ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงโครงสร้าง คุณภาพกระบวนการและผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตจากการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ เขตสุขภาพที่ 8

THE RELATIONSHIP BETWEEN STRUCTURAL FACTORS, PROCESS QUALITY AND NURSING OUTCOMES IN CRITICAL CARE UNITS FROM THE PERCEPTION OF PROFESSIONAL NURSES IN HEALTH REGION 8

(Received: June 15,2026 ; Revised: June 23,2026 ; Accepted: June 25,2026)

ศุภลักษณ์ นิยะสม[1] วรรณชนก จันทชุม[2]
Supphalak Niyasom [1] Wannchanok Chanthachum [2]

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการพยากรณ์ของตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้าง 5 ตัวแปร ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล สภาพแวดล้อมการทำงาน การสนับสนุนขององค์กร ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร และตัวแปรคุณภาพกระบวนการ 6 ตัวแปร ได้แก่ กระบวนการพยาบาล การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การสื่อสาร การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว และการประสานงาน ต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาล ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ เขตสุขภาพที่ 8 กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤต 5 โรงพยาบาล จำนวน 169 คน คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย: ตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้างทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลลัพธ์ทางการพยาบาลในระดับต่ำถึงปานกลาง ($r = 0.254–0.475$, $p < .001$) และตัวแปรคุณภาพกระบวนการทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = 0.693–0.776$, $p < .001$) ตัวแปร 5 ตัวแปรร่วมกันพยากรณ์ผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้ร้อยละ 70.4 ($R^2 = 0.704$, Adjusted $R^2 = 0.695$, $F = 77.531$, $p < .001$) โดยการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวมีอำนาจพยากรณ์สูงที่สุด (Beta = 0.322) รองลงมาคือการสื่อสาร (Beta = 0.194) การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (Beta = 0.169) สภาพแวดล้อมการทำงาน (Beta = 0.169) และกระบวนการพยาบาล (Beta = 0.168) ตามลำดับ

คำสำคัญ: หอผู้ป่วยวิกฤต, ปัจจัยเชิงโครงสร้าง, คุณภาพกระบวนการ, ผลลัพธ์ทางการพยาบาล

Abstract

This study aimed to examine the relationships and predictive power of five structural factor variables — human resources, work environment, organizational support, information systems, and personnel development — and six process quality variables — nursing process, standard guideline adherence, infection prevention and control, communication, patient and family participation, and coordination — on nursing outcomes, as perceived by professional nurses in secondary-level hospitals within Health Region 8. The sample comprised 169 professional nurses from ICUs across five hospitals, selected through stratified random sampling. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis.

Results: All structural factor variables showed statistically significant positive relationships with nursing outcomes at low to moderate levels ($r = 0.254–0.475$, $p < .001$), while all process quality variables demonstrated statistically significant positive relationships at high levels ($r = 0.693–0.776$, $p < .001$). Five variables collectively predicted 70.4% of

[1] ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[2] รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์สาขาวิชาการศึกษาวิจัยและบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น : Corresponding Author Email: wancha_p@kku.ac.th

the variance in nursing outcomes (R^2 = 0.704, Adjusted R^2 = 0.695, F = 77.531, p < .001). Patient and family participation had the highest predictive power (Beta = 0.322), followed by communication (Beta = 0.194), infection prevention and control (Beta = 0.169), work environment (Beta = 0.169), and nursing process (Beta = 0.168), respectively.

Keywords: Intensive Care Unit, Structural Factors, Process Quality, Nursing Outcomes

บทนำ

ในยุคดิจิทัล องค์การอนามัยโลกได้กำหนดแผนงานทั่วไปฉบับที่ 13 (ค.ศ. 2019–2023) มุ่งบรรลุเป้าหมายสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การขยายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า การเสริมสร้างความพร้อมรับมือภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพ และการยกระดับสุขภาวะของประชากรโลก สอดคล้องกับ SDG3 ที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ประเทศไทยได้กำหนดทิศทางการพัฒนาระบบสุขภาพผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ท่ามกลางความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมผู้สูงอายุที่เพิ่มความซับซ้อนในการดูแลสุขภาพ[2] โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องบูรณาการทั้งมิติกาย จิตใจ สังคม และครอบครัวเป็นศูนย์กลาง[3] ซึ่ง Doran[1] ได้นำเสนอแบบจำลองประสิทธิผลบทบาทการพยาบาล (Nursing Role Effectiveness Model: NREM) ที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ทางการพยาบาล เป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างเป็นระบบหอผู้ป่วยวิกฤต (Intensive Care Unit: ICU) เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสูงสุดในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต ต้องการการเฝ้าระวังและการพยาบาลอย่างเข้มข้นตลอด 24 ชั่วโมง ภายใต้ความซับซ้อนของการใช้เทคโนโลยีและการรักษาแบบรุกล้ำ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตสูงกว่าหอผู้ป่วยทั่วไปถึง 4-6 เท่า คือประมาณวันละ 18,777–27,674 บาท/วันในประเทศไทย[4] สถานการณ์ด้านกำลังคนเป็นความท้าทายที่พบทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ โดยอัตราการลาออกของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตทั่วโลกสูงถึงร้อยละ 23[5] และการจัดสรรทรัพยากรเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤตของประเทศไทยอยู่ที่เพียง 8.1 เตียงต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งต่ำกว่าประเทศสหรัฐอเมริกาที่มี 29.4 เตียงต่อประชากร 100,000 คนเป็นอย่างมาก ผลลัพธ์ทางการพยาบาลเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนคุณภาพการให้บริการ การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดของ Doran[1] ซึ่งพัฒนาขึ้นจากบริบทการพยาบาลโดยตรง แตกต่างจากกรอบแนวคิดของ Donabedian[6] ที่มุ่งเน้นการประเมินคุณภาพในภาพกว้าง ขณะที่กรอบของ Doran เจาะจงถึงผลลัพธ์ที่ไวต่อการพยาบาล (Nursing-Sensitive Outcomes) และมีความสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิที่ประสบกับความท้าทายด้านทรัพยากรอย่างเป็นรูปธรรม สถานการณ์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในประเทศไทยสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยพบการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กว่า 665,493 เหตุการณ์ในช่วงปีงบประมาณ 2561–2563 แต่ได้รับการแก้ไขเพียงร้อยละ 36.4 ในบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 8 พบอัตราท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดร้อยละ 8.72 ต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ อัตราปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจร้อยละ 4.74 ต่อ 1,000 วัน และความผิดพลาดด้านความปลอดภัยร้อยละ 2.83 ต่อ 1,000 วันนอน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพมีเพียงร้อยละ 66.48 ตามเป้าหมายที่กำหนด และอัตราการกลับเข้ารักษาซ้ำภายใน 48 ชั่วโมงสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ชี้ให้เห็นถึงช่องว่างด้านคุณภาพที่ต้องการการศึกษาเชิงบูรณาการอย่างเร่งด่วน แม้การศึกษาเรื่องผลลัพธ์ทางการพยาบาลจะได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น แต่ยังคงมีช่องว่างองค์ความรู้สำคัญ 3 ประการ ประการแรก การศึกษาส่วนใหญ่วิเคราะห์ปัจจัยแต่ละด้านแยกจากกัน ขาดการวิเคราะห์เชิง

บูรณาการที่เชื่อมโยงปัจจัยเชิงโครงสร้าง คุณภาพ กระบวนการ และผลลัพธ์ในเวลาเดียวกัน ประการที่สอง การศึกษาในประเทศไทยยังขาดการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยดังกล่าวในบริบทเฉพาะของหอผู้ป่วยวิกฤต และประการที่สาม การวัดผลลัพธ์ในการศึกษาที่ผ่านมายังจำกัดอยู่ที่ตัวชี้วัดทางคลินิก ขาดการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 4 มิติตามกรอบแนวคิดของ Doran[7,8,9] การศึกษานี้จึงมุ่งตอบช่องว่างทั้งสามประการด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสามารถในการพยากรณ์ระหว่างตัวแปรทั้งสามกลุ่มในบริบทหอผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิอย่างบูรณาการและครอบคลุม ผลที่ได้จะเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการพัฒนานโยบายการจัดสรรทรัพยากร การปรับปรุงแนวปฏิบัติทางการพยาบาล และการวางแผนพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ เขตสุขภาพที่ 8 ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนยิ่งขึ้น

Dian M. Doran[1] ได้นำเสนอแนวคิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มุ่งเน้นการประเมินคุณภาพการดูแลอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ผลกระทบของการพยาบาลที่มีต่อสุขภาพผู้ป่วย แนวคิดนี้ให้มุมมองว่าผลลัพธ์ไม่ได้วัดเพียงแค่การรักษาทางการแพทย์ แต่ครอบคลุมถึงกระบวนการดูแลที่มีคุณภาพ การฟื้นฟูสภาพ และการจัดการภาวะสุขภาพแบบครบองค์รวม ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับบทบาทและความสามารถของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วย แนวคิดดังกล่าวยังให้ความสำคัญกับการประเมินผลลัพธ์ที่ครอบคลุมมากกว่าตัวชี้วัดทางคลินิก โดยคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้ป่วย ความพึงพอใจ และคุณภาพการสื่อสาร Doran[1] เน้นว่าผลลัพธ์ทางการพยาบาลเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพ สะท้อนถึงความเป็นมืออาชีพและความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยอย่างแท้จริงกรอบแนวคิดของ Doran[1] ได้นำเสนอความสัมพันธ์เชิงระบบของการพยาบาลที่เชื่อมโยงระหว่างโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์เข้าด้วยกันอย่างลึกซึ้ง โดยมองว่าองค์ประกอบทั้งสามส่วนนี้มีความสัมพันธ์แบบพลวัต ที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกันในการขับเคลื่อนระบบการพยาบาลให้บรรลุเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วย 1) โครงสร้าง (Structure) ประกอบด้วย (1.1) ทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ อัตรากำลังพยาบาล (nurse staffing levels), การผสมผสานทักษะ (skill mix), คุณวุฒิและประสบการณ์ ของพยาบาล, การฝึกอบรมและพัฒนา บุคลากร (1.2) ทรัพยากรทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ของหอผู้ป่วย, อุปกรณ์และเทคโนโลยี, ระบบสารสนเทศ (1.3) โครงสร้างองค์กร ได้แก่ แบบจำลองการให้บริการ, โครงสร้างการบริหารจัดการ, นโยบายและแนวปฏิบัติ, วัฒนธรรมองค์กร 2) กระบวนการ (Process) ประกอบด้วย (2.1) กระบวนการพยาบาล ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย (assessment), การวางแผนการดูแล (care planning), การให้การดูแล (intervention delivery) และ การประเมินผล (evaluation) (2.2) กิจกรรมการพยาบาล ได้แก่ การดูแลโดยตรง (direct care activities), การสื่อสาร กับทีมสหวิชาชีพ, การให้ความรู้ แก่ผู้ป่วยและญาติ และ การประสานงาน (care coordination) (2.3) คุณภาพกระบวนการ ได้แก่ ความถูกต้องของการปฏิบัติ, ความทันเวลา (timeliness), ความต่อเนื่อง ของการดูแล และ การปฏิบัติตาม evidence-based practice เน้นคุณภาพกระบวนการพยาบาล การตัดสินใจทางคลินิก และการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยทักษะและองค์ความรู้จากโครงสร้างที่มีอยู่[10] มุ่งเน้นที่การปฏิบัติการพยาบาลโดยตรง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นอิสระ การพยาบาลที่ต้องพึ่งพาทีมสหสาขาวิชาชีพ และการประสานงานระหว่างหน่วยงาน โดยทุกกระบวนการล้วนต้องอาศัยการตัดสินใจทางคลินิกที่เหมาะสม และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้การดูแลเป็นไปอย่างต่อเนื่องและปลอดภัย 3) ผลลัพธ์ (Outcome) เป็นจุดสุดท้ายที่สะท้อนประสิทธิภาพของระบบการพยาบาล

ประกอบด้วย (3.1) ผลลัพธ์ระดับผู้ป่วย (Patient Outcomes) มิติด้านผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการติดเชื้อ (infection rates), แผลกดทับ (pressure ulcers), การล้ม (falls), อัตราการเสียชีวิต (mortality rates) และ ระยะเวลาพักรักษา (length of stay) มิติด้านผลลัพธ์เชิงหน้าที่ ได้แก่ ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน, การฟื้นฟูสุขภาพ และ คุณภาพชีวิต มิติผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจ ได้แก่ ความพึงพอใจในการดูแล, ประสบการณ์การรักษา 3.2) ผลลัพธ์ระดับพยาบาล (Nurse Outcomes) ด้านความพึงพอใจในงาน ได้แก่ Job satisfaction, Intent to stay/turnover, Burnout และ work engagement (3.3) ผลลัพธ์ระดับองค์กร (Organizational Outcomes) ด้านประสิทธิภาพ ได้แก่ ต้นทุนการดูแล, ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร และ ผลิตภาพ ด้านคุณภาพการบริการ ได้แก่ คะแนนความพึงพอใจโดยรวม, อัตราการกลับมารักษาซ้ำ และ ตัวชี้วัดคุณภาพผลลัพธ์ (Outcome) เป็นการประเมินความสำเร็จของการพยาบาลในมิติต่างๆ ทั้งผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดกับผู้ป่วยโดยตรง เช่น การควบคุมอาการ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจในบริการ รวมถึงผลลัพธ์ในระดับองค์กร เช่น อัตราการกลับมารักษาซ้ำ ต้นทุนการรักษา และคุณภาพการดูแลโดยรวม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล สภาพแวดล้อมการทำงาน การสนับสนุนขององค์กร ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร และ คุณภาพกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการพยาบาล การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว กับผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิเขตสุขภาพที่ 8

2. เพื่อศึกษาความสามารถในการร่วมกันทำนายของปัจจัยเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล สภาพแวดล้อมการทำงาน การสนับสนุนขององค์กร ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร และคุณภาพกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการพยาบาล การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว ต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ เขตสุขภาพที่ 8

สมมติฐาน

1. ปัจจัยเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล สภาพแวดล้อมการทำงาน การสนับสนุนขององค์กร ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร และคุณภาพกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการพยาบาล การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การสื่อสาร การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว และการประสานงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต

2. ปัจจัยเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล สภาพแวดล้อมการทำงาน การสนับสนุนขององค์กร ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร และคุณภาพกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการพยาบาล การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การสื่อสาร การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว และการประสานงาน สามารถร่วมกันทำนายผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองประสิทธิผลบทบาทการพยาบาล (Nursing Role Effectiveness Model: NREM) ของ Doran1 เป็นกรอบอ้างอิงหลัก กรอบแนวคิดดังกล่าวได้รับการ

คัดเลือกเนื่องจากมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ไวต่อการพยาบาล (Nursing-Sensitive Outcomes) โดยเฉพาะ และอธิบายความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ทางการพยาบาล ซึ่งเจาะจงกว่ากรอบแนวคิดของ Donabedian6 ที่ประเมินคุณภาพในภาพรวมของระบบสุขภาพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิที่เผชิญข้อจำกัดด้านทรัพยากรอย่างเป็นรูปธรรม โดยในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดตัวแปรอิสระเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้าง 5 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล สภาพแวดล้อมการทำงาน การสนับสนุนขององค์กร ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร และคุณภาพกระบวนการ 6 ด้าน ได้แก่ กระบวนการพยาบาล การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การสื่อสาร การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว และการประสานงาน ส่วนตัวแปรตาม คือ ผลลัพธ์ทางการพยาบาล 4 ด้าน ที่คัดสรรให้สอดคล้องกับบริบทหอผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วย ความปลอดภัยของผู้ป่วย ประสบการณ์ของผู้ป่วย และการตอบสนองทางจิตใจและอารมณ์

ประชากร ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตวัยผู้ใหญ่ มีประสบการณ์อย่างน้อย 1 ปี[11] ในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิเขตสุขภาพที่ 8 จำนวน 5 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลบึงกาฬ โรงพยาบาลเลย โรงพยาบาลหนองคาย และโรงพยาบาลหนองบัวลำภู ครอบคลุมหอผู้ป่วยวิกฤต 15 หอผู้ป่วย รวมประชากรทั้งสิ้น 196 คน การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power Analysis อ้างอิงหลักการของ Cohen[12] โดยกำหนดขนาดผลกระทบระดับกลาง (r = 0.30) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ α = 0.05 และอำนาจการทดสอบร้อยละ 80 เนื่องจากการวิจัยนี้มีตัวแปรอิสระ 11 ตัว Tabachnick and Fidell[13] แนะนำอัตราส่วนกลุ่มตัวอย่างต่อตัวแปรไม่น้อยกว่า 15:1 จึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 165 คน และเพิ่มร้อยละ 10 ป้องกันอัตราการตอบกลับคืน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทั้งสิ้น 182 คน จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งชั้นตามจำนวนโรงพยาบาล จัดสรรตามสัดส่วนประชากรแต่ละชั้น (Proportional Allocation) และสุ่มอย่างง่ายภายในแต่ละชั้น ได้กลุ่มตัวอย่างที่ถูกสุ่มจากประชากร 196 คน จำนวน 182 คน ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 182 คน และได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน 169 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 92.86

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดของ Doran[1] แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 12 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบประเมินปัจจัยเชิงโครงสร้าง 29 ข้อ ครอบคลุม 5 ด้าน ส่วนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพกระบวนการ 34 ข้อ ครอบคลุม 6 ด้าน ส่วนที่ 4 แบบประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล[14] 39 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน แบบสอบถามในส่วนที่ 2–4 ใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Scale) แปลผลระดับการรับรู้ เป็น 5 ระดับ คือ ต่ำมาก (1.00–1.50) ต่ำ (1.51–2.50) ปานกลาง (2.51–3.50) สูง (3.51–4.50) และสูงมาก (4.51–5.00)[15] ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ยอมรับที่ 0.80 สอดคล้องกับ Lynn[16] และทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาลมหาสารคาม เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมและรายด้านอยู่ในช่วง 0.95–0.98 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูงและเหมาะสมสำหรับการเก็บข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) โดยแปลความหมายขนาดความสัมพันธ์

ตามเกณฑ์ของ Hinkle, Wiersma, and Jurs[17] ที่กำหนดค่า r ระหว่าง 0.90–1.00 ว่าสูงมาก 0.70–0.89 ว่าสูง 0.50–0.69 ว่าปานกลางถึงค่อนข้างสูง 0.30–0.49 ว่าปานกลาง และ 0.10–0.29 ว่าต่ำ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นตามแนวทางของ Osborne and Waters[18] ครบทั้ง 4 ประการ ได้แก่ Linearity, Normality of Residuals, Independence of Residuals และ Homoscedasticity รวมถึงตรวจสอบ Multicollinearity ด้วยค่า Tolerance (> 0.10) และค่า VIF (< 10) ผลการตรวจสอบพบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นทุกประการ (Durbin-Watson = 1.827, Tolerance = 0.752, VIF = 1.329)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE: 682193) และโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง โดยยึดหลักจริยธรรม 3 ประการ ได้แก่ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย และหลักความยุติธรรม กลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-consent) โดยสมัครใจ ข้อมูลได้รับการเก็บรักษาอย่างปลอดภัยและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 95.3) อายุเฉลี่ย 34.36 ปี (SD = 8.417) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีการพยาบาล (ร้อยละ 97.6) ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการ (ร้อยละ 46.2) มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเฉลี่ย 9.67 ปี (SD = 7.909) โดยกลุ่ม 6–10 ปีมีสัดส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 26.2) เคยผ่านการอบรมความรู้ทักษะการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ (ร้อยละ 54.4) และมีใบประกาศนียบัตรด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (ร้อยละ 47.4) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตรวมทุกแผนกมากที่สุด (ร้อยละ 27.8) ระบบหมุนเวียนเวรเช้า-บ่าย-ดึก (ร้อยละ 90.53) ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย 65.40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (SD = 22.403) โดยร้อยละ 49.10 ทำงาน 53–72 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญ และอัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ที่ 1:2 (ร้อยละ 78.7) บริบทดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานภายใต้ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างด้านกำลังคนอย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยเชิงโครงสร้างโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.39, SD = 0.60) และคุณภาพกระบวนการโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 4.07, SD = 0.57) สะท้อนความมุ่งมั่นของพยาบาลวิชาชีพในการรักษามาตรฐานกระบวนการดูแลแม้จะเผชิญกับข้อจำกัดด้านทรัพยากร

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงโครงสร้าง คุณภาพกระบวนการ กับผลลัพธ์ทางการพยาบาล เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรกับผลลัพธ์ทางการพยาบาล พบว่าตัวแปรคุณภาพกระบวนการทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับผลลัพธ์ทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวมีความสัมพันธ์สูงที่สุด ($r = 0.776$) รองลงมาคือการสื่อสาร ($r = 0.751$) การประสานงาน ($r = 0.740$) การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน ($r = 0.713$) การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ($r = 0.710$) และกระบวนการพยาบาล ($r = 0.693$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในภาพรวม คุณภาพกระบวนการมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับผลลัพธ์ทางการพยาบาล ($r = 0.815$) สำหรับตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้าง ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลลัพธ์ทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p < .001$) แต่มีขนาดความสัมพันธ์ต่ำกว่าคุณภาพกระบวนการอย่างเห็นได้

ชัด โดยระบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์สูงที่สุดในระดับปานกลาง (r = 0.475) รองลงมาคือสภาพแวดล้อมการทำงาน (r = 0.426) การพัฒนาบุคลากร (r = 0.373) การสนับสนุนขององค์กร (r = 0.293) และทรัพยากรบุคคล (r = 0.254) ตามลำดับ โดยสามตัวแปรหลังอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาในภาพรวม ปัจจัยเชิงโครงสร้างมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับผลลัพธ์ทางการพยาบาล (r = 0.470) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

3. ความสามารถในการร่วมกันทำนายของปัจจัยเชิงโครงสร้างและคุณภาพกระบวนการต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาล ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่าตัวแปรอิสระที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการมีทั้งสิ้น 5 ตัวแปร ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว สภาพแวดล้อมการทำงาน กระบวนการพยาบาล การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ และการสื่อสาร ทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้ร้อยละ 70.4 (R^2 = 0.704, Adjusted R^2 = 0.695, F = 77.531, p < .001) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 รายละเอียดดังตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลสัมพัทธ์ของตัวแปรพยากรณ์ พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวมีอำนาจพยากรณ์สูงที่สุด (Beta = 0.322) รองลงมาคือการสื่อสาร (Beta = 0.194) การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (Beta = 0.169) สภาพแวดล้อมการทำงาน (Beta = 0.169) และกระบวนการพยาบาล (Beta = 0.168) ตามลำดับ ที่น่าสังเกตคือ 4 ใน 5 ตัวแปรมาจากมิติคุณภาพกระบวนการ และมีเพียงสภาพแวดล้อมการทำงานเพียงตัวแปรเดียวจากมิติโครงสร้างที่ถูกคัดเลือก สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการพยาบาลมีอำนาจพยากรณ์สูงกว่าโครงสร้างในบริบทโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ

ตารางที่ 1 ค่าสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ เขตสุขภาพที่ 8

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	t	p-value	R^2Change
ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว	0.262	0.076	0.322	3.460	<.001*	0.602
ด้านการสื่อสาร	0.152	0.072	0.194	2.115	.036*	0.008
ด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	0.159	0.064	0.169	2.493	.014*	0.013
ด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน	0.112	0.032	0.169	3.521	<.001*	0.053
ด้านกระบวนการพยาบาล	0.155	0.060	0.168	2.567	.011*	0.028

F = 77.531 (p < .001), Constant = 2.567, R = 0.839, R^2 = 0.704, Adjusted R^2 = 0.695

*p < .05

สรุปและอภิปรายผล

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้างและตัวแปรคุณภาพกระบวนการกับผลลัพธ์ทางการพยาบาล

ตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้างโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับผลลัพธ์ทางการพยาบาล (r = 0.470, p < .001) สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Doran et al. (2011) ที่ชี้ว่าโครงสร้างองค์กรเป็นรากฐานสำคัญของคุณภาพการพยาบาล อย่างไรก็ตาม ระดับปานกลางของปัจจัยเชิงโครงสร้าง (Mean = 3.39) สะท้อนความท้าทายเชิงระบบที่โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 8

กำลังเผชิญอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องการการดูแลผู้ป่วยอย่างเข้มข้นตลอด 24 ชั่วโมง ภายใต้อัตรากำลังพยาบาลที่มีเพียงร้อยละ 66.48 ของเป้าหมาย และอัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ที่ 1:2 ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ที่ 1:1 สำหรับผู้ป่วยวิกฤตระดับ 4–5[19] ภาวะดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคลินิกในพื้นที่ที่พบอัตราท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดร้อยละ 8.72 ต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ และอัตรา VAP ร้อยละ 4.74 ต่อ 1,000 วัน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับ Dall'Ora[20] ที่ชี้ว่าอัตรากำลังพยาบาลที่ไม่เพียงพอในหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มความเสี่ยงต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญ และหากปัญหานี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในระยะยาวย่อมมีความเสี่ยงถดถอยลงตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้างรายตัวแปร ตัวแปรระบบสารสนเทศมีความสัมพันธ์ทางบวกสูงที่สุดในกลุ่ม (r = 0.475) ซึ่งมีความหมายเป็นพิเศษในบริบท ICU ที่พยาบาลต้องติดตามสัญญาณชีพ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และพารามิเตอร์การรักษาอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยลดความเสี่ยงจากการตัดสินใจบนข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือล่าช้า สอดคล้องกับ รภัทภร เพชรสุข และ อารี ชีวเกษมสุข[21] ที่พบว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการติดตามผู้ป่วยช่วยยกระดับประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรและผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ตัวแปรสภาพแวดล้อมการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางรองลงมา (r = 0.426) โดยในบริบท ICU สภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ระบบควบคุมการระบายอากาศ ความเพียงพอของพื้นที่ปฏิบัติงาน และการควบคุมเสียงรบกวน มีผลโดยตรงต่อทั้งความสามารถของพยาบาลในการเฝ้าระวังผู้ป่วยและความเครียดสะสมจากการทำงาน สอดคล้องกับ Shajahan[22] ที่ยืนยันว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล ตัวแปรทรัพยากรบุคคลมีความสัมพันธ์ต่ำที่สุด (r = 0.254) แต่ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความสำคัญ หากแต่สะท้อนว่าพยาบาลยังคงรักษาคุณภาพผลลัพธ์ผ่านความมุ่งมั่นส่วนบุคคล ซึ่งมีขีดจำกัดและความเปราะบางหากปัญหาเชิงโครงสร้างไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง สอดคล้องกับ Griffiths[19] ที่พบว่าการละเว้นการพยาบาล (Nursing Omission) เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่ออัตรากำลังพยาบาลใน ICU ต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับตัวแปรการสนับสนุนขององค์กร แม้ผู้บริหารจะมีนโยบายสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยวิกฤต แต่การแปลงนโยบายสู่การพัฒนาวิชาชีพและการยกย่องคุณค่างานพยาบาลใน ICU ยังไม่เป็นรูปธรรมเพียงพอ ขัดกับหลักการ Magnet Hospital ที่เน้นการเกื้อหนุนวิชาชีพอย่างยั่งยืน[23]

ตัวแปรคุณภาพกระบวนการโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับผลลัพธ์ทางการพยาบาล (r = 0.815, p < .001) สูงกว่าตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้างอย่างเห็นได้ชัด และคุณภาพกระบวนการยังคงอยู่ในระดับสูง แม้ในบริบทที่ปัจจัยเชิงโครงสร้างมีข้อจำกัด สะท้อนวัฒนธรรมการปฏิบัติงานของพยาบาลที่ยึดมั่นในมาตรฐานวิชาชีพ และยืนยันบทบาทของกระบวนการพยาบาลในฐานะตัวเชื่อมสำคัญระหว่างโครงสร้างและผลลัพธ์ตามแนวคิดของ Doran[1] เมื่อพิจารณารายตัวแปร ตัวแปรการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกสูงที่สุด (r = 0.776) ซึ่งมีนัยสำคัญเป็นพิเศษในบริบท ICU เนื่องจากผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่ไม่สามารถสื่อสารหรือตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ครอบครัวจึงมีบทบาทเป็นทั้งผู้ให้ข้อมูล ผู้ตัดสินใจแทน และแหล่งสนับสนุนทางจิตใจแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของ Hwang[3] ที่เน้นการดูแลโดยมีครอบครัวเป็นศูนย์กลางใน ICU และ Dijkstra[24] ที่พบว่าการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาช่วยลดความเครียดของครอบครัวและเพิ่มความ

ไว้วางใจในทีมดูแล รวมถึงสะท้อนรากฐานวัฒนธรรมไทยที่ครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการดูแลยามเจ็บป่วย ตัวแปรการสื่อสาร (r = 0.751) และการประสานงาน (r = 0.740) มีความสัมพันธ์ระดับสูง รองลงมา สะท้อนความสำคัญที่ทวีคูณในบริบท ICU ที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90.53 ปฏิบัติงานในระบบเวรหมุนเวียน 3 เวรต่อวัน ความผิดพลาดในการส่งต่อข้อมูลระหว่างเวรอาจส่งผลร้ายแรงถึงชีวิต เนื่องจากผู้ป่วยวิกฤตมีภาวะที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วและต้องการการตอบสนองทางคลินิกอย่างทันท่วงที สอดคล้องกับ Machon[25] ที่พบว่าการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพผ่านระบบดิจิทัลสามารถลดระยะเวลาการดำเนินงาน (turnaround time) ได้สูงสุดถึงร้อยละ 50 ตัวแปรการปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐาน (r = 0.713) และการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (r = 0.710) อยู่ในระดับสูงเช่นกัน แม้ข้อมูลเชิงคลินิกในพื้นที่ยังพบอัตรา VAP สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ชี้ให้เห็นช่องว่างระหว่างการรับรู้กับการปฏิบัติจริงที่อาจเกิดจากภาระงานสูงและอัตรากำลังไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตาม VAP Bundle, CLABSI Bundle และ CAUTI Bundle อย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับ Klompas[26] ที่ยืนยันว่าการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้ออย่างเป็นระบบช่วยลด VAP ได้อย่างมีนัยสำคัญ ตัวแปรกระบวนการพยาบาลมีความสัมพันธ์ต่ำที่สุดในกลุ่มแต่ยังอยู่ในระดับสูง (r = 0.693) โดยในบริบท ICU การประเมิน การวินิจฉัย และการวางแผนการพยาบาลต้องอาศัยสมรรถนะเฉพาะทางสูง สอดคล้องกับข้อมูลที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 47.4 มีใบประกาศนียบัตรเฉพาะทาง ชี้ให้เห็นว่าช่องว่างด้านสมรรถนะอาจเป็นปัจจัยที่จำกัดประสิทธิภาพของกระบวนการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต

2. อำนาจการพยากรณ์ของตัวแปรปัจจัยเชิงโครงสร้างและตัวแปรคุณภาพกระบวนการต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาล ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปรสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้ร้อยละ 70.4 (R^2 = 0.704, F = 77.531, p < .001) บ่งชี้ว่าโมเดลมีความเที่ยงตรงและสอดคล้องกับบริบทหอผู้ป่วยวิกฤตในระดับสูง มีศักยภาพนำไปประยุกต์ใช้เป็นกรอบอ้างอิงสำหรับการวางแผนพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิได้อย่างเป็นรูปธรรม ที่น่าสังเกตคือ 4 ใน 5 ตัวแปรมาจากมิติคุณภาพกระบวนการ สะท้อนให้เห็นว่าในบริบท ICU ที่ทรัพยากรมีข้อจำกัด กระบวนการพยาบาลที่มีคุณภาพเป็นกลไกสำคัญที่สามารถชดเชยและบรรเทาผลกระทบจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้างได้ในระยะสั้น สอดคล้องกับ Doran[1] ที่ระบุว่ากระบวนการพยาบาลเป็นตัวแปรคั่นกลางที่ทรงพลังระหว่างโครงสร้างและผลลัพธ์ และ Danielis[9] ที่พบว่าคุณภาพกระบวนการพยาบาลเป็นตัวพยากรณ์สำคัญของผลลัพธ์ผู้ป่วยใน ICU แม้ในบริบทที่ทรัพยากรจำกัด

ตัวแปรการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวมีอำนาจพยากรณ์สูงที่สุด (Beta = 0.322) สะท้อนความเป็นจริงเฉพาะของ ICU ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในภาวะไม่รู้สึกตัวหรือไม่สามารถสื่อสารได้ ครอบครัวจึงไม่เพียงแต่เป็นแหล่งสนับสนุนทางอารมณ์เท่านั้น แต่ยังเป็นหุ้นส่วนสำคัญในการให้ข้อมูลทางคลินิก การตัดสินใจแทนผู้ป่วย และการช่วยเฝ้าระวังความเปลี่ยนแปลงที่ทีมพยาบาลอาจพลาดไปเนื่องจากภาระงานสูง สอดคล้องกับแนวปฏิบัติ Family-Centered Care ใน ICU ของ Hwang[3] อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่ว่า "ถ้ามีพยาบาลเพียงพอน่าจะมีเวลาให้การพยาบาลมากขึ้น" สะท้อนให้เห็นว่าอัตรากำลังที่ไม่เพียงพอเป็นอุปสรรคสำคัญที่จำกัดโอกาสของพยาบาลในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวอย่างมีคุณภาพใน ICU

ตัวแปรการสื่อสารมีอำนาจพยากรณ์สูงเป็นอันดับสอง (Beta = 0.194) ซึ่งมีความหมายเป็นพิเศษใน ICU เนื่องจากพยาบาลต้องส่งเวร 3 รอบต่อวัน และแต่ละการส่งเวรเกี่ยวข้องกับข้อมูลทางคลินิกที่ซับซ้อนของผู้ป่วยวิกฤต ความผิดพลาดหรือการตกหล่นของ

ข้อมูลในการส่งเวรอาจนำไปสู่การดูแลที่ไม่ต่อเนื่องและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้ สอดคล้องกับ Azmi[27] ที่ยืนยันว่าการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะการใช้หลัก SBAR ช่วยลดความเสี่ยงจากการส่งต่อข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ใน ICU ตัวแปรการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (Beta = 0.169) มีบทบาทโดยตรงต่อผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย ICU ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อจากอุปกรณ์รุกล้ำ เช่น ท่อช่วยหายใจ สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และสายสวนปัสสาวะ การปฏิบัติตาม Bundle อย่างสม่ำเสมอจึงเป็นกลไกสำคัญในการลดอัตรา VAP และ CLABSI ซึ่งพบว่ายังสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานในพื้นที่วิจัย สอดคล้องกับ Klompas[22] ตัวแปรสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นตัวแปรจากมิติโครงสร้างเพียงตัวแปรเดียวที่ถูกคัดเลือกเข้าสมการ (Beta = 0.169) แสดงให้เห็นว่าในบรรดาตัวแปรโครงสร้างทั้งหมด สภาพแวดล้อมทางกายภาพของ ICU ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลมากที่สุด เนื่องจากส่งผลโดยตรงต่อการเฝ้าระวังผู้ป่วย การป้องกันการติดเชื้อ และความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลในพื้นที่ปิดที่มีความหนาแน่นของอุปกรณ์สูง สอดรับกับ Shajahan[22] ตัวแปรกระบวนการพยาบาล (Beta = 0.168) แม้จะมีค่า Beta ต่ำสุดในสมการ แต่ความสำคัญของการประเมิน การวินิจฉัย การวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผลที่เป็นระบบมีนัยสำคัญยิ่งใน ICU ที่ผู้ป่วยมีภาวะซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว โดยการวินิจฉัยทางการพยาบาลที่แม่นยำและทันเวลาอาจเป็นความแตกต่างระหว่างการรอดชีวิตและการเสียชีวิตของผู้ป่วย

สำหรับตัวแปรที่ไม่ถูกคัดเลือกเข้าสมการอธิบายได้จากสองมุมมอง มุมมองแรกคือตัวแปรเหล่านี้น่าจะส่งผลต่อผลลัพธ์ผ่านกระบวนการพยาบาลในฐานะตัวกลาง (Mediation Effect) ตามกรอบของ Doran[1] ที่วางให้โครงสร้างเป็นต้นทางของห่วงโซ่เชิงสาเหตุ กล่าวคือตัวแปรทรัพยากรบุคคลและการสนับสนุนขององค์กรอาจส่งผลต่อผลลัพธ์โดยผ่านการยกระดับคุณภาพกระบวนการก่อน มากกว่าที่จะส่งผลโดยตรง มุมมองที่สองคือในบริบทโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิที่ปัจจัยเชิงโครงสร้างอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างคงที่ ความแปรปรวนระหว่างโรงพยาบาลในตัวแปรเหล่านี้อาจไม่เพียงพอที่จะตรวจจับอิทธิพลต่อผลลัพธ์ได้ชัดเจนในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ นัยสำคัญเชิงนโยบายจากผลการวิจัยนี้คือในระยะสั้นการพัฒนาคุณภาพกระบวนการพยาบาลโดยตรงให้ผลตอบแทนต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลสูงกว่าและวัดผลได้ชัดเจนกว่า แต่ในระยะยาว การแก้ไขปัญหาปัจจัยเชิงโครงสร้างโดยเฉพาะอัตรากำลังพยาบาลและสมรรถนะเฉพาะทางยังคงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อรักษาคุณภาพการพยาบาลใน ICU ให้มีความยั่งยืน เนื่องจาก Lake[28] และ Danielis[9] ชี้ให้เห็นว่ากระบวนการพยาบาลสามารถชดเชยข้อจำกัดเชิงโครงสร้างได้เพียงในระดับหนึ่งเท่านั้น และมีความเปราะบางสูงหากปัญหาโครงสร้างพื้นฐานไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤต จากผลการวิจัยที่พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวมีอำนาจพยากรณ์สูงที่สุด หัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตควรกำหนดให้การพัฒนาด้านนี้เป็นลำดับแรก โดยวางแนวปฏิบัติการเยี่ยมผู้ป่วยแบบยืดหยุ่น (Flexible Visiting Policy) จัดประชุมครอบครัวรายกรณีอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งสำหรับผู้ป่วยที่พักรักษาตัวเกิน 72 ชั่วโมง และกำหนดบทบาทพยาบาลผู้ประสานงานครอบครัว (Family Liaison Nurse) ในแต่ละเวร สำหรับด้านกระบวนการพยาบาล ควรจัดประเมินสมรรถนะการใช้กระบวนการพยาบาลครบทั้ง 5 ขั้นตอนอย่างน้อยปีละสองครั้ง เน้นพัฒนาทักษะการวินิจฉัยทางการพยาบาลและการบันทึกผลลัพธ์ที่วัดได้ ควบคู่กับการส่งเสริมวัฒนธรรม Evidence-Based Practice ผ่านการจัด Journal Club ประจำเดือน ด้าน

การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ควรกำหนดให้การตรวจสอบ IC Bundle ครอบคลุม VAP Bundle, CLABSI Bundle และ CAUTI Bundle เป็นกิจกรรมสม่ำเสมอ และด้านการสื่อสาร ควรกำหนดให้การส่งเวรตามหลัก SBAR เป็นมาตรฐานทุกเวร พร้อมฝึกซ้อมการสื่อสารฉุกเฉินผ่านการจำลองสถานการณ์อย่างน้อยไตรมาสละครั้ง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาลระดับองค์กร ควรจัดสรรงบประมาณปรับปรุงระบบควบคุมเสียงรบกวนและการระบายอากาศในหอผู้ป่วยวิกฤต และกำหนดให้มีการประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อยปีละครั้ง ด้านอัตรากำลัง ควรเร่งปรับอัตราส่วนพยาบาลต่อผู้ป่วยวิกฤตให้เป็นไปตามมาตรฐาน 1:1 สำหรับผู้ป่วยระดับ 4–5 และควบคุมชั่วโมงการทำงานไม่ให้เกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เนื่องจากพยาบาลร้อยละ 49.1 ทำงาน 53–72 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ด้านการพัฒนาสมรรถนะ ควรกำหนดเป้าหมายให้พยาบาลผ่านการอบรมเฉพาะทางไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ภายใน 3 ปี โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่มีประสบการณ์เกิน 2 ปีแต่ยังไม่ได้รับการบรรจุเป็นข้าราชการเป็นกลุ่มแรก

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระดับเขต ควรกำหนดให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นตัวชี้วัดคุณภาพบริการสุขภาพระดับเขตที่ต้องรายงานและติดตามประเมินผลเป็นประจำ โดยใช้กรอบตัวแปรทั้ง 5 ด้านที่การวิจัยนี้พิสูจน์ว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์เป็นเกณฑ์อ้างอิง และสนับสนุนกลไกการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice Sharing) ระหว่างหอผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิทุกแห่งภายในเขต เพื่อยกระดับมาตรฐานการพยาบาลวิกฤตอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

4. การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดสำคัญ 2 ประการ ประการแรก การวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลอาศัยการรายงานจากพยาบาลผู้ดูแลเป็นหลัก อาจเกิดความเอนเอียงจากการประเมินตนเอง (Self-Report Bias) อย่างไรก็ตาม การรับรู้ของพยาบาลซึ่งดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมงนั้นมีความเที่ยงตรง และเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับในการวัดผลลัพธ์ที่ไวต่อการพยาบาล[1] ประการที่สอง การออกแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวางทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างเด็ดขาด การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรใช้การออกแบบแบบสามเส้า (Triangulation Design) ที่บูรณาการข้อมูลจากการประเมินของพยาบาล การรายงานตนเองของผู้ป่วย และข้อมูลเชิงคลินิกจากระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการออกแบบแบบตามยาว (Longitudinal Design) เพื่อให้ได้หลักฐานที่สมบูรณ์และน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาจากหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาตราจารย์ ดร.วรรณชนก จันทชุม ผู้คอยชี้แนะให้คำปรึกษาเมตตาตรวจสอบแก้ไขอย่างใส่ใจด้วยความอบอุ่นตลอดระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยประทับใจในความเมตตากรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณ รองศาตราจารย์ ดร.สมปรารถนา ดาผา และผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.สุรีย์ ธรรมิกบวร ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าและเมตตาให้คำแนะนำเชิงวิชาการอันมีค่ายิ่งเพื่อให้งานวิจัยนี้ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่ถ่ายทอดวิชาความรู้ ผ่านหนังสือ ตำรา การพร่ำสอน ตลอดจนเวปไซต์ต่างๆที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการสืบค้นฐานข้อมูลวิชาการ ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัย ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหารและผู้ประสานงานวิจัยโรงพยาบาลมหาสารคามในการอนุญาตให้ทดลองใช้เครื่องมือวิจัย ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร ผู้ประสานงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการ

เก็บข้อมูลวิจัยโรงพยาบาลบึงกาฬ โรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลเลย โรงพยาบาลหนองบัวลำภู และโรงพยาบาลหนองคาย จนทำให้สามารถเก็บข้อมูลวิจัยได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้บังคับบัญชา ครอบครัว คู่ชีวิต และลูกสาวทั้งสองคน รวมถึงกัลยาณมิตรทั้งหลาย โดยเฉพาะเพื่อนๆร่วมรุ่น พี่ๆ น้องๆที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลหนองคาย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งทุกการสนับสนุนช่วยเหลือให้งานวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Doran DM, editor. Nursing outcomes: The state of the science. 2nd ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning;2011.https://books.google.co.th/books?hl=en&lr=&id=k5ZcsTvJxhIC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Nursing+outcomes+The+state+of+the+science+&ots=H60ghx2Eaf&sig=Rk1wMubOKdrYy_fDrB7PbW83dZc&redir_esc=y
2. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. Maturitas. 2020;139:6–11. doi:10.1016/j.maturitas.2020.05.018
3. Hwang DY, Oczkowski SJW, Lewis K, Birriel B, Downar J, Farrier CE, Fiest KM, Gerritsen RT, Hart J, Hartog CS, Heras-La Calle G, Hope AA, Jennerich AL, Kentish-Barnes N, Kleinpell R, Kross EK, Marshall AP, Nydahl P, Peters T, et al. Society of Critical Care Medicine guidelines on family-centered care for adult ICUs: 2024. Crit Care Med. 2025;53(2):e465–82. doi:10.1097/CCM.0000000000006549
4. . Chatmongkolchart S, Chittawatanarat K, Akaraborworn O, Kitsiripant C. Cost of critically ill surgical patients in Thailand: A prospective analysis of a multicenter THAI-SICU study. J Med Assoc Thai. 2016;99(Suppl 6):S29–36.
5. Ren H, Li P, Xue Y, Xin W, Yin X, Li H. Global prevalence of nurse turnover rates: A meta-analysis of 21 studies from 14 countries. J Nurs Manag. 2024;2024:5063998. doi:10.1155/2024/5063998
6. Donabedian A. The quality of care: How can it be assessed? JAMA. 1988;260(12):1743–8. doi:10.1001/jama.1988.03410120089033
7. Oner B, Zengul FD, Oner N, Ivankova NV, Karadag A, Patrician PA. Nursing-sensitive indicators for nursing care: A systematic review (1997–2017). Nurs Open. 2021;8(3):1005–22. doi:10.1002/nop2.654
8. Li X, Liu C, Mao Z, Li M, Zhou F. Association between hospital and ICU structural factors and patient outcomes in China: A secondary analysis of the National Clinical Improvement System Data in 2019. Crit Care. 2022;26:43. doi:10.1186/s13054-022-03892-7
9. Danielis M, Destrebecq ALL, Terzoni S, Palese A. Nursing care factors influencing patients' outcomes in the intensive care unit: Findings from a rapid review. Int J Nurs Pract. 2022;28(2):e12962. doi:10.1111/ijn.12962
10. Martinez-Gutierrez JC, Kim Y, Salazar-Marioni S, et al. Automated large vessel occlusion detection software and thrombectomy treatment times: a cluster randomized clinical trial. JAMA Neurol. 2023;80(11):1182–90. doi:10.1001/jamaneurol.2023.3206
11. Benner P. From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park (CA): Addison-Wesley; 1984.
12. Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates. https://doi.org/10.4324/9780203771587
13. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 7th ed. Boston (MA): Pearson; 2019.
14. จีรวรรณ์ ศิริมนตรี และวรรณชนก จันทชุม. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างการนิเทศทางคลินิก การบริหารความเสี่ยงทาง

คลินิก และผลลัพธ์ทางการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2564.

15. Vagias WM. Likert-type scale response anchors. Clemson (SC): Clemson International Institute for Tourism & Research Development, Department of Parks, Recreation and Tourism Management, Clemson University; 2006.
16. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nurs Res. 1986;35(6):382–6. doi:10.1097/00006199-198611000-00017
17. Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. Applied statistics for the behavioral sciences. 5th ed. Boston (MA): Houghton Mifflin; 2003.
18. Osborne JW, Waters E. Four assumptions of multiple regression that researchers should always test. Pract Assess Res Eval. 2002;8(1):2. doi:10.7275/r222-hv23
19. Griffiths P, Recio-Saucedo A, Dall'Ora C, Briggs J, Maruotti A, Meredith P, Smith GB, Ball J, on behalf of the Missed Care Study Group. The association between nurse staffing and omissions in nursing care: A systematic review. J Adv Nurs. 2018;74(7):1474–87. doi:10.1111/jan.13564
20. Dall'Ora C, Saville C, Rubbo B, Turner L, Jones J, Griffiths P. Nurse staffing levels and patient outcomes: A systematic review of longitudinal studies. Int J Nurs Stud. 2022;137:104311. doi:10.1016/j.ijnurstu.2022.104311
21. รภัทภร เพชรสุข และ อารี ชีวเกษมสุข. การบริการสุขภาพแบบไร้รอยต่อในยุควิถีปกติใหม่: สิ่งที่ท้าทายทีมสุขภาพ. วารสารการพยาบาลและนวัตกรรมสุขภาพ. 2567;1(1):e3728_1–13.
22. Shajahan A, Culp CH, Williamson B. Effects of indoor environmental parameters related to building heating, ventilation, and air conditioning systems on patients' medical outcomes: A review of scientific research on hospital buildings. Indoor Air. 2019;29(2):161–76. doi:10.1111/ina.12531
23. Aiken LH, Sermeus W, Lasater KB, Busse R, McKee M, Smith H, Drennan J, Maier CB, Ball J, Dello S, Kohnen D, Lindqvist R, Lerdal A, Griffiths P, Schaufeli WB, De Witte H, Eriksson LE, Rafferty AM, Köppen J, et al. Magnet4Europe intervention to improve clinician and patient well-being: A quasi-experimental study of 56 hospitals in 6 European countries. Med Care. 2026;64(2):50–8. doi:10.1097/MLR.0000000000002257
24. Dijkstra BM, Felten-Barentsz KM, van der Valk MJM, Pelgrim T, van der Hoeven HG, Schoonhoven L, Ebben RHA, Vloet LCM. Family participation in essential care activities: Needs, perceptions, preferences, and capacities of intensive care unit patients, relatives, and healthcare providers—An integrative review. Aust Crit Care. 2023;36(3):401–19. doi:10.1016/j.aucc.2022.02.003
25. Machon M, Knighten ML, Sohal J. Improving clinical communication and collaboration through technology: A benefits analysis for nurse leaders. Nurse Lead. 2020;18(5):481–6. doi:10.1016/j.mnl.2020.06.003
26. Klompas M, Branson R, Cawcutt K, Crist M, Eichenwald EC, Greene LR, Lee G, Maragakis LL, Powell K, Priebe GP, Speck K, Yokoe D, Berenholtz SM. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2022;43(6):687–713. doi:10.1017/ice.2022.88
27. Azmi N, Priambodo AP, Nuraeni A. Analysis of handoff communication using SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) in emergency department and intensive care unit: A scoping review. J Health Nutr Res. 2025;4(2):464–73. doi:10.56303/jhnresearch.v4i2.400
28. Lake ET, Riman KA, Lee CS. The association between hospital nursing resource profiles and nurse and patient outcomes. J Nurs Manag. 2022;30(3):706–14. doi:10.1111/jonm.13553