว่าก่อนดำเนินการใช้รูปแบบอย่างน้อย 5%

5. อัตราการตาย (Mortality rate) จากระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันหลังดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ลดลงต่ำกว่าก่อนดำเนินการใช้รูปแบบอย่างน้อย 5%

วิธีดำเนินการวิจัย

1. **ประเภทการวิจัย** เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) แบ่งเป็น 2 ระยะดำเนินการ คือ

ระยะที่ 1 การดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี (Model Development) ที่ปรับปรุงมาจากแบบประเมิน Early warning signs รูปแบบเดิม เพื่อนำรูปแบบที่ได้พัฒนาและปรับปรุงขึ้นไปใช้ตามมาตรฐานการพยาบาลในคัดกรองระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กโดยพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ระยะที่ 2 การดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดขัดเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 3 เดือน และมีกระบวนการติดตามการดำเนินการใช้รูปแบบ เป็นระยะเวลา 3 เดือน ใช้วิธีการวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิผลการดำเนินการ โดยการวัดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ก่อน-หลังการใช้รูปแบบ (Pretest-Posttest Research Design)

2. ประชากรที่ใช้ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการประเมินผลการใช้รูปแบบมีดังนี้

1) ผู้ป่วยเด็กที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยติดตามการสถานการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate

2) ผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเด็ก โดยใช้วิธีการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการ ด้านมาตรฐานการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ามาใช้บริการระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2563

3. จำนวนประชากรตัวอย่าง (Sample size)

ประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการติดตามและประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบมีดังนี้

1) ผู้ป่วยเด็กที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ทุกราย โดยติดตามการสถานการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate

2) ผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเด็ก โดยใช้วิธีการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการ ด้านมาตรฐานการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก โดยสุ่มเก็บผู้ปกครองที่เข้ามาใช้บริการระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2563 จำนวน 100 คน

4. เกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

4.1 ประชากรตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ

(1) เป็นพยาบาลวิชาชีพ

(2) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี

(3) ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยโดยลงนามยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษาตามแบบฟอร์ม แสดงความประสงค์ในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัยดังกล่าว

4.2 ประชากรตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเด็ก

(1) เป็นผู้ป่วยเด็กทุกรายที่เข้ามาทำการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี

(2) ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยโดยผู้ปกครองยินยอมและลงนามในการเข้าร่วมการศึกษา ตามแบบฟอร์มแสดงความประสงค์ในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัยดังกล่าว

4.3 ประชากรตัวอย่างที่เป็นผู้ปกครอง ญาติ และผู้ดูแลเด็ก

(1) สุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง ญาติ และผู้ดูแลเด็กที่เข้ามาทำการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 166 รายเพื่อ สอบถามความพึงพอใจต่อมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก

- (2) ผู้ปกครอง ญาติ และผู้ดูแลเด็กยินยอมให้การให้ข้อมูลและยินยอมตอบแบบสอบถามโดยมีการลงนามยินยอมให้ข้อมูลตามแบบฟอร์มแสดงความประสงค์ในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัยดังกล่าว

5. เกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

5.1 ประชากรตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ

- (1) ผู้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยมีการย้ายไปทำงานในหอผู้ป่วยอื่น ในโรงพยาบาลอื่น/ หรือลาออกจากความเป็นพยาบาลในระหว่างที่อยู่ในช่วงเวลาของการศึกษาวิจัยที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ
- (2) ผู้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยมีเหตุจำเป็น เช่น สภาวะสุขภาพ ที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ทำให้ต้องหยุดการทำงาน หรือย้ายไปทำงานในตำแหน่งอื่น
- (3) ผู้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยปฏิเสธที่จะเข้าร่วมในการวิจัยต่อไปในระหว่างที่ยังอยู่ในช่วงเวลาของการดำเนินการวิจัย

5.2 ประชากรตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเด็ก

- (1) ผู้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยที่เป็นผู้ป่วยเด็กมีการย้ายไปรักษาในหอผู้ป่วยอื่น หรือย้ายไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่นในระหว่างที่อยู่ในช่วงเวลาของการศึกษาวิจัยที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ
- (2) ผู้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยที่เป็นผู้ป่วยเด็กปฏิเสธที่จะเข้าร่วมในการวิจัยต่อไปในระหว่างที่ยังอยู่ในช่วงเวลาของการดำเนินการวิจัย

5.3 ประชากรตัวอย่างที่เป็นผู้ปกครอง

- (1) ผู้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยที่เป็นผู้ปกครองปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลและขอยกเลิกการให้ข้อมูลในเรื่องความพึงพอใจด้านมาตรฐานการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็ก

6. เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria) รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันตามมาตรฐานส่งผลต่อผู้ป่วยเด็กให้เกิดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น หรือมีการเสียชีวิตอันเนื่องมาจากการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันตามมาตรฐานการพยาบาล

7. ระยะเวลาการวิจัย ระยะเวลาในการวิจัย รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 8 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2563

8. วิธีการเก็บข้อมูล ขั้นตอนการดำเนินการทดลองและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) ขั้นตอนเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (เดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2563)

เตรียมในการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยจัดเตรียมโครงการอบรม แผนการสอน คู่มือรูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจ ติดเชื้อเฉียบพลันตามมาตรฐานการพยาบาลในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม แบบประเมินความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันร่วมกับการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS แบบบันทึกการใช้รูปแบบการคัดกรอง แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS

(2) ขั้นตอนดำเนินการทดลอง (มิถุนายน พ.ศ.2563)



เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย

1. จัดโครงการอบรมเรื่องการใช้รูปแบบการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันร่วมกับการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระยะเวลา 1 วัน
2. ผู้เข้าอบรมจะต้องได้รับประเมินก่อนและหลังการอบรม โดยใช้แบบประเมินความรู้เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันร่วมกับการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS จำนวน 10 ข้อ
3. พยาบาลวิชาชีพใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ในการดูแลผู้ป่วยเด็กตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วย เด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี ในการประเมินผู้ป่วยทุกรายตั้งแต่แรกรับและทุกกรณี ได้แก่ รับใหม่ รับย้าย อาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของผู้ป่วย หลังทำหัตถการ หลังผ่าตัดจนกระทั่งการจำหน่ายออกจากหอผู้ป่วย โดยเริ่มหลังจากสิ้นสุดการอบรมได้ทันทีจนครบ 1 เดือน

(3) ขั้นตอนประเมินผลการวิจัย (มิถุนายน พ.ศ.2563)



1. ผู้วิจัยเก็บแบบประเมินตามแบบสอบถามที่ได้พัฒนาไว้ในด้าน ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติโดยใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 คน ที่เป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี
2. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) หาค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) โดยใช้ (2.1) สถิติ t-test dependent (Paired t-test) เพื่อทำการเปรียบเทียบ ความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติ ระหว่างก่อนการใช้รูปแบบและหลังการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน (Pretest-Posttest Designed) และ (2.2) สถิติเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม โดยใช้ t-test, และ F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตามปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุต่อความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน

9. ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยฉบับนี้ได้รับการอนุญาตในการทำวิจัยโดยมีการพิจารณาผ่าน

คณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัยของหน่วยงานต้นสังกัดก่อนดำเนินการวิจัย

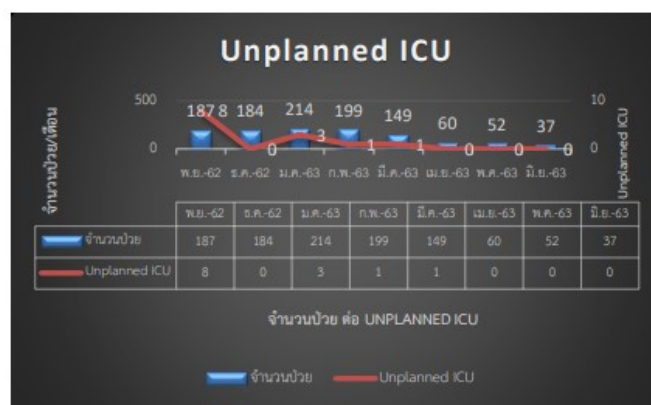
ผลการวิจัย

ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา 2 ประเด็นหลัก มีผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อมีแนวโน้มที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้นเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี

โดยประเมินจากอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate ลดลงอย่างน้อย 5% เมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าที่จะใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อมีแนวโน้มที่พัฒนาและปรับปรุงขึ้น

1) ผลของ Unplanned ICU เมื่อใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS



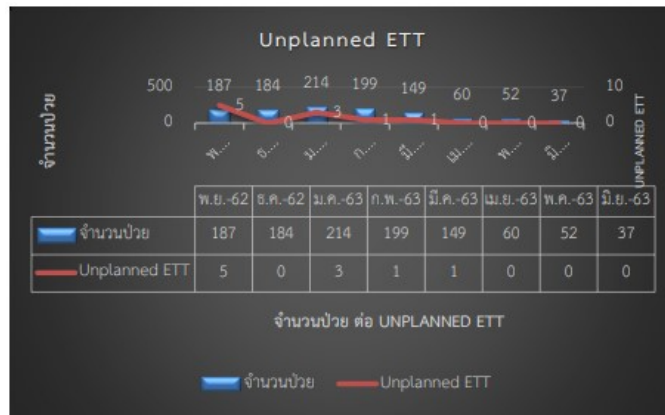
ภาพที่ 1 อุบัติการณ์ Unplanned ICU เปรียบเทียบรายเดือน

ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึง มิถุนายน 2563

ที่มา : หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา (2563)

จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์ Unplanned ICU หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่างในเดือนพฤศจิกายน 2562 พบว่ามีจำนวน 8 รายจากจำนวนผู้ป่วยเด็กทั้งหมด 187 ราย เดือนมกราคม 2563 พบ Unplanned ICU จำนวน 3 รายจากจำนวนผู้ป่วยเด็กทั้งหมด 214 ราย และมีแนวโน้มลดลง โดยพบว่าในเดือนกุมภาพันธ์ และ มีนาคม 2563 พบ Unplanned ICU จำนวนเดือนละ 1 รายจากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดระหว่าง 199-214 รายต่อเดือน และในระหว่างเดือนเมษายน 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 ไม่พบว่ามีผู้ป่วย Unplanned ICU เกิดขึ้น เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดรายเดือนระหว่าง 37-60 ราย

2) ผลของ Unplanned ETT เมื่อใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS



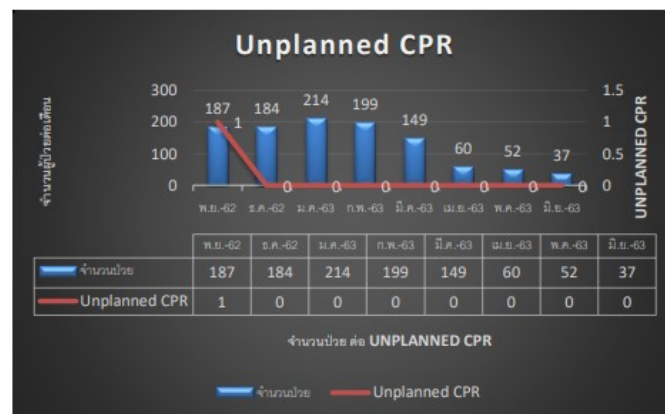
ภาพที่ 4.2 อุบัติการณ์ Unplanned ETT เปรียบเทียบรายเดือน

ระหว่าง เดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงมิถุนายน 2563

ที่มา : หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา (2563)

จากภาพที่ 2 อุบัติการณ์ Unplanned ETT หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่างในเดือนพฤศจิกายน 2562 พบว่ามีจำนวน 5 รายจากจำนวนผู้ป่วยเด็กทั้งหมด 187 ราย เดือนมกราคม 2563 พบ อุบัติการณ์ Unplanned ETT จำนวน 3 รายจากจำนวนผู้ป่วยเด็กทั้งหมด 214 ราย และมีแนวโน้มลดลง โดยพบว่า ในเดือนกุมภาพันธ์ และมีนาคม 2563 พบ Unplanned ETT จำนวนเดือนละ 1 รายจากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ระหว่าง 149-199 รายต่อเดือน และในระหว่างเดือนเมษายน 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 ไม่พบว่ามีผู้ป่วย Unplanned ETT เกิดขึ้น เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดรายเดือนระหว่าง 37-60 ราย

3) Unplanned CPR จากการติดเชื้ระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันเมื่อใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS

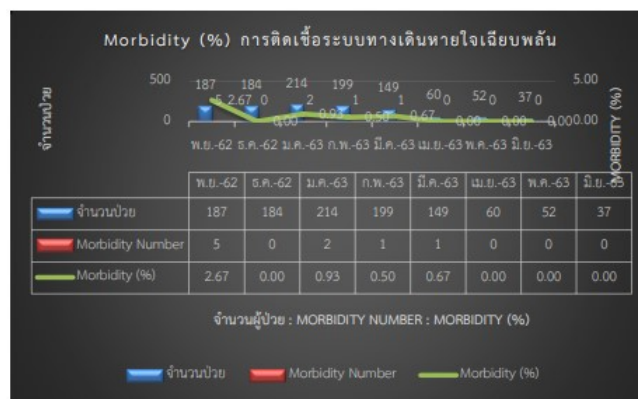


ภาพที่ 3 อุบัติการณ์ Unplanned CPR เปรียบเทียบระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงมิถุนายน 2563

ที่มา : หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา (2563)

จากภาพที่ 3 จะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์ Unplanned CPR หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่างในเดือน พฤศจิกายน 2562 พบว่ามีจำนวน 1 รายจากจำนวนผู้ป่วยเด็กทั้งหมด 187 ราย และมีแนวโน้มลดลง โดยพบว่า ในระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 ไม่พบว่ามีผู้ป่วย Unplanned CPR เกิดขึ้น

4) Morbidity (%) การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันเมื่อใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS

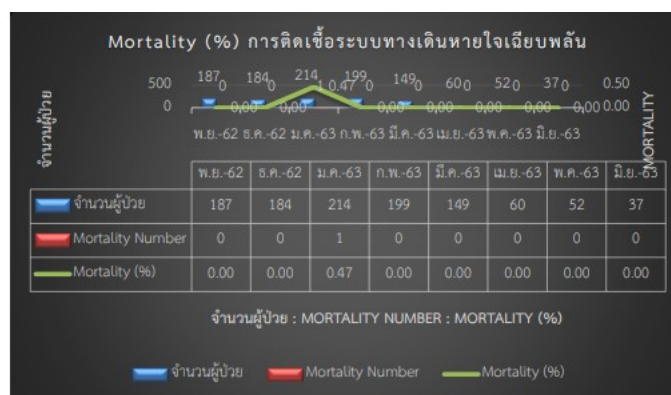


ภาพที่ 4 Morbidity เปรียบเทียบระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงมิถุนายน 2563

ที่มา : หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา (2563)

จากภาพที่ 4 จะเห็นได้ว่า Morbidity ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในเด็ก หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่างพบว่ามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในเดือนพฤศจิกายน 2562 พบว่ามี Morbidity 2.67% หรือพบว่ามีผู้ป่วยเด็กติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน 5 ราย จากจำนวนผู้ป่วยเด็กทั้งหมด 187 ราย เดือนมกราคม 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2563 พบ Morbidity ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน 0.93, 0.50 และ 0.67 ตามลำดับ และระหว่างเดือนเมษายน 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 ไม่พบว่ามี Morbidity ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในเด็กเกิดขึ้น เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

5) Mortality (%) การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันเมื่อใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS



ภาพที่ 5 Mortality number เปรียบเทียบระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2563

ที่มา : หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา (2563)

จากภาพที่ 5 จะเห็นได้ว่า Mortality จากสาเหตุระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในเด็ก หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง ในเดือนมกราคม 2563 มีจำนวน 1 ราย คิดเป็น 0.47% และไม่พบ Mortality จากสาเหตุระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2563 เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ยกเว้นเดือนมกราคม 2563)

2. ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กต่อการให้บริการด้านมาตรฐานการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ที่เข้ามาใช้บริการระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2563

1) ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 90.4 มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 43.4 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 44.6 ผู้ป่วยเด็กเข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่างเป็นครั้งแรก ร้อยละ 69.3 จำนวนวันที่ผู้ป่วยเด็กที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่างครั้งนี้ น้อยกว่า 3 วัน ร้อยละ 86.7 ความสัมพันธ์อย่างไรกับผู้ป่วยเด็กโดยเป็นมารดา 63.3 ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่มีอายุ 7-11 ปี ร้อยละ 31.3

2) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลเด็กต่อมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลเด็กต่อมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง

ด้าน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1.ด้านขั้นตอนการให้บริการ	4.24	0.51	พึงพอใจมาก
2.ด้านพยาบาลวิชาชีพผู้ให้บริการ	4.19	0.48	พึงพอใจมาก
3.ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	5.00	0.64	พึงพอใจมากที่สุด
4.ด้านคุณภาพการให้บริการ	4.33	0.47	พึงพอใจมาก
5.ด้านมาตรฐานของการพยาบาล	4.17	0.48	พึงพอใจมาก
ภาพรวมทุกด้าน	4.39	0.45	พึงพอใจมาก

หมายเหตุ การแปลผลค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 พึงพอใจระดับมากที่สุด 3.50 – 4.49 พึงพอใจระดับมาก 2.50 – 3.49 พึงพอใจระดับปานกลาง 1.50 – 2.49 พึงพอใจระดับน้อย 1.00 – 1.49 พึงพอใจระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลเด็กมีความพึงพอใจต่อมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง ในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D.=0.45) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามีความพึงพอใจมากที่สุด โดยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D.=0.64) รองลงมาคือด้านคุณภาพการให้บริการ ($\bar{X} = 4.33$, S.D.=0.47) และลำดับที่สามคือด้านขั้นตอนการให้บริการ ($\bar{X} = 4.24$, S.D.=0.51) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score (PEWS) ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยทำการวัดผลการดำเนินการจากอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate พบว่า อุบัติการณ์มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงระยะเวลา 3 เดือนก่อนหน้าที่จะใช้รูปแบบ สามารถอภิปรายผลได้ว่า การระบบการคัดกรองด้วย PEWS โดยมีการออกแบบ PEWS ที่เหมาะสมกับลักษณะของผู้ป่วยเด็กและบริบทของหอผู้ป่วย รวมทั้งมีการอบรมเจ้าหน้าที่พยาบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติโดยการใช้ PEWS กับผู้ป่วยเด็กทุกรายที่เข้ามารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมล่าง ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่อีก่อนหน้าดำเนินการใช้รูปแบบ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมกราคม 2563 (รวม 3 เดือน) และช่วงระยะเวลาพัฒนารูปแบบ PEWS รวมทั้งฝึกอบรมและเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่และทดลองการใช้ PEWS โดยดำเนินการระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2563 และหลังจากมีการประเมินผลการทดลองแล้วพบว่าแนวโน้มในทิศทางที่ดี ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยให้มีการใช้รูปแบบการคัดกรองโดยใช้ PEWS ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง และทำการเก็บข้อมูลเพื่อวัดผลหลังจากมีการดำเนินการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย PEWS ระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2563 ทั้งนี้ผลการดำเนินการพบว่า อุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate อุบัติการณ์มีแนวโน้มลดลงและไม่พบว่ามีอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate เกิดขึ้นในระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน 2563 (ระยะเวลา 3 เดือนหลังดำเนินการใช้รูปแบบ PEWS) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเจ้าหน้าที่พยาบาลวิชาชีพทุกคนดำเนินการคัดกรองผู้ป่วยเด็กเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันโดยใช้แบบบันทึก PEWS ที่ออกแบบให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงอายุของเด็ก ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านกายวิภาคและสรีรวิทยา รวมทั้งความไวต่อการเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจในเด็กในแต่ละช่วงวัยที่มีความแตกต่างกัน การใช้แบบบันทึก PEWS โดยเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกคนทำให้เกิดการติดตามและประเมินลักษณะอาการของผู้ป่วยเด็กอยู่ตลอดเวลาที่เข้ามารับการรักษา ซึ่งทำให้เมื่อเกิดอาการเปลี่ยนแปลงที่จะสามารถนำไปสู่การติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันได้ จะทำให้เจ้าหน้าที่พยาบาลวิชาชีพทำการป้องกันและแก้ไขปัญหาก่อนที่จะมีอุบัติการณ์เกิดขึ้น ทำให้ไม่เกิดอุบัติการณ์ Unplanned ICU, Unplanned ETT, Morbidity rate และ Mortality rate จากการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กดังกล่าว ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Tucker et. al. [21] ซึ่งศึกษาการประเมินการใช้ระบบสัญญาณเตือนเริ่มแรกเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง เพื่อตรวจผู้ป่วยเด็กที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาในอนาคต เครื่องมือนี้ใช้ในการตรวจร่างกายผู้ป่วย 2,979 คนที่เข้ามารับการรักษาในหน่วยกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลเด็ก

แห่งหนึ่งในช่วง 1 ปี พบว่า การใช้ระบบสัญญาณเตือนเริ่มแรกเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง ประเมินเด็กที่ย้ายเข้า
รับการรักษาในผู้ป่วยวิกฤติเด็กแตกต่างกับผู้ป่วยเด็กที่ไม่ได้ย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤติเด็ก และสอดคล้องกับ
การศึกษาของ รัชนิย์ พิมพ์ใจชน (2560) โดยศึกษาผลของการใช้รูปแบบเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและ
สัญญาณเตือนของผู้ป่วยต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤติโดยไม่ได้วางแผน เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการเฝ้า
ระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยในและศึกษาอัตราการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤติโดยไม่ได้
วางแผนของผู้ป่วยในโรงพยาบาลชลบุรีเป็นการวิจัยแบบทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental study) แบบ 1
กลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One group pre and post-test design) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่
เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม โรงพยาบาลชลบุรีระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2560 – 31
พฤษภาคม พ.ศ.2560 จำนวน 111 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกการเฝ้า
ระวัง สัญญาณเตือนภาวะวิกฤติและอาการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล
ต่อการใช้นโยบายการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ
พรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การใช้รูปแบบการเฝ้าระวัง
อาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยใน มีระยะเวลาในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและ
สัญญาณเตือนของผู้ป่วยส่วนใหญ่ทุก 8 ชั่วโมง ร้อยละ 58.6 อัตราการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤติโดยไม่ได้วางแผน
ของผู้ป่วยมีเพียงร้อยละ 1.8 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง
และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก

2. ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการและการพยาบาลเด็กตาม
มาตรฐานการพยาบาล โดยผลการวิจัยพบว่าภาพรวมทุกด้าน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับ
จากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรายด้าน 3 อันดับแรก คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านคุณภาพการให้บริการ
และด้านขั้นตอนการให้บริการ เมื่อพิจารณารายด้าน 5 ด้าน มีดังนี้

1) ด้านขั้นตอนการให้บริการ มีความพึงพอใจระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ย 3 ข้อแรกได้ดังนี้
การให้บริการตามลำดับก่อนหลัง ไม่เลือกปฏิบัติ หรือมีความเสมอภาคการให้บริการ, การให้คำแนะนำเพื่อ
ดูแลรักษาสุขภาพผู้ป่วยเด็กเมื่อกลับไปบ้าน, และการบอก อธิบาย ชี้แจง ตัดประกาศ หรือแนะนำขั้นตอนการ
ให้บริการตามลำดับ

2) ด้านพยาบาลวิชาชีพผู้ให้บริการ มีความพึงพอใจระดับมากทุกข้อ เรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ย 3
ข้อแรกได้ดังนี้ พยาบาลวิชาชีพมีความซื่อสัตย์สุจริตในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น ไม่ขอสิ่งตอบแทน ไม่รับสินบน ไม่
หาประโยชน์ในทางมิชอบ เป็นต้น, พยาบาลวิชาชีพพูดจาสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีกิริยามารยาท, และพยาบาล
วิชาชีพมีความรู้ ความสามารถในการให้บริการ เช่น สามารถตอบคำถาม ชี้แจงข้อสงสัย ให้คำแนะนำ ช่วย
แก้ปัญหาได้ตามลำดับ

3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ เรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ย 3 ข้อแรกได้ดังนี้ มีป้าย/สัญลักษณ์/มีการประชาสัมพันธ์การให้บริการที่ชัดเจน และเข้าใจง่าย, สถานที่ให้บริการมีความสะอาด, และช่องทางรับฟังข้อคิดเห็นต่อการบริการ เช่น กล่องรับความเห็น จดรับข้อร้องเรียนตามลำดับ

4) ด้านคุณภาพการให้บริการ มีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ เรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ย 3 ข้อแรกได้ดังนี้ การแสดงออกของพยาบาลวิชาชีพขณะให้การดูแลและช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กมีความเหมาะสม, พยาบาลวิชาชีพมีการอธิบายเหตุผลก่อนปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เช่น บอกความจำเป็นของการงัดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด เป็นต้น, และมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของพยาบาลวิชาชีพ ตามลำดับ

5) ด้านมาตรฐานของการพยาบาล มีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ เรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ย 3 ข้อแรกได้ดังนี้ ความถูกต้องของการให้บริการและดูแลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน จากพยาบาลวิชาชีพ, ความครบถ้วนของการให้บริการและดูแลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันจากพยาบาลวิชาชีพ, และความกระชับของการให้บริการและดูแลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน จากพยาบาลวิชาชีพ ตามลำดับ

จากผลการวิจัย ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ญาติ หรือผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการและการพยาบาลเด็กตามมาตรฐานการพยาบาล โดยผลการวิจัยพบว่าภาพรวมทุกด้าน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจจะเนื่องมาจาก พยาบาลวิชาชีพ ที่เห็นความสำคัญในการให้ความเอาใจใส่และให้การดูแลผู้ป่วยและญาติเป็นอย่างดี โดยดำเนินงานต่างๆ ตามมาตรฐานของวิชาชีพการพยาบาล ทำให้ระดับความพึงพอใจจึงอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านขั้นตอนการให้บริการ ด้านพยาบาลวิชาชีพผู้ให้บริการ และด้านมาตรฐานของการพยาบาล ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจในการบริการของ Aday and Andersen (1975: 4-11, 52-80) มี 6 ประการ ได้แก่ 1) ความพึงพอใจในความสะดวกจากการบริการ (Convenience) เช่น การรอคอยในสถานบริการ การได้รับการดูแลเมื่อมีความต้องการ ความสะดวกสบายที่ได้รับในสถานบริการ 2) ความพึงพอใจในการร่วมมือประสานงานของการบริการ เช่น การได้รับการบริการตามความต้องการในสถานที่หนึ่ง แพทย์ให้ความเป็นห่วง สนใจ สุขภาพโดยรวมทั้งหมดของผู้มารับบริการ และมีการติดตามการรักษากับผู้มารับบริการ 3) ความพึงพอใจในความมีมารยาท คือ ความมีมารยาท สุภาพ อ่อนโยนของผู้ให้บริการที่ปฏิบัติต่อผู้มารับบริการ 4) ความพึงพอใจในข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาที่ได้รับจากบริการ เช่น ข้อมูลสาเหตุการป่วยได้รับบาดเจ็บ และข้อมูลในการรักษาพยาบาล 5) ความพึงพอใจในคุณภาพการดูแลผู้มารับบริการ (Quality of care) และ 6) ความพึงพอใจในค่าบริการในการรักษาพยาบาล และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการประเมินคุณภาพการบริการของ Chang (1997: 26-37) มี 6 ประเภท ได้แก่ 1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ความสะอาด เสียง อากาศ แสง และอุณหภูมิที่พอเหมาะ

2) ความเพียงพอของการบริการ เช่น การให้บริการที่เหมาะสม และตอบสนองความต้องการของผู้มารับบริการได้ทันที 3) ทักษะการให้บริการ เช่น การตอบสนองความต้องการพื้นฐานของผู้มารับบริการ เช่น การจ่ายยาที่มีทักษะที่เชี่ยวชาญและมีความถูกต้อง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้มารับบริการ 4) ศิลปะการให้การดูแล คือ ความมีอัธยาศัยไมตรี และสุภาพอ่อนโยนในการให้บริการ 5) การให้คำอธิบาย คือ การแนะนำข้อมูลต่างๆ กับผู้มารับบริการตลอดจนข้อมูลด้านยา และผลข้างเคียงจากการใช้ยา และ 6) ความต่อเนื่องของการบริการ คือ การดูแลผู้มารับบริการอย่างต่อเนื่อง มีความเข้าใจถึงความต้องการของผู้มารับบริการ นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยการวัดคุณภาพบริการของ พาราซูรามาน ซีเทมล์ และเบอร์รี่ โดยพบว่า คุณภาพบริการขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างความคาดหวัง และการรับรู้ของผู้มารับบริการ โดยเกณฑ์การประเมิน คุณภาพบริการมี 5 ด้าน (Parasuraman, Zeithaml, and Berry, 1990: 25-26) [24] โดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพบริการ SERVQUAL ได้แก่ ด้านที่ 1 ลักษณะภายนอกความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านที่ 2 ความเชื่อถือไว้วางใจ ด้านที่ 3 การตอบสนองผู้มารับบริการ ด้านที่ 4 การให้ความมั่นใจ และด้านที่ 5 ความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจผู้มารับบริการ (Tanner and Detoro, 1992: 65)

สรุปผลการศึกษา

การใช้ Pediatric Early Warning Score : PEWS ที่พัฒนาขึ้น ช่วยในการประเมินอาการที่การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเด็กได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว และช่วยในการตัดสินใจเชิงคลินิกได้ อย่างความถูกต้อง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว ลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ต้องอยู่โรงพยาบาลนาน แม้แต่การส่งต่อ ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้าน และได้รับการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย โดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน ตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาล จนถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล PEWS จึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการประเมินและเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ผู้บริหารทางการแพทย์สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการกำหนดเป็นแนวทางเพื่อส่งเสริมทักษะการบันทึกทางการแพทย์และการรายงานอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเด็กได้อย่างครอบคลุมโดยประสานการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

2) ควรมีการติดตามผลการใช้ PEWS อย่างต่อเนื่อง และนำผลการติดตามมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนา PEWS ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กและให้ครอบคลุมกับโรคต่างๆ ของระบบอื่นๆ ที่นอกจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยเด็กที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลพหุพลพยุหเสนา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป นอกจากนั้นควรขยายการใช้ Early Warning Signs ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ ในโรงพยาบาลให้ครอบคลุมมากขึ้น

รวมทั้งสามารถนำรูปแบบการคัดกรองโดยใช้ PEWS ขยายไปในโรงพยาบาลชุมชนอื่น ๆ ในจังหวัด ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ทำการศึกษาวิจัยต่อเนื่องในเรื่อง การใช้รูปแบบการคัดกรองด้วยระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลงต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลในการติดเชื้อของระบบอื่นๆ เช่น โรคติดเชื้อทางเดินอาหาร การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อในกระแสเลือด และโรคไม่ติดเชื้อ ทั้งนี้เพื่อเป็นติดตามผลการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ต่อระบบอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับารติดเชื้อทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน ทั้งนี้เพื่อพัฒนามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี ให้ครอบคลุมกับโรคต่างๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นและเป็นการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเด็กให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กองการพยาบาล. **คู่มือการจัดการบริการพยาบาลจากหลักการสู่การปฏิบัติ**. 2539. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิไลลักษณ์ โรจนประเสริฐ. (2553). **การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาการได้รับออกซิเจน**. ในกัลยา นาคเพ็ชร และคณะ (บรรณาธิการ). **ตำราการพยาบาลเด็กเล่ม 1**, 2553: หน้า 33-56. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย.
- วิมลพรรณ สังข์สกุล. (2555). **การพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจ**. ในพรทิพย์ ศิริบุรณ์พิพัฒนา (บรรณาธิการ). **การพยาบาลเด็กเล่ม 2**, 2555: หน้า 51-118. นนทบุรี: ยุทธรินทร์ การพิมพ์.
- รัชนิย พิมพิไลชน. (2560). **ศึกษาผลของการใช้รูปแบบเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนและความพึงพอใจของพยาบาล**. http://www.cbh.moph.go.th/app/intranet/files/km/1507186947_8.%20รัชนิย%20พิมพิไลชน.pdf.
- สมหญิง โคตรนวนนท์. (2552). **การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ**. ในบุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ (บรรณาธิการ). **ตำราการพยาบาลเด็กเล่ม 2**, 2552 : หน้า 605-674. กรุงเทพฯ: พรินวัน.
- สำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข. (2561). **รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 2561**. http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds_wk2pdf.php?ds=31&yr=61
- สมฤดี ชัยวีระวัฒนะ. (2551). **ปอดบวม ภัยร้ายใกล้ตัวเด็กเล็กที่ถูกลืม**. <http://thainews.Prd.go.th/Influenza/index.php>.



- อนวัณณ์ ศุภชิตกุล. (2544). **เส้นทางสู่โรงพยาบาลคุณภาพ: คู่มือการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ**. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล
- อุดมพร คำล้ำเลิศ. (2555). **การพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรสาคร**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Akre M, Finkelstein M, Erickson M, Liu M, Vanderbilt L & Billman G. (2010). **Sensitivity of The Pediatric Early Warning Score to identify patient deterioration**. Pediatrics; 125(4): e763.
- Ball, J. W, et al. (2012). **Principles of pediatric nursing: caring for children**. 5thed. USA: Pearson.
- Duncan H, Hutchiton J, Parshuram CS. (2006). **The pediatric early warning system score: A severity of illness score to predict urgent medical need in hospitalized children**. Journal of Critical Care; 21(3): 271-279.
- Edwards E, Powell C, Mason B, Oliver A. (2009). **Prospective cohort study to test the predictability of the Cardiff and Vale paediatric early warning system**. Journal Medicine; 94(8): 602.
- Monaghan, A. (2005). **Detecting and managing deterioration in children**. Paediatric Nurs.; 17(1): 32-35.
- Potter, P.A., Perry, A.G. (1985). **Fundamentals Of Nursing : Concepts, Process And Practice**. New York: Mosby, Incorporated.
- Tucker, et. al. (2009). **Improved record-keeping with reading handovers**. Nursing management (Harrow, London, England: 1994) 16(8):30-4
- Aday, Lu Ann, and R. Andersen. (1975). **Development of Induce of Access to Medical Care**. Michigan Ann Arbor: Health Administration Press.
- Chang, K. (1997). **Dimensions and indications of patients' perceived nursing care quality in hospital setting**. Journal of Nursing Care Quality 11: 26-37.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. (1990). **Delivery Quality Service : Balancing Customer Perceptions and Expectations**. New York: Free Press.
- Tenner, A. R., and Detoro, L. J. (1992). **Total Quality Management : Three step to continuous improvement**. Reading, MA: Addison-Wesley.
- World Health Organization. **Fact sheets detail pneumonia**. (2017). <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.