

การเปลี่ยนผ่านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตสู่ยุคดิจิทัล : แนวทางการพัฒนา

ลัดดาวรรณ เสียงอ่อน*

บทคัดย่อ

การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัลกำลังเผชิญการเปลี่ยนผ่านครั้งสำคัญจากการดูแลแบบดั้งเดิมที่อาศัยประสบการณ์และการตัดสินใจให้การพยาบาลจากการสังเกตและวิเคราะห์ข้อมูลจากการจดบันทึกด้วยระบบกระดาษ และวิจารณ์งานส่วนบุคคลไปสู่การดูแลที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาในการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และระบบสารสนเทศทางสุขภาพสู่กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โดยอาศัยทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิสเป็นกรอบแนวคิดในการอธิบาย

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการเทคโนโลยีมิใช่เพียงการเพิ่มเครื่องมือทางคลินิก แต่เป็นกระบวนการเปลี่ยนผ่านในระดับบุคคลและองค์กร พยาบาลต้องปรับสมดุลระหว่างการดูแลที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและแนวทางการดูแลแบบองค์รวมที่เน้นความเป็นมนุษย์ ทฤษฎีของเมลิสช่วยอธิบายกระบวนการดังกล่าวผ่านองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การตระหนักรู้ การมีส่วนร่วม การปรับตัว และการได้รับการสนับสนุนจากระบบ โดยมีสมรรถนะดิจิทัลและจริยธรรมวิชาชีพเป็นเงื่อนไขสำคัญของความสำเร็จ บทความนี้เสนอให้พยาบาลที่รับผิดชอบผู้ป่วยวิกฤตทำหน้าที่เป็น “ผู้อำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนผ่าน” ที่สามารถบูรณาการเทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและวิจารณ์งาน เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายและการศึกษาพยาบาลให้สอดคล้องกับความท้าทายของยุคเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

คำสำคัญ: การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต, ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน, การเปลี่ยนผ่านทางการพยาบาล, เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์, ระบบสารสนเทศทางสุขภาพ



The Transition of Critical Care Nursing to the Digital Era: Development Approaches

Laddawan Seangon*

Abstract

Critical care nursing is undergoing a profound transformation in the digital era, shifting from traditional practice grounded in clinical experience, paper-based documentation, and personal judgment toward data-driven care supported by artificial intelligence (AI) technologies.

This article aims to analyze developmental strategies associated with integrating AI technology and health information systems into critical care nursing processes, guided by Meleis's Transition Theory as the conceptual framework.

The analysis reveals that technology integration is not merely the addition of clinical tools, but rather a transformational process at both individual and organizational levels. Nurses must balance technology-driven care with humanistic care approaches. Meleis's theory elucidates this process through key components including awareness, engagement, adaptation, and systemic support, with digital competencies and professional ethics serving as critical determinants of success. This article proposes that critical care nurses assume the role of "transition facilitators" who can ethically and judiciously integrate technology to enhance the quality and safety of patient care. Furthermore, it provides guidance for developing nursing policies and education that align with the challenges of the artificial intelligence technology era.

Keywords: Critical care nursing, Transition theory, Nursing transition, Artificial intelligence, Health informatics systems

Journal of Nursing Science Christian University of Thailand. 2025, 12(2), 137-151

* Assistant Professor, College of Nursing, Christian University of Thailand

Corresponding author, e-mail : lseangon28@gmail.com Tel. 087-812-9821

Received: 30 October 2025, Revised: 30 November 2025, Accepted: 22 December 2025

บทนำ

การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในศตวรรษที่ 21 กำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างจากระบบการดูแลแบบดั้งเดิมที่เน้นความเชี่ยวชาญของบุคลากรไปสู่การดูแลที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และระบบสารสนเทศทางสุขภาพ (Health informatics systems) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก การติดตามและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแบบเรียลไทม์ และการพยากรณ์ผลลัพธ์ทางสุขภาพเชิงคาดการณ์ (Berkhout et al., 2025; Cecconi et al., 2025) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างระบบบริการสุขภาพเท่านั้น หากยังส่งผลกระทบต่อสมรรถนะทางวิชาชีพ อัตลักษณ์ และบทบาทการตัดสินใจของพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตด้วย

ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transition theory) มองการเปลี่ยนผ่านเป็นกระบวนการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลต้องปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ใหม่ผ่านการปรับเปลี่ยนการรับรู้ บทบาทวิชาชีพ ความสัมพันธ์เชิงสังคม และรูปแบบพฤติกรรม โดยมีเป้าหมายสู่การบรรลุสมดุลใหม่และการพัฒนาสมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้จะช่วยทำความเข้าใจพลวัตของการเปลี่ยนแปลงในวิชาชีพพยาบาลอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะต่อการปรับตัวของบุคลากรเมื่อเผชิญบริบทใหม่ทั้งด้านเทคโนโลยี องค์กร และจิตสังคม (Meleis, 2010)

เมลีสซี่ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนผ่าน ประกอบด้วยหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนผ่านบทบาท (Role transition) การเปลี่ยนผ่านพัฒนาการ (Developmental transition) การเปลี่ยนผ่าน

สุขภาพและความเจ็บป่วย (Health-illness transition) หรือการเปลี่ยนผ่านองค์กร (Organizational transition) และเน้นว่าการเปลี่ยนผ่านเป็นกระบวนการที่มีคุณสมบัติสำคัญ ได้แก่ การตระหนักรู้ (Awareness) การมีส่วนร่วม (Engagement) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่าง (Change and difference) ระยะเวลาของการเปลี่ยนผ่าน (Time span) และเหตุการณ์วิกฤต/จุดเปลี่ยน (Critical points/events) (Meleis, 2010) ในบริบทของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และระบบสารสนเทศจึงเป็น “การเปลี่ยนผ่าน” ในระดับวิชาชีพ (Professional transition) และระดับองค์กร ที่ต้องอาศัยทั้งการตระหนักรู้ การมีส่วนร่วม และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างอย่างต่อเนื่อง (Meleis, 2010; You et al., 2024) พยาบาลไม่ได้ทำหน้าที่เพียงผู้ใช้เทคโนโลยี แต่เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเปลี่ยนผ่าน (Transition facilitator) ที่ต้องผสมผสานความรู้ด้านเทคโนโลยีเข้ากับความเป็นมนุษย์และจริยธรรมของการดูแล (Ramadan, 2024; Kotp et al., 2025)

การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และระบบสารสนเทศในหอผู้ป่วยวิกฤตไม่ได้รับริเริ่มเสมอไป การศึกษาล่าสุดพบว่า แม้ AI จะมีศักยภาพสูงแต่การนำไปใช้ในเชิงคลินิกยังมีอุปสรรคหลายด้าน เช่น ความพร้อมทางเทคนิค ความเสมอภาค (Equity) และการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย (Cecconi et al., 2025; Pinsky et al., 2024) สำหรับพยาบาล สิ่งที่ทำนายไม่ได้อยู่แค่การเรียนรู้เครื่องมือใหม่ แต่คือการจัดการความไม่แน่นอนของข้อมูล การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgment) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และการคงไว้ซึ่งคุณค่าความเป็นมนุษย์ในกระบวนการดูแล

(Hassanein et al., 2025) ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงสมรรถนะทางวิชาชีพเพิ่มขึ้น

ดังนั้นบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ว่าการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และระบบสารสนเทศทางสุขภาพในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตสามารถทำได้อย่างไรภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิส และระบอบองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปลี่ยนผ่านในระดับบุคคลและองค์กร รวมถึงเสนอข้อพิจารณาเชิงนโยบายและการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล เพื่อสนับสนุนบทบาทของพยาบาลในฐานะ “ผู้อำนวยความสะดวกการเปลี่ยนผ่าน” (Transition facilitator) ที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีเข้ากับคุณค่าด้านมนุษยธรรมและจริยธรรมของการพยาบาล.

ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิส

ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน พัฒนาโดยเมลิสเป็นกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่อธิบายกระบวนการเปลี่ยนผ่านซึ่งเกิดขึ้นในวงจรชีวิตและวิถีการประกอบวิชาชีพของบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาชีพการพยาบาล ซึ่งมักต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องการการปรับตัวเชิงรุก เช่น การเปลี่ยนแปลงบทบาทวิชาชีพหน้าที่รับผิดชอบ หรือสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน ทฤษฎีนี้ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 6 ประการ ดังนี้ (Meleis, 2010; อ้างถึงใน พิชญา หุยากรณ์, 2562; โบตัน บุกยู และคณะ, 2563)

1. ชนิดและรูปแบบของการเปลี่ยนผ่าน (Types and patterns of transitions) ชนิดการเปลี่ยนผ่านมีตั้งแต่การเปลี่ยนผ่านตามพัฒนาการ การเปลี่ยนผ่านตามสถานการณ์ การเปลี่ยนผ่านด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย และการเปลี่ยนผ่านเชิงองค์กร

รูปแบบของการเปลี่ยนผ่าน มีความหลากหลายและสลับซับซ้อน บางคนมีประสบการณ์การเปลี่ยน

ผ่านหลายอย่างในเวลาเดียวกัน หรือเพียงอย่างเดียว (Multiple transitions or single transition) รวมถึงเป็นการเปลี่ยนผ่านที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันหรือไม่เกี่ยวข้องกัน (Related or unrelated transitions) ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่พยาบาลควรพิจารณารูปแบบของการเปลี่ยนผ่านร่วมกับชนิดของการเปลี่ยนผ่านเสมอ อย่างไรก็ตาม พยาบาลควรให้ความสนใจในรูปแบบของการเปลี่ยนผ่านของบุคคลมากกว่าชนิดของการเปลี่ยนผ่านเนื่องจากการเปลี่ยนผ่านของบุคคลเกิดขึ้นได้หลากหลายรูปแบบและมีความสลับซับซ้อน บุคคลแต่ละบุคคลย่อมมีการเผชิญรูปแบบของการเปลี่ยนผ่านที่แตกต่างกัน เช่น การเจ็บป่วยของบุคคลที่ต้องยอมรับและเปลี่ยนผ่านไปพร้อมกับการสูญเสียหน้าที่การงานจากการที่ตนเองเจ็บป่วย

2. คุณสมบัติของประสบการณ์การเปลี่ยนผ่าน (Properties of transition experiences) ประกอบด้วย การตระหนักรู้ การเข้าไปเกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนผ่าน การเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างระยะเวลาของการเปลี่ยนผ่าน จุดวิกฤตและเหตุการณ์

3. เงื่อนไขที่เอื้ออำนวยและเงื่อนไขที่ยับยั้ง (Facilitating and inhibiting conditions) ประกอบด้วย เงื่อนไขทางด้านบุคคล ชุมชนและสังคม ทั้งที่เอื้ออำนวยให้การเปลี่ยนผ่านดำเนินไปด้วยดี หรือยับยั้งการเปลี่ยนผ่านไม่ประสบความสำเร็จ

4. ตัวบ่งชี้ในการดำเนินการ (Process indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ชี้้นำการเปลี่ยนผ่านของบุคคล ซึ่งพยาบาลควรประเมินและช่วยเหลือเพื่อให้บุคคลเปลี่ยนผ่านสู่การมีสุขภาวะที่ดีหรือเปลี่ยนผ่านได้ประสบความสำเร็จประกอบด้วย การมีความรู้สึกเชื่อมโยงหรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์เกิดขึ้น (Sense of connection) การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Interacting)

ซึ่งจะมีผลต่อการให้ความหมายและพฤติกรรม สถานที่และการอยู่กับสถานการณ์ (Location and being situated) เช่น กรณีผู้อพยพย้ายถิ่นที่พวกเขาจะเข้าใจชีวิตใหม่โดยเปรียบเทียบกับชีวิตเดิมที่ผ่านมา และการพัฒนาความเชื่อมั่นและการจัดการ (Developing confidence and coping) ให้บุคคลที่เผชิญการเปลี่ยนแปลงมีความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นและสามารถพัฒนา กลวิธีที่จะจัดการกับการเปลี่ยนแปลงได้

5. ตัวบ่งชี้ของผลลัพธ์ (Outcome indicators) เป็นเสมือนการประเมินผลของกระบวนการที่ดำเนินไปเพื่อช่วยให้บุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่ ประกอบด้วย การเพิ่มทักษะความชำนาญ (Mastery) การเปลี่ยนแปลงที่ดำเนินไปด้วยดี หรือประสบความสำเร็จ บุคคลจะมีความสามารถทั้งด้านทักษะและด้านพฤติกรรมเพิ่มขึ้นในการจัดการกับสถานการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมใหม่ได้และการหลอมรวมเป็นอัตลักษณ์ (Fluid integrative identities) เป็นเหมือนการเปลี่ยนแปลงตนเองขึ้นมาใหม่อีกครั้ง (Reformulation) เช่น ความมั่นคงและความชัดเจนทางบทบาท (Role mastery) การเติบโตและพัฒนาส่วนบุคคลและการบรรลุเป้าหมายทางวิชาชีพ

6. การบำบัดทางการพยาบาล (Nursing therapeutics) ตามแนวคิดของชูมาเคอร์ และเมลีส (Schumacher & Meleis, 1994) การบำบัดทางการพยาบาลคือ วิธีการต่างๆ ที่พยาบาลจะสามารถจัดการช่วยเหลือเพื่อให้บุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สถานะใหม่ได้อย่างสมบูรณ์และง่ายขึ้นประกอบด้วย การส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion) การป้องกัน (Preventive) การเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งจากโรคและการรักษา รวมถึงการให้ความช่วยเหลือ (Interventive) เช่น การให้ความรู้ การจัดโปรแกรม

การจัดสิ่งแวดล้อมและการใช้บทบาทเสริม (Role supplementation)

ทั้งนี้คุณสมบัติของประสบการณ์การเปลี่ยนผ่านตามแนวคิดของเมลีส และคณะ (Meleis et al., 2000) ประกอบด้วย 5 คุณสมบัติ ดังนี้

1. การตระหนักรู้ (Awareness) มีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้ ความรู้ และการสำนึกของ ประสบการณ์การเปลี่ยนผ่าน การเปลี่ยนผ่านเป็นปรากฏการณ์ส่วนบุคคล โดย กระบวนการและผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงมีความเกี่ยวข้องกับการให้ความหมาย และการให้ความหมายซ้ำของการเปลี่ยนผ่าน ดังนั้น การที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่ในภาวะของการเปลี่ยนผ่าน บุคคลจะต้องมีความตระหนักรู้ว่ากำลังมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นและยอมรับในประสบการณ์การเปลี่ยนผ่านที่เกิดขึ้น

2. การเข้าไปเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่าน (Engagement) ระดับของการตระหนักรู้มีอิทธิพลต่อระดับของการเข้าไปเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่าน การเข้าไปเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่านจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าไม่มีการตระหนักรู้

3. การเปลี่ยนแปลงและความแตกต่าง (Change and difference) เป็นการปรับตัวต่อบทบาทและสถานการณ์ใหม่ที่แตกต่างไปจากบทบาทเดิม การเปลี่ยนผ่านทุกชนิดเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงแต่ไม่ใช่ทุกการเปลี่ยนแปลงจะเกี่ยวกับการเปลี่ยนผ่าน เพราะการเปลี่ยนผ่าน เป็นกระบวนการที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลต้องปรับตัว ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ อุดมภูมิ อากาศ ซึ่งไม่ใช่การเปลี่ยนผ่าน เป็นต้น

4. ระยะเวลาของการเปลี่ยนผ่าน (Transition time span) การเปลี่ยนผ่านทุกชนิดมีคุณลักษณะที่มีการเคลื่อนไหวและไม่อยู่นิ่งตลอดเวลา ซึ่งจะมี

จุดเริ่มต้นและเคลื่อนผ่านช่วงเวลาที่ไม่มั่นคง สับสน ทุกข์ และจะดำเนินไปจนถึงช่วงที่เป็นจุดจบของสถานการณ์นั้นเข้าสู่ระยะเวลาที่มั่นคงของชีวิต

5. จุดวิกฤติและเหตุการณ์ (Critical points and events) บางการเปลี่ยนผ่านอาจมีความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่โดดเด่น เช่น การเกิด การตาย การผ่าตัด และความเจ็บป่วย เป็นต้น การเปลี่ยนผ่านบางครั้ง อาจมีความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอน เช่น ได้รับอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากโรคหลอดเลือดสมองอย่างกะทันหัน ซึ่งจุดวิกฤติและเหตุการณ์เหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนผ่าน (Meleis, 2025) มีความสัมพันธ์กับระดับการตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงหรือความแตกต่าง ตลอดจนการเข้าไปเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่านที่เพิ่มขึ้น

เงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่าน (Transition conditions) ประกอบด้วย เงื่อนไขที่เอื้ออำนวยและเงื่อนไขที่ยับยั้ง เมลิส และคณะ (Meleis et al., 2000) อธิบายว่า เงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่าน ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของบุคคล (Personal) ส่วนของชุมชน (Community) และส่วนของสังคม (Society) ในบริบทของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติในยุคดิจิทัล กระบวนการเปลี่ยนผ่านเกิดขึ้นทั้งในระดับบุคคล เช่น การพัฒนาสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการประเมินอาการของผู้ป่วยและระดับองค์กร เช่น การปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลและระบบการจัดการบริการให้รองรับนวัตกรรมเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับมุมมองของเซ็กโคนีและคณะ (Cecconi et al., 2025) ที่ชี้ให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่หอผู้ป่วยวิกฤติจำเป็นต้องมีการพัฒนาโครงสร้างสนับสนุนทางวัฒนธรรมองค์กร (Cultural infrastructure) ที่ส่งเสริมให้พยาบาลมี

ส่วนร่วมอย่างแท้จริงในกระบวนการออกแบบและประเมินผลระบบ

เมลิส เน้นย้ำว่ากระบวนการเปลี่ยนผ่านจะประสบความสำเร็จและเกิดผลลัพธ์เชิงบวกเมื่อบุคคลได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างเหมาะสม การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) จากองค์กรและชุมชนวิชาชีพ (Meleis, 2010) แนวคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาของยูและคณะ (You et al., 2024) ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านในการวิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนผ่านของผู้ป่วยและครอบครัวจากหอผู้ป่วยวิกฤติกลับสู่การดูแลที่บ้าน ซึ่งสามารถขยายขอบเขตการประยุกต์ใช้ไปสู่การวิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนผ่านของพยาบาลวิชาชีพในการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลและการตัดสินใจทางการแพทย์ร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และการศึกษาของอัจฉราวดี ศรียะศักดิ์ และคณะ (2563) ซึ่งศึกษาทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิส เพื่ออธิบายประสบการณ์ของพ่อแม่วัยรุ่นในการปรับตัวสู่บทบาทใหม่ พบว่า การเป็นพ่อแม่วัยรุ่นเป็นการเปลี่ยนผ่านทั้งเชิงพัฒนาการและเชิงสถานการณ์ ซึ่งเต็มไปด้วยความซับซ้อนและความท้าทายในการสร้างสมดุลระหว่างบทบาทพ่อแม่และวัยรุ่น การสนับสนุนจากครอบครัวและพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้การเปลี่ยนผ่านดำเนินไปอย่างราบรื่น และส่งผลให้เกิดความมั่นใจในบทบาทใหม่ของตนเอง (อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์ และคณะ, 2563) ซึ่งต่อยอดบทบาทของพยาบาลในฐานะ “ผู้เอื้ออำนวยการเปลี่ยนผ่าน” แนวโน้มเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิส สามารถประยุกต์ได้ทั้งในระดับผู้ป่วย ครอบครัว และพยาบาล โดยมีองค์ประกอบหลักคือ การเตรียมความพร้อม การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และการเสริมพลังอำนาจ ซึ่งสามารถต่อยอดสู่การพัฒนา รูปแบบการ

เปลี่ยนผ่านของพยาบาลวิชาชีพในยุคดิจิทัลและการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านในบริบทการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตยุคดิจิทัล

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิส (Meleis, 2010) เพื่ออธิบายบริบทของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัลช่วยให้สามารถทำความเข้าใจพลวัตของการเปลี่ยนผ่าน (Dynamics of transition) ของพยาบาลวิชาชีพที่ต้องเผชิญกับนวัตกรรมเทคโนโลยีซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการปฏิบัติงาน การตัดสินใจทางการพยาบาล และความสัมพันธ์เชิงวิชาชีพกับผู้ป่วยและทีมสหสาขาวิชาชีพ

ในบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤต (Intensive care unit: ICU) พยาบาลต้องเผชิญทั้งการเปลี่ยนผ่านเชิงบทบาท และการเปลี่ยนผ่านเชิงองค์กร จากผู้ดูแลโดยตรง (Direct care provider) ไปสู่ผู้จัดการข้อมูลทางคลินิก (Clinical data manager) และผู้ประสานระบบเทคโนโลยีสุขภาพ (Health technology coordinator) กระบวนการเปลี่ยนผ่านนี้สามารถอธิบายได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. ระยะเตรียมความพร้อมและการตระหนักรู้ (Preparation and awareness stage)

พยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องมีความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับความหมาย ขอบเขต และผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital literacy) และทักษะการตีความข้อมูล (Data interpretation) ซึ่งช่วยเสริมการตัดสินใจทางคลินิก ความตระหนักรู้ถึงศักยภาพและข้อจำกัดของเทคโนโลยีจะนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (Park et al., 2025)

2. ระยะการปรับตัวและการมีส่วนร่วม (Engagement and adaptation stage)

ในระยะเวลาที่พยาบาลเริ่มประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในหอผู้ป่วยวิกฤต มักเกิดความท้าทายหลายประการ ได้แก่ ประเด็นความไว้วางใจและการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance) การสื่อสารและประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ และการจัดสมดุลระหว่างการพึ่งพาข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการใช้วิจารณญาณทางการพยาบาลและแนวทางการดูแลแบบองค์รวมที่เน้นความเป็นมนุษย์ การสนับสนุนจากผู้นำทางการพยาบาลและการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้ จะช่วยให้การเปลี่ยนผ่านเกิดขึ้นอย่างมั่นคง (Hassan et al., 2024)

3. ระยะการบูรณาการและการสร้างสมดุลใหม่ (Integration and stability stage)

เมื่อพยาบาลสามารถผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างกลมกลืนและมีประสิทธิภาพจะเกิดการเปลี่ยนผ่านสู่บทบาทใหม่ของ "พยาบาลดิจิทัล" (Digital nurse) ที่มีสมรรถนะครอบคลุมทั้งด้านการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (Clinical competency) และด้านการจัดการข้อมูลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI and data competency) (Baraka et al., 2025) การบรรลุระยะนี้นำไปสู่ผลลัพธ์เชิงบวกหลายประการ อาทิ จากการทำบทบาทในฐานะพยาบาลดิจิทัลได้อย่างดี (Role mastery) การลดภาระงานและความเครียดของพยาบาล การเพิ่มความแม่นยำและความไวในการเฝ้าระวังภาวะทางคลินิก และการยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ผลลัพธ์ของทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน

ดังนั้น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ช่วยให้เห็นกระบวนการเปลี่ยนผ่านของพยาบาล ในยุคดิจิทัลว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous learning and development process) ที่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนเชิงระบบในหลายมิติ ทั้งด้านจิตสังคม (Psychosocial support) ด้านการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะ (Knowledge and skills development) และด้านนโยบายและโครงสร้างองค์กร (Organizational policy and infrastructure) เพื่อให้การบูรณาการเทคโนโลยีสู่การปฏิบัติการพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และสอดคล้องกับหลักจริยธรรมทางการพยาบาล (Meleis, 2010; Hassan et al., 2024; Kleib & Nagle, 2024; Miskelly et al., 2025)

การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และสารสนเทศทางสุขภาพสู่การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และสารสนเทศทางสุขภาพเข้ามาประยุกต์ใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤต ไม่ได้เป็นเพียงการเพิ่มเติมเครื่องมือทางเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการดูแล แต่เป็นการเปลี่ยนผ่านเชิงระบบ (System transition) ที่ส่งผลกระทบต่อทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ตั้งแต่การประเมินภาวะผู้ป่วย การวางแผนการดูแล การปฏิบัติทางการพยาบาล ไปจนถึงการประเมินผลลัพธ์การดูแล มีรายละเอียด ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก

เทคโนโลยีอัจฉริยะถูกนำมาประยุกต์ใช้ในระบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตเพื่อวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยแบบเรียลไทม์ อาทิ สัญญาณชีพ (Vital signs) รูปแบบการหายใจ

(Respiratory patterns) และแนวโน้มการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสรีรวิทยา (Porcellato et al., 2025; Al Aseri, 2025) ระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถพยากรณ์ภาวะวิกฤตที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) หรือภาวะหัวใจหยุดเต้น เป็นต้น โดยอาศัยอัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine learning algorithms) เพื่อแจ้งเตือนพยาบาลให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างทันเวลาที่และเหมาะสม ส่งผลให้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตและความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนได้

การใช้ข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์จากระบบปัญญาประดิษฐ์ ช่วยให้พยาบาลมีข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุนการตัดสินใจ (Evidence-augmented clinical judgment) ซึ่งเสริมสร้างประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการดูแลผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จำเป็นต้องผสมผสานกับการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical judgment) เพื่อป้องกันการพึ่งพาเทคโนโลยีเกินจำเป็น และคงไว้ซึ่ง “หัวใจของความเป็นมนุษย์” (Human touch) ในกระบวนการดูแล (El-Ashry et al., 2025)

2. การจัดการข้อมูลทางคลินิกด้วยระบบสารสนเทศทางการพยาบาล

ระบบสารสนเทศทางการพยาบาลช่วยสนับสนุนการพัฒนาแพลตฟอร์มสารสนเทศทางการพยาบาลแบบบูรณาการ (Integrated nursing informatics platform) ที่สามารถเชื่อมโยงและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากแหล่งข้อมูลหลากหลาย อาทิ เครื่องช่วยหายใจ (Mechanical ventilators) เครื่องติดตามการไหลเวียนโลหิต (Hemodynamic monitoring systems) และระบบการบันทึกสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic health records: EHRs) (Berkhout et al., 2025) ข้อมูลเหล่านี้สามารถ

นำมาวิเคราะห์แนวโน้มและรูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกของพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การมีระบบข้อมูลที่ครบถ้วน เชื่อมโยง และทันสมัยช่วยลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากการบันทึกด้วยลายมือ และเปิดโอกาสให้พยาบาลใช้เวลามากขึ้นกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งถือเป็นการเพิ่มคุณภาพของความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างมนุษย์กับเทคโนโลยี (Human-technology synergy) ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต (Berkhout et al., 2025)

3. บทบาทใหม่ของพยาบาลวิชาชีพในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล

การดูแลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัล (Digital critical care era) พยาบาลวิชาชีพไม่ได้มีบทบาทเพียงผู้ให้การดูแลโดยตรง (Direct care provider) แต่ยังเป็นผู้จัดการข้อมูลทางคลินิก (Clinical data manager) และผู้ประสานงานด้านเทคโนโลยีการดูแล (Technology care coordinator) ที่ต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งทั้งในด้านระบบข้อมูลสารสนเทศและหลักการตัดสินใจทางคลินิก (Hassan et al., 2024) การมีสมรรถนะด้านการรู้เท่าทันและการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) และสมรรถนะสารสนเทศทางการพยาบาล (Nursing informatics competency) จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาอัตลักษณ์ทางวิชาชีพการพยาบาลในยุคปัจจุบัน

สมิธ และคณะ (Smith et al., 2024) เสนอว่าการสร้างและพัฒนาบทบาทใหม่ของพยาบาลในยุคดิจิทัลควรตั้งอยู่บนรากฐานของการเปลี่ยนผ่านที่มีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowered transition) โดยพยาบาลต้องมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในกระบวนการออกแบบนโยบายด้านเทคโนโลยี การ

พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และการประเมินผลระบบ ซึ่งจะส่งเสริมให้การบูรณาการเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างมีส่วนร่วม ยั่งยืน และสอดคล้องกับบริบททางวิชาชีพ

4. ผลกระทบของการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยวิกฤต

หลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการเทคโนโลยีอัจฉริยะในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตช่วยเพิ่มความแม่นยำของการประเมินภาวะทางคลินิก ลดอัตราการเกิดความผิดพลาดทางการพยาบาล และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรและการใช้ทรัพยากร (Porcellato et al., 2025; Cecconi et al., 2025) ควบคู่ไปกับการช่วยลดภาระงานด้านเอกสารของพยาบาลและเพิ่มเวลาในการปฏิสัมพันธ์และสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว

อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงสมดุลระหว่างเทคโนโลยีกับความเป็นมนุษย์ (Human-technology balance) เพื่อไม่ให้การดูแลผู้ป่วยสูญเสียมิติสำคัญของความเมตตาากรุณา (Compassion) การเอาใจใส่ (Caring) และการตระหนักรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วย ซึ่งเป็นแก่นแท้และหัวใจของการปฏิบัติการพยาบาล (Meleis, 2010; You, 2024)

ประเด็นจริยธรรมและความท้าทายในการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสู่การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

แม้ว่าการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และระบบสารสนเทศทางสุขภาพจะส่งเสริมประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต แต่ก็ก่อให้เกิดความท้าทายทางจริยธรรม (Ethical challenges) และประเด็นความรับผิดชอบทางวิชาชีพที่มีความซับซ้อนและหลากหลายมิติมากยิ่งขึ้น (El-Ashry et al., 2025; Hassan et al., 2024)

ประเด็นสำคัญทางจริยธรรมที่ต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ มีดังนี้

1. ความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับของข้อมูลผู้ป่วย (Data privacy and confidentiality)

การใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสารสนเทศในการเก็บ วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพผู้ป่วย จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด (Data privacy and security) ข้อมูลสุขภาพถือเป็นข้อมูลอ่อนไหว (Sensitive data) ที่ต้องได้รับการปกป้องตามกฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ การรั่วไหลของข้อมูลหรือการใช้ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตอาจกระทบต่อศักดิ์ศรี ความไว้วางใจ และสิทธิมนุษยชนของผู้ป่วยโดยตรง (Gaur et al., 2024) พยาบาลจึงมีหน้าที่รักษาความลับของข้อมูล รวมทั้งตรวจสอบระบบและแนวทางการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้ปลอดภัยและโปร่งใส

2. ความเป็นธรรมและอคติของอัลกอริทึม (Algorithmic bias and fairness)

ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทำงานบนฐานข้อมูลและอัลกอริทึมที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งอาจสะท้อนอคติ (Bias) ที่แฝงอยู่ในข้อมูล เช่น ความแตกต่างทางเพศ อายุ หรือเชื้อชาติ หากไม่ถูกตรวจสอบอย่างเหมาะสม อคตินี้อาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ไม่เป็นธรรม หรือส่งผลต่อการวินิจฉัยและการดูแลผู้ป่วยอย่างไม่เท่าเทียม (Rajkomar et al., 2024) ดังนั้นพยาบาลจำเป็นต้องมีทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือของระบบ AI รวมถึงร่วมออกแบบแนวทางตรวจสอบอัลกอริทึมให้มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ (Algorithmic accountability)

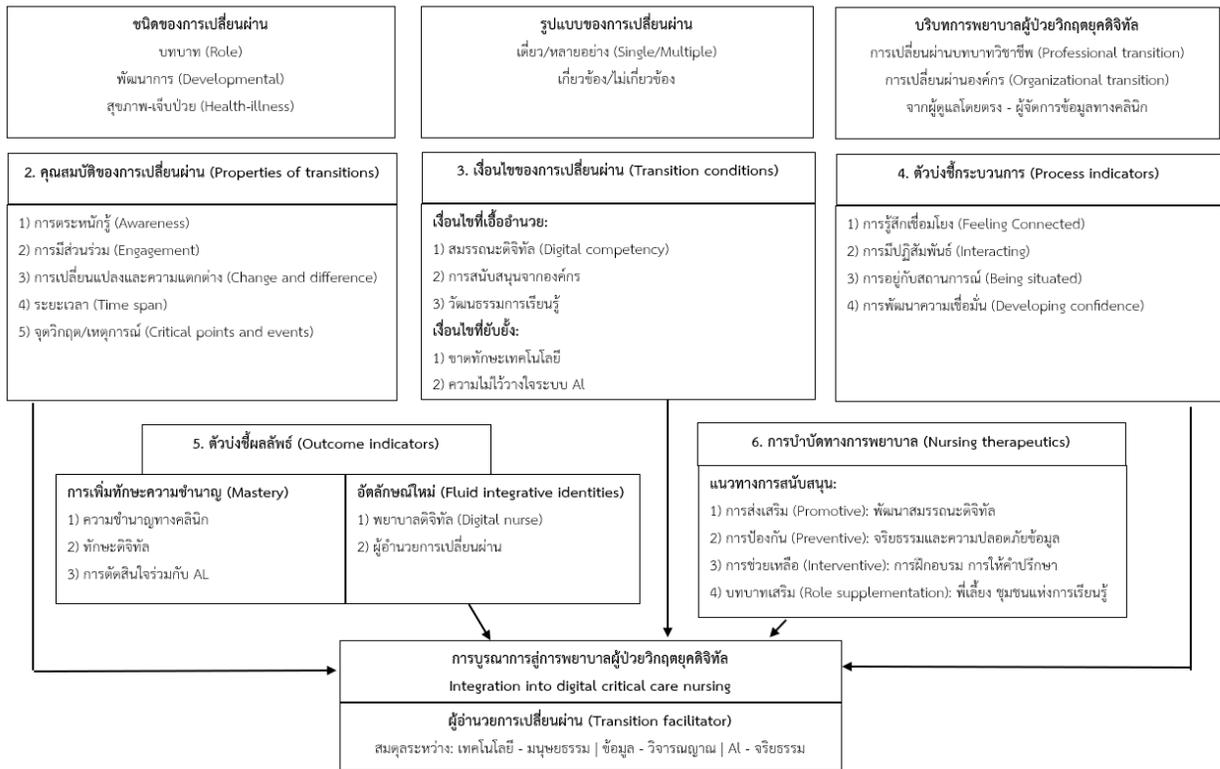
3. ขอบเขตความรับผิดชอบทางวิชาชีพและความรับผิดชอบทางกฎหมาย (Professional accountability and legal liability)

เมื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก คำถามเชิงจริยธรรมและกฎหมายเรื่อง "ผู้ใดเป็นผู้รับผิดชอบเมื่อเกิดความผิดพลาดหรือผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์" ยังคงเป็นประเด็นที่ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนในหลายบริบทพยาบาลวิชาชีพจึงจำเป็นต้องพัฒนาความรอบรู้และสมรรถนะด้านจริยธรรมดิจิทัล (Digital ethical literacy) เพื่อให้สามารถประเมินความเสี่ยง วิเคราะห์ผลกระทบทางจริยธรรม และรักษามาตรฐานวิชาชีพการพยาบาลได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ที่ซับซ้อน (El-Ashry et al., 2025)

การวิเคราะห์ผ่านกรอบแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนผ่านทางจริยธรรม (Ethical transition) เป็นกระบวนการที่พยาบาลวิชาชีพต้องพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกและจริยธรรมในบริบทที่มีความซับซ้อนและความไม่แน่นอนสูงขึ้น โดยยังคงยึดมั่นในหลักการพื้นฐานทางจริยธรรมทางการพยาบาล ได้แก่ หลักความเมตตา กรุณา (Compassion) หลักการเคารพในศักดิ์ศรีและสิทธิของผู้ป่วย (Respect for human dignity and autonomy) และหลักความรับผิดชอบต่อวิชาชีพและสังคม (Professional and social accountability) เป็นแกนกลางของการปฏิบัติการพยาบาล (Meleis, 2010)

จากทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิส (Meleis, 2010; Meleis et al., 2000) ที่บูรณาการกับบริบทของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัล (You et al., 2024; Cecconi et al., 2025) ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้เขียนได้นำมาสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังนี้

1. ชนิดและรูปแบบของการเปลี่ยนผ่าน (Types and patterns of transitions)



แผนภาพที่ 1 แสดงการประยุกต์จากทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมเลียส (Meleis, 2010; Meleis et al., 2000) บูรณาการกับบริบทของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัล (You et al., 2024; Cecconi et al., 2025)

จากแผนภาพแสดงกรอบแนวคิดการบูรณาการการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตยุคดิจิทัล โดยใช้ ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมเลียส เป็นฐานในการอธิบายกระบวนการเปลี่ยนผ่านของพยาบาล ภายใต้บริบทการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และระบบสารสนเทศมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอย่างเป็นระบบ กระบวนการเริ่มจาก ชนิดและรูปแบบของการเปลี่ยนผ่านที่ครอบคลุมการเปลี่ยนผ่านด้านบทบาท ด้านพัฒนาการ และด้านสุขภาพ-เจ็บป่วย ร่วมกับรูปแบบของการเปลี่ยนผ่านที่อาจเกิดขึ้นทั้งแบบเดี่ยวหรือหลายอย่างพร้อมกัน และอาจมีความเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกัน ทั้งนี้ การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตยุคดิจิทัลสะท้อนการเปลี่ยนผ่านทั้งในระดับวิชาชีพ และระดับองค์กร โดยเฉพาะการเปลี่ยนบทบาทของพยาบาลจากผู้ดูแลข้อมูลโดยตรง สู่มุ่งจัดการข้อมูลทางคลินิกที่บูรณาการ

การใช้ AI เข้ากับการตัดสินใจ คุณสมบัติของการเปลี่ยนผ่าน ประกอบด้วย การตระหนักรู้ ต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ การมีส่วนร่วม ในกระบวนการเปลี่ยนแปลง การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างจากการปฏิบัติงานเดิม ระยะเวลาของการเปลี่ยนผ่าน และการเผชิญจุดวิกฤตหรือเหตุการณ์สำคัญ เช่น การใช้ระบบ AI ในสถานการณ์ผู้ป่วยวิกฤตจริง ในส่วนของเงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งแบ่งเป็นเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยและเงื่อนไขที่ยับยั้ง เงื่อนไขที่เอื้ออำนวยประกอบด้วยสมรรถนะดิจิทัลของพยาบาล การสนับสนุนจากองค์กร และวัฒนธรรมการเรียนรู้ ขณะที่เงื่อนไขที่ยับยั้ง ได้แก่ การขาดทักษะด้านเทคโนโลยีและความไม่ไว้วางใจในระบบ AI เงื่อนไขเหล่านี้ มีอิทธิพลโดยตรงต่อการดำเนินไปของกระบวนการเปลี่ยนผ่าน จากเงื่อนไขดังกล่าว นำไปสู่

ตัวบ่งชี้ กระบวนการ ซึ่งประกอบด้วย การเกิดความรู้สึกร่วมกันกับเทคโนโลยี การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาล ทีมสุขภาพ และระบบ การอยู่กับสถานการณ์และบริบทการทำงานจริง และการพัฒนาความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยี เมื่อกระบวนการเปลี่ยนผ่านดำเนินไปอย่างเหมาะสม จะนำไปสู่ ตัวบ่งชี้ผลลัพธ์ ได้แก่ การเพิ่มพูนทักษะและความชำนาญ ทั้งด้านความชำนาญทางคลินิก ทักษะดิจิทัล และการตัดสินใจร่วมกับ AI รวมถึงการเกิดอัตลักษณ์ใหม่ที่หลอมรวมอย่างยืดหยุ่น ซึ่งสะท้อนบทบาทของพยาบาลดิจิทัล และการเป็นผู้นำหรือผู้อำนวยการการเปลี่ยนผ่าน ขณะเดียวกัน การบำบัดทางการแพทย์เป็นกลไกสนับสนุนตลอดกระบวนการเปลี่ยนผ่าน ประกอบด้วย การส่งเสริม การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล การป้องกัน ด้านจริยธรรมและความปลอดภัยของข้อมูล การช่วยเหลือ ผ่านการฝึกอบรมและการให้คำปรึกษา และบทบาทเสริม เช่น การมีพี่เลี้ยงหรือชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทุกขั้นตอนเป็นการบูรณาการการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตยุคดิจิทัล โดยมีพยาบาลทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการการเปลี่ยนผ่าน ที่สามารถสร้างสมดุลระหว่างเทคโนโลยี มนุษยธรรม ข้อมูล วิจารณ์ญาณทางคลินิก ปัญญาประดิษฐ์ และจริยธรรม เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

แนวทางการพัฒนาและข้อเสนอแนะเชิงระบบ

การเปลี่ยนผ่านสู่การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นระบบในหลายมิติ ทั้งด้านนโยบาย การศึกษา และวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้พยาบาลสามารถปรับตัวและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของพยาบาล

สถาบันการศึกษาพยาบาลควรบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์

สารสนเทศทางการพยาบาล และการวิเคราะห์ข้อมูลเข้าในหลักสูตรการศึกษา รวมทั้งพัฒนาทักษะในการตีความและวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากระบบเทคโนโลยีดิจิทัล (You et al., 2024) เพื่อเตรียมความพร้อมของบัณฑิตพยาบาลก่อนปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพจริง

2. การสนับสนุนจากองค์กรและผู้บริหารทางการแพทย์

ผู้บริหารทางการแพทย์มีบทบาทสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning culture) และส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านอย่างมีส่วนร่วม (Collaborative transition) โดยควรสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพดิจิทัลระหว่างการปฏิบัติงาน (On the job training upskill or reskill) ให้กับบุคลากรพยาบาลที่กำลังปฏิบัติหน้างาน เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างบุคลากร เพื่อสร้างความเข้าใจและการบูรณาการระหว่างศาสตร์การพยาบาลกับเทคโนโลยีดิจิทัล (Smith, 2024)

3. การพัฒนานโยบายและมาตรฐานการใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์

องค์กรวิชาชีพพยาบาลควรจัดทำแนวทางการกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้มั่นใจว่าการตัดสินใจทางคลินิกยังคงอยู่ภายใต้กรอบจริยธรรมและมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งกำหนดแนวทางการรับรองระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในบริบททางคลินิกจริง (Cecconi et al., 2025)

4. การวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างพยาบาลกับผู้เชี่ยวชาญหรือนักการเขียนโปรแกรม (Data scientists) จะช่วยส่งเสริมการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้าใจศัพท์และบริบททางการแพทย์ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะด้านของผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Porcellato et al., 2025)



แนวทางการพัฒนาดังกล่าวควรได้รับการออกแบบให้ครอบคลุมทุกมิติของกรอบแนวคิดการเปลี่ยนผ่าน (Transition framework) เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัลดำเนินไปอย่างราบรื่นและยั่งยืน

5. การพัฒนาศักยภาพของพยาบาลรุ่นใหม่และพยาบาลวิกฤตให้มีทักษะดิจิทัล

สถาบันการศึกษาและองค์กรพยาบาลควรร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาใหม่และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต ให้สามารถปรับตัวต่อเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถนะด้านความรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital literacy enhancement) และการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในทางปฏิบัติการพยาบาล (AI-in-practice training) ที่เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และระบบสารสนเทศในการตัดสินใจทางคลินิก การประเมินความเสี่ยง และการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย (Hassan et al., 2024; Miskelly et al., 2025)

นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการเรียนรู้ข้ามรุ่น (Intergenerational learning) เพื่อให้พยาบาลรุ่นใหม่และพยาบาลที่มีประสบการณ์สามารถแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน ช่วยลดช่องว่างทางเทคโนโลยีและแนวทางการปฏิบัติงาน (Practice gap) รวมทั้งสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการเปลี่ยนผ่านสู่การพยาบาลดิจิทัล (Baraka et al., 2025). การพัฒนาทักษะดังกล่าวจะช่วยให้พยาบาลสามารถปรับตัวกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำงานได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนเสริมสร้างบทบาทของพยาบาลในฐานะ “ผู้นำการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล” อย่างยั่งยืน (Kleib & Nagle, 2024)

สรุปและข้อเสนอแนะ

การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสารสนเทศในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตเป็นทั้ง “โอกาส” และ “ความท้าทาย” ที่หลอมรวมระหว่างศาสตร์แห่งข้อมูลกับศิลปะแห่งความเป็นมนุษย์ บทความนี้ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนผ่านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัลเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนและต่อเนื่อง ซึ่งเกี่ยวข้องข้องกับการเปลี่ยนแปลงในหลายมิติ ได้แก่ มิติด้านเทคโนโลยี ระบบองค์กร และอัตลักษณ์วิชาชีพของพยาบาล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลิสเป็นกรอบแนวคิดช่วยให้สามารถทำความเข้าใจพลวัตของการเปลี่ยนผ่านดังกล่าวได้อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาบทบาทใหม่ของพยาบาลในฐานะ “ผู้อำนวยการเปลี่ยนผ่าน” ที่จำเป็นต้องมีทั้งความรู้ ความเชี่ยวชาญทางคลินิกและความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสารสนเทศทางการพยาบาลไม่สามารถทดแทนบทบาทของพยาบาลได้ทั้งหมด แต่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือเสริมพลังที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการดูแลผู้ป่วย การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านี้เข้ากับการปฏิบัติการพยาบาลจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อพยาบาลมีความพร้อมในหลายมิติ ทั้งด้านทักษะความสามารถ จิตสำนึกทางจริยธรรม และได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นระบบจากองค์กร

กล่าวโดยสรุป การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในยุคดิจิทัลไม่ใช่การแทนที่มนุษย์ด้วยเทคโนโลยี แต่คือการหลอมรวม “ปัญญาของเครื่องจักร” กับ “ปัญญาแห่งหัวใจมนุษย์” เพื่อสร้างระบบการดูแลสุขภาพที่เท่าเทียม ยั่งยืน และเปี่ยมด้วยความเป็นมนุษย์อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- โบทัน บุญฮู้, ทิพา ต่อสกุลแก้ว, และศากุล ช่างไม้. (2563). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านต่อความมั่นใจและการเผชิญปัญหาในการเปลี่ยนผ่านของภาวะสุขภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบที่เป็นครั้งแรก. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 31(2), 187-204.
- พิชญา หุยากรณ์. (2562). *การเปลี่ยนผ่านบทบาทและการเรียนรู้ตลอดชีวิตหลังเกษียณอายุของอาจารย์มหาวิทยาลัย [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์]*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์, พัชรี ชูกันหอม, ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, และหทัยรัตน์ ขาวเอี่ยม. (2563). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านกับการเป็นพ่อแม่วัยรุ่น. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 21(2), 1-8.
- Al Aseri, Z. (2025). Artificial intelligence-assisted prediction models in intensive care: Applications and outcomes. *Journal of Critical Care Research*, 51(3), 201–210.
- Berkhout, W. E. M., Smith, R., & Chen, J. (2025). Operationalization of artificial intelligence applications in the intensive care unit: A systematic review. *JAMA Network Open*, 8(4), e2836754. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.2836754>
- Baraka, A. A. E., Hassan, R., & Omar, F. (2025). Acceptance and readiness of critical care nurses to use artificial intelligence. *International Nursing Review*, 72(1), 55–67. <https://doi.org/10.1111/inr.13025>
- Cecconi, M., Duane, B., & Rhodes, A. (2025). Implementing artificial intelligence in critical care medicine: A consensus of 22 experts. *Critical Care*, 29(1), 5532. <https://doi.org/10.1186/s13054-025-05532-9>
- El-Ashry, A. M., Hassan, R., Baraka, A. E., & Said, N. (2025). Artificial intelligence integration in critical care nursing: An evidence synthesis. *Evidence-Based Nursing*, 28(1), 45–53. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2024-103612>
- Gaur, R., Mahajan, A., & Singh, S. (2024). Data ethics and patient privacy in AI-driven healthcare systems. *Journal of Nursing Ethics*, 31(2), 145–156. <https://doi.org/10.1111/jne.12345>
- Hassan, E. A., Baraka, A. E., & Said, N. (2024). Leading with AI in critical care nursing: Challenges, opportunities, and the human factor. *BMC Nursing*, 23(2), 2363–2372. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02363-2>
- Hassanein, A. M., El-Sayed, S. M., & Nassar, H. A. (2025). Ethical and professional challenges of artificial intelligence integration in nursing practice: A systematic review. *Journal of Nursing Ethics*, 32(2), 215–229. <https://doi.org/10.1177/09697330241234567>
- Kleib, M., & Nagle, L. (2024). The digital transformation of nursing: Policy frameworks and readiness assessments. *Journal of Nursing Management*, 32(1), 101–114. <https://doi.org/10.1111/jonm.13965>



- Kotp, M. H., Ismail, H. A., & Basyouny, H. A. (2025). Empowering nurse leaders: Readiness for AI <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02653-x>
- Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E.-O., Hilfinger Messias, D. K., & Schumacher, K. (2000). *Experiencing transitions: An emerging middle-range theory*. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12–28. <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>
- Meleis, A. I. (2010). *Transitions theory: Middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice*. Springer.
- Meleis, A. I. (2025). Afaf Meleis's transition theory. In M. C. Smith (Ed.), *Nursing theories and nursing practice* (6th ed., pp. 289–307). F. A. Davis Company.
- Miskelly, P., Hooper, S., & Adams, K. (2025). Building data reasoning competency for nurses in AI-enabled healthcare environments. *Nurse Education Today*, 136, 106774. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106774>
- Park, Y., Kim, J., & Choi, S. (2025). Artificial intelligence in critical care nursing: A scoping review. *Australian Critical Care*, 38(2), 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2025.01.003>
- Pinsky, M. R., Held, N., & Gajic, O. (2024). Critical care and artificial intelligence: Promise, pitfalls, and the path forward. *Intensive Care Medicine*, 50(11), 1201–1210. <https://doi.org/10.1007/s00134-024-07102-5>
- Porcellato, E., Nguyen, T., & D'Amico, L. (2025). Exploring applications of artificial intelligence in critical care nursing: A systematic review. *Nursing Reports*, 15(2), 55–67. <https://doi.org/10.3390/nursrep15020055>
- Rajkomar, A., Hardt, M., & Howell, M. (2024). Ensuring fairness in machine learning for healthcare. *Nature Medicine*, 30(1), 12–20. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02517-9>
- Ramadan, O. M. E. (2024). Facilitators and barriers to AI adoption in nursing practice: A qualitative study of registered nurses' perspectives. *BMC Nursing*, 23, Article 245. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11654280/>
- Schumacher, K. L., & Meleis, A. I. (1994). Transitions: A central concept in nursing. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 26(2), 119–127. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1994.tb00929.x>
- Smith, L., Torres, C., & Daly, B. (2024). Transition of ICU patients and families: Applying Meleis' theory of transition. *AACN Advanced Critical Care*, 35(2), 97–106. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2024324>
- You, H., Docherty, S. L., Ashana, D. C., & Oyesanya, T. O. (2024). Transition of intensive care unit patients and their families to home after acute hospital care. *AACN Advanced Critical Care*, 35(2), 97–108.