

ผลการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามรูปแบบ APIE Model ต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดและปริมาณการสูญเสียเลือด ในหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์

นารัก จูตาบุตร^{1*}, ธนิตา สติอุตสาทร², ปารณีย์ มีแก้ว³

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์,

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา, ³โรงพยาบาลสุรินทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามรูปแบบ APIE Model ต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดและปริมาณการสูญเสียเลือด ในหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่าง 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2568 จำนวน 34 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model แบบประเมินภาวะตกเลือดหลังคลอด และแบบบันทึกปริมาณการสูญเสียเลือด ซึ่งได้ค่าความเที่ยงตรงตามวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ค่าดัชนีความเที่ยงตรง เท่ากับ 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .75 และ .89 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model หญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์พบภาวะตกเลือดหลังคลอดน้อยกว่า 500 มิลลิลิตร ร้อยละ 100
2. หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model หญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์มีปริมาณการสูญเสียเลือดน้อยกว่า 500 มิลลิลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิจัยยืนยันได้ว่า การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกรูปแบบ APIE Model สำหรับการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกในห้องคลอดสามารถเพิ่มผลลัพธ์ที่มีคุณภาพได้ สามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง เกิดประโยชน์ต่อหญิงคลอดโดยตรง เนื่องจากได้รับการดูแลตามเกณฑ์มาตรฐาน ลดปริมาณการสูญเสียเลือดระหว่างคลอด ทำให้พยาบาลห้องคลอดลดความวิตกกังวล ด้านหน่วยงานไม่ต้องเตรียมปริมาณเลือดสำรองในห้องคลอดมากเกินไป และลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการมารดาที่มาคลอดได้

คำสำคัญ : ภาวะตกเลือดหลังคลอด, รูปแบบการพยาบาล APIE Model, ปริมาณการสูญเสียเลือด

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: narakpronurse@hotmail.com)

วันที่รับ 5 ส.ค. 2568, วันที่แก้ไขเสร็จ 6 ธ.ค. 2568, วันที่ตอบรับ 9 ธ.ค. 2568

The Effects of Nursing Care Guidelines Based on the APIE Model for the Prevention of Postpartum Hemorrhage on the Incidence of Postpartum Hemorrhage and Blood Loss among Normal Vaginal Delivery Women at Surin Hospital

Naruk Judabood^{1*}, Thanida Saitutsahakorn², Paranee Meekaew³

¹Faculty of Nursing, Surindra Rajabhat University,

²Faculty of Nursing Chalermkarnchana University, ³Surin Hospital

Abstract

This quasi-experimental research with a one-group posttest design aimed to study the effects of nursing care guidelines for the prevention of postpartum hemorrhage based on the APIE Model on the incidence of postpartum hemorrhage and blood loss among normal vaginal delivery women at Surin Hospital. The study was conducted between May 1 to June 30, 2025, with a purposive sample of 34 participants. The sample size was calculated using the G*Power program. The research instruments included the nursing care guidelines based on the APIE Model, a postpartum hemorrhage assessment form, and a blood loss recording form. The content validity was verified by three experts, yielding an IOC value of 1.00, while the reliability was determined using Cronbach's alpha coefficients of .75 and .89, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test. The results revealed that:

1. After the implementation of the nursing care guidelines based on the APIE Model, 100% of normal vaginal delivery women at Surin Hospital did not experience postpartum hemorrhage.
2. After the implementation of the nursing care guidelines based on the APIE Model, the amount of blood loss among normal vaginal delivery women was significantly less than 500 milliliters ($p < .001$).

The research results confirmed that using the ALPIE nursing model for preventing early postpartum hemorrhage in the delivery room can improve quality outcomes. The guidelines can be consistently applied and directly benefit laboring women because they receive standardized care. This reduces blood loss during labor, reduces labor room nurses' anxiety, and eliminates the need for agencies to prepare excessive blood reserves in the delivery room. This reduces the cost of providing services to maternal care costs.

Keywords: Postpartum hemorrhage, APIE nursing model, Volume of blood loss

Corresponding E-mail: narakpronurse@hotmail.com

Received: August 5, 2025; Revised: December 6, 2025; Accepted: December 9, 2025

ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568 ISSN 2822-034X (Online)

Vol. 8 No.2 July - December 2025 ISSN 2822-034X (Online)

บทนำ

การตกเลือดหลังคลอด เป็นภาวะแทรกซ้อนของการคลอด ที่พบได้มากที่สุด ประมาณร้อยละ 1-5 ของการคลอด และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของมารดาทั่วโลกประมาณ 1 ใน 3 ของการเสียชีวิตทั้งหมดในประเทศที่กำลังพัฒนา พบว่ามารดาเสียชีวิตจากภาวะตกเลือดหลังคลอด 1:1,000 ของการคลอด ในทวีปเอเชียพบว่ามีร้อยละ 30.8 ของมารดาที่เสียชีวิตจากภาวะตกเลือดหลังคลอดซึ่งมักเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรก สำหรับประเทศไทยจากสถิติของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในปี พ.ศ.2565-2567 พบอัตราการเสียชีวิตของมารดาเป็น ร้อยละ 25.86, ร้อยละ 21.40, ร้อยละ 19.29 ตามลำดับ และสาเหตุการเสียชีวิตจากภาวะตกเลือดหลังคลอด เท่ากับ ร้อยละ 19, ร้อยละ 12, ร้อยละ 14 โดยพบว่ามารดามากกว่าครึ่งหนึ่งเสียชีวิตจากการตกเลือดหลังคลอด รองลงมาได้แก่ ความดันโลหิตสูง สมาคมสูตินรีแพทย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา (The American College of Obstetricians and Gynecologists: ACOG, 2020) ได้ให้คำนิยามของการตกเลือดหลังคลอดว่าเป็นการเสียเลือดตั้งแต่ 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไปภายใน 24 ชั่วโมง หลังการคลอดหรือการเสียเลือดจนทำให้เกิดอาการหรือการแสดงของสารน้ำในร่างกายไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอดที่พบได้มากและบ่อยที่สุดประมาณร้อยละ 90 มีสาเหตุมาจากการหดตัวไม่ดีของมดลูก (Uterine Atony) ซึ่งการตกเลือดหลังคลอด ส่งผลเสียต่อความสามารถของมารดาในการดูแลทารก เพิ่มอัตราการได้รับเลือดหรือส่วนประกอบของเลือด และอัตราการตัดมดลูกหลังคลอด การป้องกันการตกเลือดหลังคลอดจึงเป็นสิ่งจำเป็น (Department of Mother and Child Health, Department of Health, 2024)

จากสถิติมารดาที่มารับบริการคลอดในงานห้องคลอด โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2565-2567 พบอัตราการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกมีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 1.80 ร้อยละ 2.12 และร้อยละ 2.27 ตามลำดับ (Surin Hospital, 2024) ทั้งที่ห้องคลอดได้มีการใช้แนวทางปฏิบัติป้องกันการตกเลือดหลังคลอด เมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติม พบว่าสาเหตุหลักของการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกนั้น คือ 1)มดลูกไม่หดตัว ร้อยละ 16,ร้อยละ 2, และร้อยละ 3 2)ภาวะรกค้าง ร้อยละ 6, ร้อยละ 2, และร้อยละ 3 และ 3) การฉีกขาดช่องทางคลอด ร้อยละ 5, ร้อยละ 9, และร้อยละ 7 ตามลำดับ ส่งผลให้มารดาหลังคลอดบางรายมีภาวะช็อก ต้องได้รับเลือดทดแทน ตัดมดลูก และนอนโรงพยาบาลนานขึ้น อีกทั้งแนวปฏิบัติดังกล่าว นั้นเป็นแนวทางปฏิบัติที่ให้การดูแลแก้ไขเมื่อมีการตกเลือดหลังคลอดเกิดขึ้นแล้ว ยังขาดแนวทางการป้องกันและเฝ้าระวังการตกเลือดของมารดาหลังคลอด

แม้ว่าอัตราการตกเลือดหลังคลอดที่เกิดในห้องคลอดจะอยู่ในเกณฑ์ขีดของโรงพยาบาลสุรินทร์ และศูนย์สุขภาพที่ 9 คือไม่เกินร้อยละ 5 และไม่มีมารดาเสียชีวิต แต่ตามเกณฑ์ขีดคุณภาพมาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข (Health Promotion Division, Department of Health, Ministry of Public Health, 2020) กำหนดเกณฑ์ขีดคุณภาพการพยาบาลทางสูติกรรม ด้านคุณภาพการให้บริการพยาบาล บริการคลอด โดยไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ดังนั้นการป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่สามารถป้องกันได้ขณะเจ็บครรภ์คลอด การป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก เนื่องจากรกค้างหรือมดลูกหดตัวไม่ดี จึงเป็นประเด็นคุณภาพบริการพยาบาล

ที่จำเป็นต้องพัฒนา เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจของทีมพยาบาลและหน่วยงานห้องคลอดในการดูแลมารดาในห้องคลอดให้ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว ปลอดภัย และลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้จนเป็นสาเหตุทำให้พหุภาพหรือเสียชีวิต

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการประเมินความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดด้วยแบบประเมินความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดของ The California Maternal Quality Care Collaborative (CMQCC, 2022) และการดูแลป้องกันการตกเลือดหลังคลอดที่มีประสิทธิภาพตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ การจัดการในระยะที่ 3 ของการคลอดอย่างรวดเร็ว เรียกว่า Active Management of the Third Stage of Labour: AMTSL (AMTSL, 2020) โดยหลักในการปฏิบัติประกอบด้วย 1) การบริหารยา Uterotonic Drugs เพื่อกระตุ้นการหดตัวของมดลูก 2) การทำ Controlled Cord Traction เพื่อคลอดรก และ 3) Uterine Massage ภายหลังการคลอดรก สามารถลดปริมาณเลือดที่เสียไปจากการคลอด และลดอุบัติการณ์ภาวะตกเลือดหลังคลอดได้มากถึงร้อยละ 60 รวมทั้งลดความต้องการใช้ยากระตุ้นการหดตัวของมดลูกเมื่อมีภาวะตกเลือดหลังคลอดได้มากถึงร้อยละ 50 และมีหลายการศึกษาที่นำ AMTSL มากำหนดเป็นแนวปฏิบัติในการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด แล้วพบว่าสามารถช่วยลดอัตราการตกเลือดหลังคลอด/ความรุนแรงของการตกเลือดหลังคลอดได้ (Janthong, 2023; Churot, 2019) รวมทั้งการศึกษาของ Rattanacho (2024) พบว่ารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดคือ APIE ประกอบด้วย 1) การประเมิน :Assessment ขั้นตอนแรกที่สำคัญ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบจากการซักประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด การเจ็บป่วย ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การตรวจร่างกายตามระบบ การตรวจทางหน้าท้อง วัดระดับยอดมดลูก(High of Fundus) หาส่งเสียงหัวใจทารก (Fetal Heart Sound) ตรวจสุขภาพทารก (Non Stress Test) และตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound) การเจาะค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือด (Hematocrit) เพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด 2) ค้นหาปัญหาและความต้องการ: Problem list ของผู้รับบริการครอบคลุมทุกด้านปัญหาและภาวะเสี่ยงที่พบจากการประเมิน เป็นการรวบรวมปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพ กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ เพื่อทราบแนวทางการวางแผน และปฏิบัติการพยาบาล ในการแก้ไขและส่งเสริมสุขภาพทั้งสุขภาพกายและสุขภาพใจ และรายงานแพทย์ทราบ 3) การปฏิบัติการพยาบาล: Implementation/Nursing Care เป็นขั้นตอนของการวางแผนการพยาบาลไปสู่การปฏิบัติ หรือการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้แผนการพยาบาลที่มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ตามการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ในแต่ละระยะของการคลอดตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน และเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ 4) การประเมินผล: Evaluation การประเมินคุณภาพและผลการปฏิบัติการพยาบาล ประสิทธิภาพของกิจกรรมพยาบาล และประเมินผลลัพธ์การตกเลือดหลังคลอดของมารดาผู้คลอด

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามรูปแบบ APIE Model ร่วมกับ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดของ The California Maternal Quality Care Collaborative (CMQCC, 2022) และนำแนวปฏิบัติการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกตามหลัก AMTSL มาปรับใช้เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนา

คุณภาพการบริการทางสูติกรรม เนื่องจากแนวปฏิบัติการพยาบาลของห้องคลอดโรงพยาบาลสุรินทร์เป็นแบบประเมิน ตามระยะของการคลอด เมื่อนำมาประชุมพิจารณาปรับและจัดระบบตามรูปแบบ APIE MODEL จะสามารถช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานให้จำได้ง่ายและสะดวกต่อความเข้าใจการปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลส่งผลให้มารดาหลังคลอดได้รับการดูแลรักษาพยาบาลอย่างถูกต้องรวดเร็วปลอดภัย จากภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบท เกิดความคุ้มค่าของระบบสุขภาพ และช่วยยกระดับวิชาชีพพยาบาลให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยคาดหวังว่าจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการลดอัตราการตกเลือดหลังคลอดระยะแรกได้

วัตถุประสงค์วิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

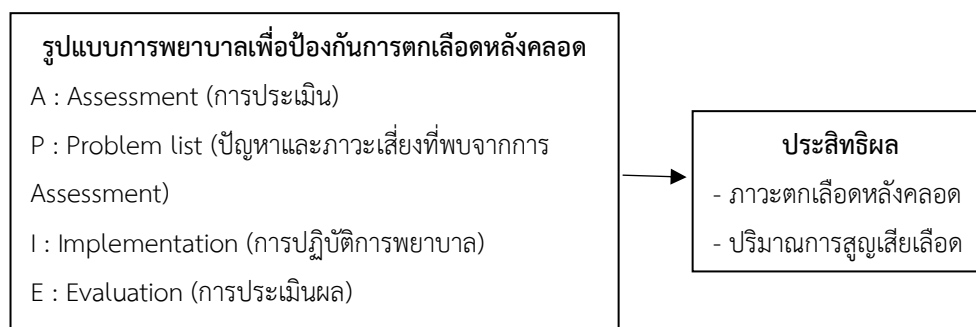
เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามรูปแบบ APIE Model ต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดและปริมาณการสูญเสียเลือด ในหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาภาวะตกเลือดหลังคลอดของหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model
2. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดของหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์ หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model กับเกณฑ์ 500 มิลลิลิตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดโรงพยาบาลบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ของ Rattanacho (2024) ซึ่งพัฒนามาจากแนวปฏิบัติการประเมินและป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดของ Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists (2020) ประกอบด้วย Assessment (การประเมิน) Problem list (ปัญหาและภาวะเสี่ยงที่พบจากการ Assessment) Implementation/Nursing Care (การปฏิบัติการพยาบาล) และ Evaluation (การประเมินผล) และแนวทางการดูแลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดของโรงพยาบาลสุรินทร์



ภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Groups Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นหญิงตั้งครรภ์คลอดปกติ ที่ห้องคลอดโรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ มีอายุระหว่าง ≥ 20 ปี ขึ้นไปและอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป สำหรับเกณฑ์การคัดออกคือมีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ได้แก่เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไทรอยด์ หัวใจ และมีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ได้แก่ ทารกตายในครรภ์(DFIU) คลอดครรภ์แฝด (TWINS)รกเกาะต่ำ (Placenta Previa) รกลอกตัวก่อนกำหนด (Abruptio Placenta) การคลอดล่าช้า (Prolong of Labor)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์และคลอดปกติ อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป โรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่าง วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2568 จำนวน 34 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means: Differences from constant (one sample case) เลือก One tailed กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.5 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen ได้กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อิสระต่อกัน สามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง (Cohen, 1988) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = .05 และค่า Power= .8 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คนทั้งนี้ผู้วิจัยป้องกันการออกกลางคัน (Drop out) ของกลุ่มตัวอย่างจึงเผื่อร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 34 คน ดังสูตร (Chirawatkul, 2013)

$$n = \frac{27}{(1-.1)^2} = 33.33$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด APIE MODEL โรงพยาบาลบางแก้ว จังหวัดพัทลุง (Rattanacho, 2024) ประกอบด้วย Assessment (การประเมิน) Problem List (ปัญหาและภาวะเสี่ยงที่พบจากการ Assessment) Implementation/Nursing Care (การปฏิบัติการพยาบาล) และ Evaluation (การประเมินผล)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อาชีพ อายุครรภ์ จำนวนครั้งการตั้งครรภ์ เป็นต้น

2.2 แบบประเมินและบันทึกปริมาณการสูญเสียเลือด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนทดลอง

1. ผู้วิจัยขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุรินทร์ และฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลสุรินทร์

2. ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือต่อหน่วยงานห้องคลอดโรงพยาบาลสุรินทร์ ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ รูปแบบการดำเนินงาน เพื่อเป็นผู้ร่วมวิจัย

3. ผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด APIE MODEL ของโรงพยาบาลบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เสนอต่อหัวหน้างานเพื่อปรับให้ตรงกับบริบทของห้องคลอดโรงพยาบาลสุรินทร์ และทำความเข้าใจในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบAPIE MODEL ให้มีความเข้าใจตรงกันชัดเจนในการปฏิบัติจริง

4. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากกลุ่มตัวอย่าง ในห้องคลอดระยะรอคลอดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และมีความสนใจรับฟังรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย

5. เมื่อผู้สนใจเข้าร่วมโครงการตามเกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ผู้วิจัยทำการอธิบายความเป็นมาของปัญหา ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของผู้คลอดจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนการพิทักษ์ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ โดยให้สิทธิกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุล หรือข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของกลุ่มตัวอย่างได้ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

6. ผู้วิจัยและพยาบาลวิชาชีพห้องคลอดผู้ได้รับมอบหมาย สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายกระบวนการวิจัย ขั้นตอนการทำกิจกรรมตามโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมสอบถามและตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อคำถาม

7. พยาบาลวิชาชีพห้องคลอดเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยประสานข้อมูลทางไลน์กรณีมีข้อคำถาม และเข้าไปตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลร่วมกับหัวหน้างานห้องคลอดด้วยตนเอง สัปดาห์ละ 3 วัน จนครบกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบ APIE Model

รูปแบบAPIE Model	รายละเอียดกิจกรรม
A : Assessment การประเมิน	การประเมินแรกรับ 1. ชักประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด การเจ็บป่วย ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ 2. ตรวจร่างกาย ตรวจหน้าท้อง High Fundus ส่วนน้ำ FHS, NST, U/S (ROUTINE ANC) 3. ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด 4. เจาะเลือดตรวจ Hct แรกรับ (ROUTINE CARE)
P : Problem List ปัญหาและภาวะเสี่ยงที่พบจากการ Assessment	รวบรวมปัญหาที่ได้จากการประเมิน รายงานแพทย์รับทราบทุกราย
I : Implementation การปฏิบัติการพยาบาล	1. การพยาบาลระยะรอคลอด ระยะที่ 1 ของการคลอด 1) การพยาบาลในระยะเฉื่อย (Latent PHASE) 1.1 การประเมินการหดตัวของมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารก ทุก1-2 ชั่วโมง 1.2 ประเมินความก้าวหน้าการคลอด โดยการตรวจภายใน ดูการขยายของปากมดลูก ความบางของมดลูก การตรวจถุงน้ำคร่ำ และระดับส่วนน้ำ ทุก 4 ชั่วโมง 1.3 กระตุ้นให้มารดาปัสสาวะ และประเมินภาวะBladder full ทุก 2 ชั่วโมง

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบ APIE Model (ต่อ)

รูปแบบAPIE Model	รายละเอียดกิจกรรม
	1.4 รายงานแพทย์เมื่อพบภาวะ Prolong latent phase ครรภ์แรก > 20 ชม. ครรภ์หลัง > 14 ชม
	2) การพยาบาลในระยะเร่ง (Active phase)
	2.1 ประเมินการหดตัวของมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารก ทุก 30 นาที - 1 ชั่วโมง
	2.2 งดอาหารและน้ำ
	2.3 เปิดเส้นให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาด้วย Medicut เบอร์ 18-20
	2.4 กระตุ้นให้มารดาปัสสาวะ และประเมินภาวะ Bladder full ทุก 2 ชม.
	2.5 ใช้ partograph ประเมินความก้าวหน้าของการคลอด
	2.6 มารดาเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดเตรียมความพร้อม PPH box และ ประสานทีม
	2.7 รายงานแพทย์เมื่อพบว่าเส้นกราฟการคลอดของมารดาไปตัดเส้นเตือนให้ ระมัดระวัง (Alert line)
	3. การพยาบาลระยะคลอด ระยะที่ 2 ของการคลอด
	3.1 ประเมินความก้าวหน้าการคลอด โดยการตรวจภายใน ดูการขยายของปาก มดลูก ความบางของมดลูก และสังเกตระดับการเคลื่อนต่ำของส่วนนำ
	3.2 ประเมิน ฟังเสียงหัวใจทารก ทุก 5-15 นาที กรณีย้ายเข้าห้องคลอด ทุก 5 นาที
	3.3 สอนแบ่งและกระตุ้นผู้คลอดเป็นอย่างดีทุกครั้งที่มดลูกหดตัว
	3.4 ตัดฝีเย็บเมื่อเห็นส่วนนำทารกโผล่มาที่ปากช่องคลอด (Head crown)
	3.5 ทำหัตถการคลอดทารก
	3.6 ประเมินการเสียเลือดด้วยการสอดถุงตวงเลือด
	3.7 รายงานแพทย์เมื่อระยะที่ 2 การคลอดยาวนาน (Prolong 2 nd stage: ครรภ์ แรก > 1ชม.ครรภ์หลัง > 1/2 ชม)
	4. การพยาบาลระยะหลังคลอด ระยะที่ 3 ของการคลอด
	4.1 เมื่อทารกคลอดไหล่หน้า ให้ Oxytocin IV ตามแผนการรักษา
	4.2 ผูกและตัดสายสะดือหลังทารกคลอดภายใน 1-3 นาที
	4.3 สอนปัสสาวะมารดาก่อนทำคลอดรก
	4.4 ตรวจสอบ Sign รกออกตัว ก่อนช่วยทำคลอดรก ด้วยวิธี Controlled cord traction รายงานแพทย์เมื่อรกไม่คลอดภายใน 20 นาที
	4.5 หลังรกคลอด คลึงมดลูกทันทีจนมดลูกแข็งตัวดี อย่างน้อย 1 นาที และตรวจ ความสมบูรณ์ของรกและเยื่อหุ้มรก
	4.6 ตรวจสอบแผลฝีเย็บและเย็บซ่อมแซมแผลฝีเย็บ
	4.7 กรณีปริมาณเลือดออกทางช่องคลอดมากกว่าหรือเท่ากับ 350 มิลลิลิตร รายงานแพทย์เฝ้ารับทราบ

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบ APIE Model (ต่อ)

รูปแบบAPIE Model	รายละเอียดกิจกรรม
	5. การพยาบาลระยะ 2 ชั่วโมงหลังคลอด (ระยะที่ 4 ของการคลอด) 5.1 ประเมินปริมาณการเสียเลือด ทุก 30 นาที และบันทึก Total blood loss รายงานแพทย์ทันที เมื่อ Total blood loss 350 มล. 5.2 คลึงมดลูก และประเมินการหดตัวของมดลูกทุก 15 นาที รวม 8 ครั้ง โดยใช้นาฬิกาตั้งเวลาเตือน (Alert Clock) 5.3 ตรวจประเมินสัญญาณชีพ ชั่วโมงแรกทุก 15 นาที ชั่วโมงที่สองทุก 30 นาที ทุก 1 ชั่วโมง 1 ครั้ง ต่อไปทุก 4 ชั่วโมง 5.4 ประเมิน Bladder full และกระตุ้นมารดาปัสสาวะ 5.5 ดูแลช่วยเหลือมารดาและกระตุ้นมารดาให้บุตรดูดนมจากเต้า 5.6 สอนการนวดคลึงมดลูกจนมารดาปฏิบัติได้ 5.7 ครบ 2 ชั่วโมงหลังคลอด เค้น Blood clot สรุปลงและบันทึก Total blood loss ก่อนย้ายไปแผนกหลังคลอด
E : Evaluation การประเมินผลการพยาบาล	ประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ โดยมีแบบ Check list การปฏิบัติ และประเมินผลลัพธ์การตกเลือดหลังคลอดของมารดาคลอดโดยใช้ถุงตวงเลือด ประเมินการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพจากแบบบันทึกสัญญาณชีพร่วมกับอาการและอาการแสดงของภาวะตกเลือด

ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยประเมินการตกเลือดหลังคลอดและปริมาณการสูญเสียเลือด (Posttest) โดยการใช้ถุงตวงเลือด ประเมินสัญญาณชีพ การประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะตกเลือดหลังคลอด ตามแบบการบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้คลอด ของห้องคลอด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ภาวะตกเลือดหลังคลอดของมารดาที่มารับการคลอดในโรงพยาบาลสุรินทร์หลังใช้รูปแบบโดยใช้ความถี่และร้อยละ
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดของมารดาที่มารับการคลอดในโรงพยาบาลสุรินทร์หลังใช้รูปแบบกับเกณฑ์ 500 มิลลิลิตรโดยใช้สถิติ One sample t-test ทดสอบการแจกแจงโค้งปกติของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยได้รับจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลสุรินทร์ ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2568 เอกสารรับรองเลขที่ 55/2568 ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้ 1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่

ได้รับการจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 6 เดือน หลังจากที่ได้ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล มารดาที่มาคลอดที่แผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสุรินทร์ ระหว่างวันที่ 1 เมษายน ถึง 30 มิถุนายน 2568 มีจำนวนทั้งสิ้น 34 ราย อายุเฉลี่ย 26.97 ปี (SD.=3.98) โดยมีช่วงอายุระหว่าง 21-35 ปี อาชีพส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน และรับจ้าง (ร้อยละ 38.24) มารดาดังครรภ์ครั้งแรก กับตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 มีจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 35.29 และ 41.18 ตามลำดับ) จำนวนครั้งการตั้งครรภ์สูงสุด 4 ครั้ง (ร้อยละ 5.88) อายุครรภ์การคลอดเฉลี่ย 38.62 สัปดาห์ อายุครรภ์ต่ำสุด 37 สัปดาห์ อายุครรภ์สูงสุด 40+6 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาที่มาคลอดแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลสุรินทร์ วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2568 (n=34)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	Mean=27 ปี, SD.=3.98 Max=35 ปี, Min=21 ปี	
อาชีพ		
แม่บ้าน	13	38.24
ธุรกิจส่วนตัว	2	5.88
รับจ้าง	13	38.24
รับราชการ	3	8.82
ทำนา	2	5.88
ค้าขาย	1	2.94
ครรภ์ที่		
ครรภ์แรก	12	35.29
ครรภ์ที่ 2	14	41.18
ครรภ์ที่ 3	6	17.65
ครรภ์ที่ 4	2	5.88
อายุครรภ์เมื่อคลอด	Mean=38 ⁺⁴ สัปดาห์, SD.=1.01, Max=40 ⁺⁶ , Min=37	

ที่มา: ทะเบียนการคลอด งานห้องคลอดโรงพยาบาลสุรินทร์ 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2568

2. ภาวะตกเลือดหลังคลอดของหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model

ตารางที่ 3 ภาวะตกเลือดหลังคลอดของหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model

ภาวะตกเลือดหลังคลอด	จำนวน (คน)	ร้อยละ (100)
ไม่ตกเลือดหลังคลอด	34	100
ตกเลือดหลังคลอด	0	0.00

จากตารางพบว่าหลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model หญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์ไม่พบภาวะตกเลือดหลังคลอดมากกว่า 500 มิลลิลิตร ร้อยละ 100 (โดยการใช้อย่างถูกต้อง)

3. เปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดของหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์ หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model กับเกณฑ์ 500 มิลลิลิตร

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบปริมาณการสูญเสียเลือดของหญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์ หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model กับเกณฑ์ 500 มิลลิลิตร โดยใช้สถิติ One Sample t-test

การสูญเสียเลือด	เกณฑ์	$\bar{x}$	SD.	t	df	p-value (1-tailed)
ปริมาณการสูญเสียเลือด	500 มล.	111.76	59.11	38.299	33	<.001

จากตารางพบว่าหลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model หญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์มีปริมาณการสูญเสียเลือดน้อยกว่า 500 มิลลิลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การอภิปรายผล

หลังใช้แนวทางการพยาบาลตามรูปแบบ APIE Model หญิงคลอดปกติ โรงพยาบาลสุรินทร์ไม่พบภาวะตกเลือดหลังคลอดร้อยละ 100 และปริมาณการสูญเสียเลือดน้อยกว่า 500 มิลลิลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้เนื่องจาก รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (APIE MODEL) (Rattanacho, 2024) เป็นรูปแบบที่พัฒนามาจากแนวปฏิบัติการประเมินและป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย (Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists, 2020) ประกอบด้วย Assessment (การประเมิน) Problem list (ปัญหาและภาวะเสี่ยงที่พบจากการประเมินผล) Implementation/Nursing Care (การปฏิบัติการพยาบาล) และ Evaluation (การประเมินผล) ซึ่งรูปแบบดังกล่าวเป็นการช่วยให้พยาบาลใช้เป็นแนวทางในการดูแลมารดาตั้งแต่ระยะคลอดจนถึงระยะ 2 ชั่วโมงหลังคลอด ในการคัดกรอง ประเมินและจัดการความเสี่ยง

ของผู้คลอดได้อย่างครอบคลุม ส่งผลให้มารดาได้รับการดูแลอย่างเป็นไปในแนวเดียวกัน เกิดความปลอดภัยจากการคลอด จากการศึกษาแนวทางการดูแลมารดาตกเลือดหลังคลอดแบบองค์รวม ด็กพิเศษ สูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลยะลา คือ PPSS Model ที่เกิดจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากประสบการณ์ และแนวทางในการดูแลมารดาตกเลือดหลังคลอดที่ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย 4 มิติของการดูแลแบบองค์รวม ซึ่งจัดรวมอยู่ในขั้นตอนของ Assessments ได้แก่ มิติด้านร่างกาย (Physical Dimension) ซึ่งใช้แนวคิดการประเมินด้านร่างกายเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามหลัก คือ BUBBLE มิติด้านจิตใจ (Psychological Dimension) โดยใช้แบบประเมินความเครียด (ST-5) มิติด้านสังคม (Social Dimension) ใช้แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) และมิติด้านจิตวิญญาณ (Spiritual Dimension) ใช้แบบประเมินจิตวิญญาณ FICA tool ซึ่งเป็นการพยาบาลที่ครอบคลุมแบบองค์รวมในการดูแลมารดาตกเลือดหลังคลอด (Suwanumpa, & Waichompu, 2023) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Maneechan & Jamnam (2017) ที่พบว่าความรุนแรงของการตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกพบในกลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ ส่วนการดูแลแบบองค์รวมเป็นสิ่งสำคัญและควรปลูกฝังในตัวตนของพยาบาลซึ่งอาจเริ่มตั้งแต่เป็นนักศึกษาพยาบาลเพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลแบบองค์รวม

นอกจากนี้ในการพัฒนาระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดในโรงพยาบาลสกลนคร Sirimas, Somsripang, Padklang, & Jaksujinda, (2014) ซึ่งให้ความสำคัญด้านความรู้บุคลากร กระบวนการพยาบาลปรับปรุงแบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอด แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือระยะฝากครรภ์ ใช้แบบประเมินของกรมอนามัยแบบเดิมเมื่อพบความเสี่ยงจะให้พบแพทย์เพื่อประเมินอาการซ้ำและวางแผนการดูแลในขณะตั้งครรภ์และการคลอดต่อในระยะรอคลอด และหลังคลอดอย่างเป็นระบบสามารถให้ผลลัพธ์ที่ดี ในการป้องกันการตกเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่า ภายหลังจากการพัฒนาแนวปฏิบัติแล้วเสร็จ และนำมาใช้ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด อัตราการตกเลือดหลังคลอดมีแนวโน้มลดลง และไม่พบอุบัติการณ์มารดาตายจากการตกเลือดหลังคลอด นอกจากนี้จากการศึกษาของ Yuming, Suennee, Chewae, Waree (2024) และการศึกษาของ Wongwatthanakarn, & Promtat (2022) พบว่าแนวทางปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลในการวางแผนงานร่วมกันช่วยให้การประเมินและวินิจฉัยความเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดครอบคลุมและรวดเร็วขึ้น ส่งผลต่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดได้

งานวิจัยนี้ มีข้อจำกัดการวิจัย เนื่องจาก งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มวัดหลังการทดลอง (One-Group Posttest Design) ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบได้อย่างชัดเจนว่าผลลัพธ์ที่ดีขึ้นนั้นมาจากการใช้ APIE Model โดยตรง หรือเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น การที่ผู้เข้าร่วมได้รับการดูแลที่เพิ่มขึ้น (Hawthorne Effect) การที่พยาบาลปฏิบัติงานตามแนวทางใหม่อย่างตั้งใจโดยมีผู้สังเกตการณ์ร่วม หรือการที่ผู้วิจัยเข้ามาสังเกตการณ์ อัตราการตกเลือดหลังคลอด (Baseline Rate) แม้ว่าอัตราการตกเลือดหลังคลอดเดิมของโรงพยาบาลสุรินทร์จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกินร้อยละ 5) แต่ผู้วิจัยไม่ได้มีการวัดอัตราของกลุ่มตัวอย่างชุดนี้ก่อนใช้แนวทางปฏิบัติมาเปรียบเทียบโดยตรง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติการพยาบาล ตามรูปแบบ APIE MODEL เพื่อประเมินผลของการใช้งานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป
2. ควรพัฒนาการนำแนวปฏิบัติการพยาบาล APIE MODEL ฉบับนี้ไปใช้ในโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัด เพื่อประเมินผลของการใช้งานในเป็นภาพการเชื่อมโยงระดับเครือข่ายในจังหวัดต่อไป
 - 2.1 ควรศึกษาวิจัยเพื่อสำรวจและติดตามผลกระทบจากการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก เช่น การตกเลือดหลังคลอดระยะหลัง การติดเชื้อหลังคลอด รวมทั้งศึกษาปัจจัยร่วมอื่นด้วยเช่น ระยะเวลาการคลอดในแต่ละระยะ ระดับการฝึกหัดของแพทย์ผู้เฝ้า น้ำหนักตัวของทารกแรกเกิด เป็นต้น
 - 2.2 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อหาข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติม ทั้งในส่วนข้อมูลความเสี่ยงของหญิงหลังคลอดที่ตกเลือด การดูแลที่ได้รับในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอด เพื่อให้การศึกษารุ่นต่อไปมีความสมบูรณ์มากขึ้น

References

- Baramée, C. (2023). *Statistics for Health Research and Data Analysis Using SPSS (5th ed.)*. Chiang Mai: Chiang Mai University Press. (In Thai)
- Boonyakiat, S., Somchue, P., & Panyapinijkun, C. (2022). *Nursing Care in High-Risk Pregnant Women 1 (4th ed.)*. Bangkok: Sinthana Copy Center. (In Thai)
- Bureau of Maternal and Child Health, Department of Health. (2024). *Situation Analysis and Performance Results of the Indicator "Maternal Mortality Ratio per 100,000 Live Births": Results from October 2023 - March 2024*. Retrieved April 8, 2025, from <https://hp.anamai.moph.go.th/th/opdc-2567-mihd/?reload> (In Thai)
- Chaisin, A. (2023). Effects of Clinical Practice Guidelines Toward the Prevention of Postpartum Hemorrhage Within Two Hours After Delivery During Normal Vaginal Delivery in Chokchai Hospital. *Journal of Nursing and Health Sciences, Nakhon Phanom University*, 1(1), 1-11. (In Thai)
- Churos, S. (2019). Prevention of Postpartum Hemorrhage: The Role of Nurses. *Regional Medical Journal* 11, 33(1), 181-192. (In Thai)
- Cohen, J. (2020). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Routledge. . Retrieved June 28, 2025, from <https://doi.org/10.4324/9780203771587> (Original work published 1988)
- Delivery Room Unit, Health Promotion Center 5 Ratchaburi. (2019). *Statistical Report on Childbirth and Postpartum Hemorrhage Cases*. Ratchaburi: Health Promotion Center 5 Ratchaburi. (In Thai)

- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Health Promotion Division, Department of Health, Ministry of Public Health. (2020). *Guidelines for Maternal Death Surveillance System Implementation in Thailand*. Retrieved April 8, 2025, from <https://hp.anamai.moph.go.th/th/maternal-mortality-ratio/> (In Thai)
- Jirawatkul, A. (2023). *Health Science Statistics for Research (7th ed.)*. Bangkok: Aroonkanphim Publishing. (In Thai)
- Plodrit, L., Vipavakarn, L., & Kinglek, A. (2016). Development of Clinical Nursing Practice Guidelines to Prevent Early Postpartum Hemorrhage in the Labor Room, Krabi Hospital. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 3(3), 127-141. (In Thai)
- Rattanacho, W. (2024). *Development of a Nursing Model for the Prevention of Postpartum Hemorrhage at Bangkaeo Hospital, Phatthalung Province*. Retrieved March 23, 2025, from <https://ptho.moph.go.th/hr/?cgr=7#> (In Thai)
- Rueangkanchanaseth, S., et al. (2022). *Principles of Diagnosis and Management of Obstetric Emergencies for Physicians, Nurses, and Medical Personnel (3rd ed.)*. Khon Kaen: Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. (In Thai)
- Sirimas, N., Somsripang, P., Padklang, S., & Jaksujinda, J. (2014). Development of a Care System for Pregnant Women to Prevent Postpartum Hemorrhage in Sakon Nakhon Hospital. *Journal of Nursing and Health Care*, 32(2), 37–46. (In Thai)
- Srisupandit, K. (2019). *Obstetric & Gynecologic Emergencies (3rd ed.)*. Chiang Mai: Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University. (In Thai)
- The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. (2020). *Care and Management of Postpartum Hemorrhage Due to Uterine Atony*. Retrieved March 20, 2025, from https://www.rtcog.or.th/photo/cpg/OB-63-020_summary.pdf (In Thai)
- The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. (2020). *Clinical Practice Guideline: Prevention and Management of Postpartum Hemorrhage*. Retrieved March 9, 2025, from <http://www.rtcog.or.th/home/wpContent/uploads/2020/09/OB-63-020-Prevention-and-Management-of-Postpartum-hemorrhage.pdf> (In Thai)
- Yuming, R., Suenee, N., Chewae, R., & Waree, N. (2024). The Effect of “Raman PPH Model” to Prevent Postpartum Hemorrhage in Raman Hospital. *TUH Journal online*, 9(1), 68–80. (In Thai)