DESIGNING AN APPROACH TO REDUCE WASTE FROM DELAYS IN THE CARE RECIPIENT INFORMATION HANDOVER PROCESS BY APPLYING THE SCAMPER TECHNIQUE: A CASE STUDY OF AN ELDERLY CARE CENTER IN KHON KAEN PROVINCE

Boonbenya RAKSAKEN[1] and Panatporn RUANGCHOENGCHUM[1*]

1 College of Graduate Study in Management Khon Kaen University, Thailand; suttra@kku.ac.th (P. R.) (Corresponding Author)

ABSTRACT

This research aimed to: (1) examine the current (As-Is) information handover process at an elderly care center in Khon Kaen Province, (2) analyze delay-related wastes using the Lean DOWNTIME framework, and (3) design a new (To-Be) process by applying the SCAMPER technique. A qualitative single-case study was conducted. Data were collected from the entire accessible population of 12 informants—executives, registered nurses, and practical nurses—through three in-depth interviews and nine open-ended questionnaires via Google Form. Data were analyzed using content analysis and comparative As-Is/To-Be analysis. Findings revealed that the current process comprised six steps across three channels (paper, LINE, and an intermediary manager), causing approximately 30-minute delays between recording and managerial review. Seven of eight DOWNTIME wastes were identified (Overproduction was absent), with Defects, Waiting, Non-utilized Talent, and Excess Processing being most prominent. Applying SCAMPER produced a new model based on three design principles and nine components, replacing paper-based recording with an integrated digital system featuring automated calculation, abnormal-value alerts, and PDPA-compliant role-based access.

Keywords: Waste Reduction, Information Handover, SCAMPER Technique, Lean, Elderly Care Center

CITATION INFORMATION: Raksaken, B., & Ruangchoengchum, P. (2026). Designing an Approach to Reduce Waste from Delays in the Care Recipient Information Handover Process by Applying the SCAMPER Technique: A Case Study of an Elderly Care Center in Khon Kaen Province. *Procedia of Multidisciplinary Research, 4*(7), 49.

การออกแบบแนวทางลดความสูญเปล่าที่เกิดจากความล่าช้าในกระบวนการส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิค SCAMPER: กรณีศึกษาศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น

บุญเบญญา รักษาเคน[1] และ ปณัทพร เรืองเชิงชุม[1*]

1 วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; suttra@kku.ac.th (ปณัทพร) (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษากระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการในปัจจุบัน (As-Is) ของศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น (2) วิเคราะห์ความสูญเปล่าที่เกิดจากความล่าช้าในกระบวนการดังกล่าวตามแนวคิดลีน (Lean DOWNTIME) และ (3) ออกแบบรูปแบบกระบวนการใหม่ (To-Be) ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิค SCAMPER การวิจัยใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา (Qualitative Single-Case Study) เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดที่เข้าถึงได้จำนวน 12 ราย ประกอบด้วยผู้บริหาร พยาบาลวิชาชีพ และผู้ดูแล โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก 3 ราย และแบบสอบถามปลายเปิดผ่าน Google Form 9 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ As-Is กับ To-Be ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการปัจจุบันมีลำดับขั้น 6 ขั้น ผ่าน 3 ช่องทาง (กระดาษ LINE และผู้บริหารคนกลาง) ทำให้เกิดความล่าช้าจากบันทึกถึงผู้บริหารเห็นโดยเฉลี่ยประมาณ 30 นาที พบความสูญเปล่า 7 จาก 8 ลักษณะตาม DOWNTIME (ไม่พบ Overproduction) เด่นชัดที่สุดคือ Defects, Waiting, Non-utilized Talent และ Excess Processing ทั้งนี้ ผลการศึกษาเป็นข้อเสนอเชิงออกแบบ (Proposed To-Be Model) และค่าการลดความสูญเปล่าเป็นผลที่คาดการณ์จากการเปรียบเทียบเชิงโครงสร้างและการประเมินโดยผู้เกี่ยวข้อง มิใช่ผลที่วัดได้จากการนำไปใช้จริง การยืนยันผลเชิงปริมาณยังต้องอาศัยการนำไปทดลองใช้ในขั้นต่อไป พร้อมจัดการสิทธิ์การเข้าถึงให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

คำสำคัญ: ความสูญเปล่า, การส่งต่อข้อมูล, เทคนิค SCAMPER, แนวคิดลีน, ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

ข้อมูลการอ้างอิง: บุญเบญญา รักษาเคน และ ปณัทพร เรืองเชิงชุม. (2569). การออกแบบแนวทางลดความสูญเปล่าที่เกิดจากความล่าช้าในกระบวนการส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิค SCAMPER: กรณีศึกษาศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น. *Procedia of Multidisciplinary Research, 4*(7), 49.

บทนำ

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) โดยสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ความต้องการบริการดูแลผู้สูงอายุในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งศูนย์ดูแลกลางวัน (Day Care) บริการดูแลที่บ้าน (Home Care) และศูนย์พักฟื้นระยะยาว (Long-term Care) ขยายตัวอย่างรวดเร็ว (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2564) ในขณะที่ Suriyanrattakorn และ Chang (2021) สะท้อนว่าความท้าทายสำคัญของระบบบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในประเทศไทยคือการขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม รวมถึงระบบสารสนเทศที่ยังพัฒนาไม่เต็มศักยภาพ

ในระดับศูนย์ดูแลผู้สูงอายุขนาดเล็กถึงขนาดกลาง กระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการ ทั้งสัญญาณชีพ (V/S) การรับ-ขับถ่ายของเหลว (I/O) และอาการประจำวัน ยังคงพึ่งพาช่องทางผสมระหว่างกระดาษและแอปพลิเคชันสื่อสารทั่วไป โดยเฉพาะ LINE Group ที่กลายเป็นช่องทางหลักในการส่งเวรและรายงานต่อญาติ ลักษณะดังกล่าวทำให้ข้อมูลต้องเดินทางผ่านหลายขั้นตอนและหลายช่องทางก่อนถึงผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจหรือผู้รับข้อมูลปลายทาง ก่อให้เกิดความล่าช้าและความเสี่ยงต่อการตกหล่นของข้อมูลที่อาจส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุโดยตรง

แนวคิดการบริหารแบบลีน (Lean Thinking) ของ Womack และ Jones (2003) ที่มุ่งกำจัดความสูญเปล่า 8 ลักษณะตามกรอบ DOWNTIME (Defects, Overproduction, Waiting, Non-utilized Talent, Transportation, Inventory, Motion, Excess Processing) ได้รับการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในภาคบริการสุขภาพทั่วโลก โดย Kovacevic และคณะ (2016) และ Hidalgo Tapia และคณะ (2025) ยืนยันว่าการนำลีนมาใช้ในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลช่วยลดเวลารอคอย ลดข้อผิดพลาด และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยได้อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ความสูญเปล่าเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือเสริมเพื่อสร้างแนวทางแก้ไขที่เป็นรูปธรรม

เทคนิค SCAMPER ของ Eberle (1972) เป็นเครื่องมือคิดเชิงสร้างสรรค์ที่ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ Substitute, Combine, Adapt, Modify, Put to other use, Eliminate และ Rearrange ซึ่ง Wang และคณะ (2025) แสดงให้เห็นว่าเมื่อนำมาบูรณาการกับแนวคิดลีน จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการออกแบบกระบวนการใหม่อย่างเป็นระบบและครอบคลุมหลายมิติ ในบริบทประเทศไทย จรรยา ชุ่มใจรัก และ ศุภวรรณ สัจจพิบูล (2567) ก็ได้นำ SCAMPER ไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการทำงานในองค์กรอย่างได้ผล

แม้จะมีงานวิจัยที่ใช้แนวคิดลีนและ SCAMPER ในภาคสุขภาพอยู่บ้าง แต่ยังขาดการศึกษาที่มุ่งเฉพาะ "กระบวนการส่งต่อข้อมูล" ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุขนาดเล็ก-กลางของไทย ซึ่งเป็นบริบทที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากร เทคโนโลยี และงบประมาณแตกต่างจากโรงพยาบาลขนาดใหญ่ การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเติมช่องว่างดังกล่าว โดยใช้กรณีศึกษาศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่นเป็นกรณีต้นแบบ และใช้กรอบแนวคิดลีนผสานกับเทคนิค SCAMPER เป็นเครื่องมือวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดลีน (Lean Thinking) และความสูญเปล่า 8 ลักษณะ (DOWNTIME)

แนวคิดนี้ได้พัฒนามาจากระบบการผลิตของบริษัทโตโยต้า (Toyota Production System: TPS) โดย Womack และ Jones (2003) ได้สรุปหลักการสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ การกำหนดคุณค่าจากมุมมองของลูกค้า การวิเคราะห์สายธารคุณค่า (Value Stream) การสร้างกระแสไหลของงานอย่างต่อเนื่อง การใช้ระบบดึง (Pull) และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Perfection) แนวคิดนี้ขยายตัวจากภาคการผลิตสู่ภาคบริการสุขภาพในชื่อ "Lean Healthcare" ซึ่งมุ่งเน้นการลดความสูญเปล่าโดยคงคุณภาพการดูแลรักษาเอาไว้

ความสูญเปล่าในกรอบ DOWNTIME ที่ขยายจาก 7 ประเภทดั้งเดิม ประกอบด้วย Defects (ความผิดพลาด) Overproduction (การผลิตเกินจำเป็น) Waiting (การรอคอย) Non-utilized Talent (การใช้ศักยภาพไม่เต็มที่)

Transportation (การเคลื่อนย้าย) Inventory (ข้อมูลคงค้าง) Motion (การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น) และ Excess Processing (กระบวนการที่ไม่จำเป็น) Kovacevic และคณะ (2016) นำกรอบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาล พบว่าการลดความสูญเปล่าด้านการรอคอยและกระบวนการที่ไม่จำเป็นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอย่างมีนัยสำคัญ Hidalgo Tapia และคณะ (2025) ยืนยันผลลัพธ์ใกล้เคียงกันในบริบทละตินอเมริกา โดยพบว่าการนำลีนมาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วยช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มความปลอดภัยอย่างชัดเจน

เทคนิค SCAMPER สำหรับการคิดเชิงสร้างสรรค์

Eberle (1972) พัฒนาเทคนิค SCAMPER เป็นเครื่องมือกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ที่ช่วยให้ผู้ใช้ตั้งคำถามต่อสิ่งที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ ผ่าน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) Substitute การทดแทนองค์ประกอบเดิมด้วยสิ่งใหม่ (2) Combine การรวมสองสิ่งเข้าด้วยกัน (3) Adapt การปรับใช้แนวคิดจากบริบทอื่น (4) Modify การปรับเปลี่ยนหรือขยายขนาด (5) Put to other use การหาประโยชน์อื่นจากสิ่งเดิม (6) Eliminate การตัดส่วนที่ไม่จำเป็นออก และ (7) Rearrange การสลับลำดับหรือโครงสร้าง

ความสำคัญของ SCAMPER อยู่ที่การช่วยให้ผู้ออกแบบมองเห็นทางเลือกที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ไม่ติดกรอบความคิดเดิม Wang และคณะ (2025) แสดงให้เห็นว่าเมื่อนำ SCAMPER มาผสานกับเครื่องมือลีน เช่น การวิเคราะห์ Value Stream Mapping ช่วยให้ทีมงานสามารถออกแบบกระบวนการใหม่ที่ลดความสูญเปล่าได้ทั้งระบบ ในบริบทไทย จรรยา ชุ่มใจรัก และ ศุภวรรณ สัจจพิบูล (2567) ประยุกต์ใช้ SCAMPER ในการพัฒนากระบวนการทำงานในองค์กร พบว่าเทคนิคนี้ช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรและสร้างนวัตกรรมในการทำงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

ระบบการส่งต่อข้อมูลในงานดูแลสุขภาพและเครื่องมือ SBAR

การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย (Patient Handover) ระหว่างเวรเป็นจุดเสี่ยงสำคัญในงานบริการสุขภาพ ที่อาจทำให้เกิดการตกหล่นของข้อมูล ส่งผลกระทบโดยตรงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้กันแพร่หลายคือ SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) ซึ่งเป็นโครงสร้างการสื่อสารที่ช่วยให้การส่งต่อข้อมูลครอบคลุมและรัดกุม Srithong และคณะ (2020) นำ SBAR มาใช้ในการพัฒนาระบบส่งต่อระหว่างหน่วยงาน พบว่าช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มความมั่นใจของบุคลากรในการสื่อสารข้อมูลทางคลินิก

ในบริบทไทย ณัฐวดี ชำปฏิ และ เบญจภรณ์ ต้นจาน (2565) ใช้ SBAR พัฒนากระบวนการส่งต่อข้อมูลในโรงพยาบาล ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการมีรูปแบบมาตรฐานในการสื่อสารช่วยให้พยาบาลและทีมสหวิชาชีพเข้าใจสถานะผู้ป่วยได้ตรงกัน ลดการสื่อสารที่ผิดพลาดและการตัดสินใจที่ล่าช้า อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้ SBAR ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่มีบุคลากรจำกัดและพึ่งพาช่องทางสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ ยังเป็นพื้นที่ที่มีงานวิจัยน้อย

บริบทศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทย

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (2564) ระบุว่าจำนวนศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทยขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่คุณภาพและมาตรฐานยังมีความหลากหลายสูง ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุส่วนใหญ่ดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดให้ต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมและการบันทึกข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม Suriyanrattakorn และ Chang (2021) สะท้อนว่าการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุของไทยยังคงต่ำกว่าศักยภาพ ส่วนใหญ่ยังคงพึ่งพาเอกสารกระดาษและช่องทางการสื่อสารทั่วไป

นอกจากนี้ การส่งต่อข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุยังต้องคำนึงถึงประเด็นด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดให้องค์กรที่จัดเก็บและใช้ข้อมูลสุขภาพต้องมีมาตรการคุ้มครองที่เหมาะสม ทั้งการขอความยินยอม การควบคุมการเข้าถึง และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) เป็นมิติที่การออกแบบกระบวนการใหม่ในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุไม่อาจมองข้ามได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย

นงค์เยาว์ แสงคำ (2566) ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดลีนในงานบริการสุขภาพระดับชุมชน พบว่าการระบุและลดความสูญเปล่าโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรหน้างานช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน แสดงให้เห็นว่าการรวมกระบวนการเอกสารและการคำนวณอัตโนมัติช่วยลดความสูญเปล่าด้าน Excess Processing ได้อย่างชัดเจน ในต่างประเทศ Hidalgo Tapia และคณะ (2025) และ Wang และคณะ (2025) ยืนยันร่วมกันว่าการบูรณาการลีนกับเครื่องมือคิดเชิงสร้างสรรค์อย่าง SCAMPER ช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการออกแบบกระบวนการมากกว่าการใช้ลีนเพียงอย่างเดียว

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมข้างต้น สามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ว่า ตัวแปรอิสระประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์ความสูญเปล่า 8 ลักษณะตามกรอบ DOWNTIME และ (2) เทคนิค SCAMPER 7 องค์ประกอบ โดยมีตัวแปรตามคือ รูปแบบกระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลใหม่ (To-Be Process) ที่ลดความสูญเปล่าจากความล่าช้าได้ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อาศัยการเปรียบเทียบเชิงคุณภาพระหว่าง As-Is และ To-Be ในมิติของขั้นตอน ช่องทาง เวลา และระดับความสูญเปล่า

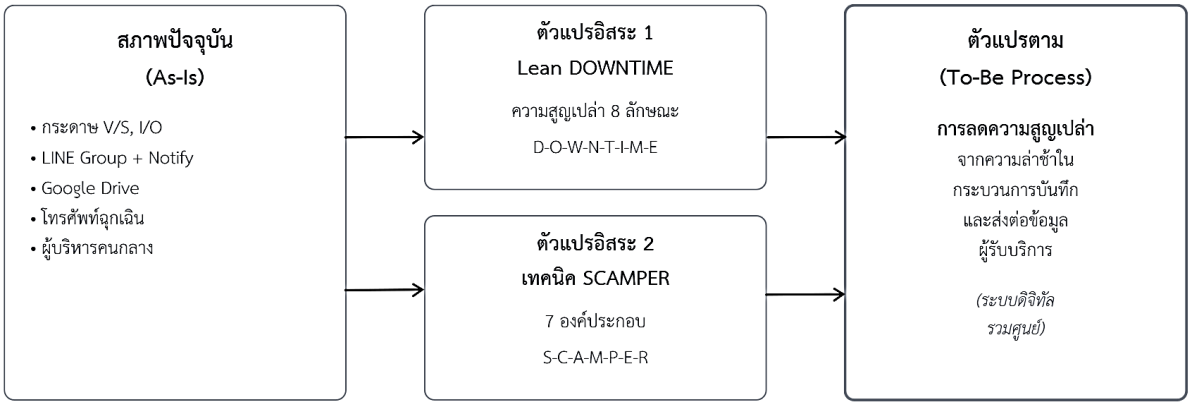
วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษากระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการในปัจจุบัน (As-Is Process) ของศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น

2) เพื่อวิเคราะห์ความสูญเปล่าที่เกิดจากความล่าช้าในกระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการ ตามแนวคิดลีน (Lean DOWNTIME)

3) เพื่อออกแบบรูปแบบกระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการใหม่ (To-Be Process) ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิค SCAMPER

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาเดี่ยว (Qualitative Single-Case Study) เนื่องจากเหมาะสมกับการศึกษาปรากฏการณ์เชิงกระบวนการในบริบทเฉพาะ และต้องการความเข้าใจเชิงลึกในมุมมองของบุคลากรหน้างาน ประชากรในการศึกษาคือบุคลากรของศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกรณีศึกษา รวมจำนวน 12 ราย ผู้วิจัยใช้แนวทาง "เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดที่เข้าถึงได้" (Accessible Population) เนื่องจากจำนวนบุคลากรมีจำกัดและสามารถเข้าถึงได้ครบ การวิจัยจึงไม่ใช้การสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบบกึ่งโครงสร้าง ใช้กับผู้บริหาร 1 ราย พยาบาลวิชาชีพ 1 ราย และผู้บริหาร/พยาบาลที่เป็นเจ้าของศูนย์ 1 ราย รวม 3 ราย เพื่อให้ได้ข้อมูล

เชิงลึกในมุมมองผู้ตัดสินใจและผู้ที่มีบทบาททั้งบริหารและปฏิบัติ และ (2) แบบสอบถามปลายเปิดผ่าน Google Form ใช้กับผู้บริหารระดับรอง 3 ราย และผู้ดูแล (Practical Nurse: PN) 6 ราย รวม 9 ราย เพื่อรวบรวมมุมมองของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานโดยตรง โดยใช้รหัสประจำตัวที่ปิดบังข้อมูลส่วนบุคคล (RN-01, MGR-01 ถึง MGR-04, PN-01 ถึง PN-06) เพื่อคุ้มครองข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดกลุ่มข้อมูลตามกรอบ DOWNTIME และ SCAMPER จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative Analysis) ระหว่างกระบวนการปัจจุบัน (As-Is) และกระบวนการที่ออกแบบใหม่ (To-Be) ใน 4 มิติ ได้แก่ จำนวนขั้นตอน ช่องทางที่ใช้ ระยะเวลา และระดับความสูญเปล่าที่ลดลง การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลใช้วิธี Source Triangulation โดยเทียบข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลายระดับ และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคำให้สัมภาษณ์กับเอกสารและกระบวนการที่สังเกตได้จริง

นอกจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถามปลายเปิดแล้ว ผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในกระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลจริง เพื่อบันทึกขั้นตอน ช่องทาง และจุดสัมผัสของข้อมูล (Touchpoint) ประกอบการจัดทำผังกระบวนการ และเพื่อสอบทานระยะเวลาที่ได้จากการรายงานของผู้ให้ข้อมูล อย่างไรก็ตาม ตัวเลขระยะเวลาในการศึกษานี้เป็นค่าประมาณจากการรายงานของผู้ให้ข้อมูล (Self-reported) ร่วมกับการสังเกตเบื้องต้น มิได้มาจากการจับเวลาอย่างเป็นระบบแบบ Time and Motion Study ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

ผลการวิจัย

1) ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 12 ราย ประกอบด้วยผู้บริหาร 5 ราย (รวมเจ้าของศูนย์ที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ) พยาบาลวิชาชีพ 1 ราย และผู้ดูแล 6 ราย ทุกรายมีประสบการณ์ในงานดูแลผู้สูงอายุระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป โดยกลุ่มผู้บริหารและพยาบาลมีบทบาทในการกลั่นกรองและตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลผู้รับบริการ ขณะที่กลุ่มผู้ดูแลเป็นผู้บันทึกและส่งต่อข้อมูลในระดับหน้างาน ผู้รับบริการของศูนย์ในช่วงเก็บข้อมูลมีจำนวน 8-9 ราย แตกต่างกันตามอาการและระดับการพึ่งพา

2) กระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลในปัจจุบัน (As-Is Process)

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยสังเคราะห์กระบวนการปัจจุบันได้เป็น 6 ขั้น ผ่าน 3 ช่องทางหลัก ได้แก่ กระดาษ แอปพลิเคชัน LINE และผู้บริหารที่ทำหน้าที่กลั่นกรองข้อมูล ดังนี้ (1) ผู้ดูแลบันทึกสัญญาณชีพและการรับ-ขับถ่ายของเหลวลงในใบบันทึกที่เป็นกระดาษ (2) ผู้ดูแลรายงานอาการระหว่างวันผ่าน LINE Group โดยถ่ายรูปใบบันทึกหรือพิมพ์ข้อความซ้ำ (3) ผู้ดูแลส่งเวรผ่าน LINE ให้กับทีมเวรถัดไป (4) ผู้บริหารหรือพยาบาลวิชาชีพรวบรวมข้อมูลจาก LINE และกระดาษ (5) ดำเนินการกลั่นกรองและเรียบเรียงข้อมูลใหม่ และ (6) สรุปและส่งต่อให้ญาติผ่าน LINE ในรอบ 3-4 ครั้งต่อวัน

ผลการศึกษาสะท้อนว่าระยะเวลาตั้งแต่ผู้ดูแลบันทึกข้อมูลจนถึงผู้บริหารเห็นข้อมูลที่กลั่นกรองแล้วโดยเฉลี่ยประมาณ 30 นาที โดยมีปัจจัยจากการที่ผู้บริหารต้องเข้าศูนย์เพื่ออ่านใบบันทึก หรือต้องสอบทานกับ LINE ก่อนตัดสินใจ



ภาพที่ 2 กระบวนการบันทึกและส่งต่อข้อมูลในปัจจุบัน (As-Is Process)

ทั้งนี้ การออกแบบแต่ละองค์ประกอบของ SCAMPER มุ่งจัดการความสูญเปล่าที่ระบุไว้โดยตรง กล่าวคือ Substitute และ Eliminate จัดการ Excess Processing และ Motion จากการบันทึกซ้ำสองช่องทาง Modify (การคำนวณและแจ้งเตือนอัตโนมัติ) จัดการ Defects และ Waiting Combine และ Rearrange จัดการ Waiting และ Non-utilized Talent โดยให้ผู้บริหารเห็นข้อมูลทันทีแต่คงขั้นกลั่นกรองไว้ ส่วน Adapt และ Put to other use จัดการ Transportation และ Inventory ด้วยการรวมศูนย์ข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้เมื่อพบแพทย์

3) การวิเคราะห์ความสูญเปล่าตาม DOWNTIME

เมื่อนำกรอบ DOWNTIME ของ Womack และ Jones (2003) มาวิเคราะห์ พบความสูญเปล่า 7 จาก 8 ลักษณะ ไม่พบเฉพาะ Overproduction เนื่องจากกระบวนการบันทึกเป็นการบันทึกตามรอบเวลาที่กำหนด ไม่ใช่การผลิตเอกสารเกินจำเป็น ส่วนความสูญเปล่าที่พบและระดับความรุนแรงสรุปได้ดังนี้

ระดับสูง (4 ลักษณะ) ได้แก่ Defects เช่น การคำนวณ I/O ผิด การให้ยาซ้ำที่อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (UTI), Waiting คือการที่ผู้บริหารเห็นค่าวิกฤตช้าโดยเฉลี่ย 30 นาที, Non-utilized Talent คือ พยาบาลวิชาชีพต้องรับบทบาททั้งบริหารและปฏิบัติพร้อมกัน ทำให้ไม่ได้ใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ในงานวิชาชีพ และ Excess Processing คือการบันทึกซ้ำลงทั้งกระดาษและพิมพ์เข้า LINE

ระดับปานกลาง (3 ลักษณะ) ได้แก่ Transportation (การที่บุคลากรต้องเข้าศูนย์เพื่อดูข้อมูล) Inventory (ข้อมูลกระจายอยู่หลายช่องทาง ทั้งกระดาษและ LINE) และ Motion (ข้อมูล 1 ชุดต้องผ่านหลายขั้นก่อนถึงผู้รับปลายทาง) ข้อค้นพบนี้สอดคล้องอย่างชัดเจนกับ Kovacevic และคณะ (2016) ที่พบว่าความสูญเปล่าด้านการรอคอยและกระบวนการที่ไม่จำเป็นเป็นปัจจัยหลักของความล่าช้าในระบบบริการสุขภาพ

4) การออกแบบกระบวนการใหม่ด้วยเทคนิค SCAMPER (To-Be Process)

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้เทคนิค SCAMPER ของ Eberle (1972) ทั้ง 7 องค์ประกอบในการออกแบบกระบวนการใหม่ ดังนี้ Substitute: ทดแทนการบันทึกบนกระดาษด้วยฟอร์มดิจิทัล Combine: รวมการบันทึก V/S, I/O, ขับถ่าย และกิจกรรมไว้ในชุดข้อมูลเดียว Adapt: ปรับใช้แนวคิด Early Warning Score จากโรงพยาบาลมาเป็นการแจ้งเตือนค่าผิดปกติ Modify: ปรับให้ระบบคำนวณ I/O และสมดุลน้ำอัตโนมัติ Put to other use: ใช้ข้อมูลที่บันทึกแล้วในการออกรายงานเสนอแพทย์เมื่อพาผู้สูงอายุไปพบแพทย์ Eliminate: ตัดขั้นตอนพิมพ์ข้อมูลซ้ำเข้า LINE และ Rearrange: สลับลำดับให้ผู้บริหารเห็นข้อมูลก่อนสรุปส่งญาติ

ผลลัพธ์ของการออกแบบใหม่คือกระบวนการ 6 ขั้นใหม่ ภายใต้หลักการออกแบบ 3 ประการ ได้แก่ (1) บันทึกครั้งเดียวใช้ได้หลายปลายทาง (Single Source of Truth) (2) ระบบประมวลผลแทนการประมวลด้วยมือ และ (3) การควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงให้สอดคล้องกับ PDPA โดยประกอบด้วย 9 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) ฟอร์มรวมชุดเดียว (2) การคำนวณอัตโนมัติ (3) การแจ้งเตือนค่าผิดปกติ (4) การแนบรูปประกอบ (5) โมดูลประวัติสำหรับนำไปพบแพทย์ (6) การอนุมัติของผู้บริหารก่อนส่งญาติ (7) Role-based Access Control (8) คงไว้ซึ่ง LINE และ Google Drive สำหรับการสื่อสารทันทีและคลิปกายภาพ และ (9) ความสามารถในการพิมพ์รายงานเป็นหลักฐานทางกฎหมาย

เมื่อเปรียบเทียบ As-Is และ To-Be ใน 4 มิติ พบว่ากระบวนการใหม่ลดการบันทึกซ้ำจาก 2 ครั้งเป็น 1 ครั้ง คาดว่าจะลดความล่าช้าจากเฉลี่ย 30 นาที ให้ผู้บริหารเห็นข้อมูลได้เร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และคาดว่าจะช่วยลดความสูญเปล่าที่พบทั้ง 7 ลักษณะ ทั้งนี้เป็นการประเมินเชิงโครงสร้าง ยังมิได้วัดจากการใช้งานจริง และเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบย้อนหลังเพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Wang และคณะ (2025) ที่ระบุว่าการบูรณาการลีนกับเครื่องมือคิดเชิงสร้างสรรค์ช่วยสร้างผลลัพธ์เชิงระบบมากกว่าการใช้เครื่องมือใดเครื่องมือหนึ่งโดยลำพัง

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานพื้นฐานของแนวคิดลีน (Womack & Jones, 2003) ที่ว่ากระบวนการบริการที่พึ่งพาเอกสารกระดาษและช่องทางสื่อสารทั่วไปย่อมก่อให้เกิดความสูญเปล่าหลายลักษณะพร้อมกัน การพบความสูญเปล่า 7 จาก 8 ลักษณะในกรณีศึกษานี้สะท้อนว่าแม้ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกรณีศึกษาจะมีโครงสร้างการดำเนินงานที่ค่อนข้างเรียบง่าย แต่กลับสะสมความสูญเปล่าในระดับที่เทียบเคียงได้กับสถานบริการสุขภาพขนาดใหญ่ที่ Hidalgo Tapia และคณะ (2025) และ Kovacevic และคณะ (2016) ได้ศึกษาไว้

ข้อค้นพบที่มีนัยสำคัญประการแรก คือการพบ Non-utilized Talent ในระดับสูง สะท้อนปัญหาเชิงโครงสร้างที่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุขนาดเล็ก-กลางของไทยพึ่งพาพยาบาลวิชาชีพให้รับบทบาทคู่ขนาน ทั้งบริหารและปฏิบัติพร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Suriyanrattakorn และ Chang (2021) ที่ชี้ว่าการขาดแคลนบุคลากรเป็นความท้าทายโครงสร้างของระบบบริการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในไทย การลดความสูญเปล่านี้จึงไม่อาจอาศัยเครื่องมือเทคนิคเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการออกแบบระบบดิจิทัลที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานบริหารของพยาบาลด้วย

ข้อค้นพบประการที่สอง คือการที่ Excess Processing ที่พบรูปแบบเดียวกันในกระบวนการเอกสารของหน่วยงานบริการ การที่ผู้ดูแลต้องบันทึกข้อมูลซ้ำลงสองช่องทาง (กระดาษ + LINE) ไม่เพียงสูญเปล่าด้านเวลา แต่ยังเพิ่มโอกาสเกิดความผิดพลาดในการคัดลอกข้อมูล (Defects) ในลักษณะที่ Srithong และคณะ (2020) ระบุว่าเป็นจุดเสี่ยงสำคัญของระบบส่งต่อข้อมูลแบบไม่มาตรฐาน

ข้อค้นพบประการที่สาม คือการที่การประยุกต์ใช้ SCAMPER ทั้ง 7 องค์ประกอบสามารถออกแบบทางแก้ที่ตอบสนองต่อความสูญเปล่าทั้ง 7 ลักษณะได้อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะองค์ประกอบ Substitute, Modify และ Eliminate ที่ตอบโจทย์ความสูญเปล่าหลายประเภทพร้อมกัน สนับสนุนข้อเสนอของ Wang และคณะ (2025) ที่ว่าเทคนิคคิดเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบรายการตรวจสอบ (Checklist) อย่าง SCAMPER ช่วยให้การออกแบบกระบวนการครอบคลุมและไม่ตกหล่นในมิติใดมิติหนึ่ง รวมทั้งสอดคล้องกับงานของ จรรยา ชุ่มใจรัก และ ศุภวรรณ สัจจพิบูล (2567) ที่นำ SCAMPER ไปใช้ในบริบทองค์กรไทยและพบผลในทิศทางเดียวกัน จากข้อค้นพบนี้ ยังชี้ว่าแม้ To-Be Process จะลดความซ้ำซ้อนของช่องทางได้ แต่ยังไม่ได้กำหนดโครงสร้างเนื้อหาของการส่งต่อข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการตกหล่นที่ ณัฐวดี ชำปฏิ และ เบญจภรณ์ ต้นจาน (2565) และ Srithong และคณะ (2020) ระบุว่าเครื่องมือ SBAR สามารถลดได้ ดังนั้นการบูรณาการโครงสร้าง SBAR เข้ากับฟอร์มบันทึกดิจิทัลในงานวิจัยนี้ จึงเป็นแนวทางเสริมที่จะทำให้การส่งต่อข้อมูลครบถ้วนและรัดกุมยิ่งขึ้น สอดคล้องกับบริบทศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่บุคลากรมีจำกัดและพึ่งพาช่องทางสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ

ประการที่สี่ การออกแบบ To-Be Process ที่บูรณาการกับ Role-based Access Control เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 สะท้อนความจำเป็นในยุคที่ข้อมูลสุขภาพถูกจัดเก็บในระบบดิจิทัล การออกแบบกระบวนการใหม่จึงต้องคำนึงถึงทั้งประสิทธิภาพการดำเนินงานและความสอดคล้องทางกฎหมายควบคู่กัน ในแนวทางที่ มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (2564) เสนอว่าเป็นมาตรฐานพื้นฐานที่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุยุคใหม่ควรยึดถือ

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

จากผลการศึกษาการลดความสูญเปล่าที่เกิดจากความล่าช้าในกระบวนการส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิค SCAMPER กรณีศึกษาศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุควรนำระบบดิจิทัลรวมศูนย์ที่ออกแบบไว้ใน To-Be Process มาใช้ทดแทนการบันทึกแบบกระดาษ พร้อมจัดอบรมการใช้งานให้บุคลากรทุกระดับ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ดูแลที่อาจมีทักษะดิจิทัลแตกต่างกัน

2) ควรกำหนดขั้นตอนการกลั่นกรองและอนุมัติของผู้บริหารก่อนส่งข้อมูลถึงญาติให้ชัดเจน เพื่อรักษาคุณภาพการสื่อสารและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

3) ควรพิจารณานำเครื่องมือมาตรฐานในการส่งต่อข้อมูล เช่น SBAR ตามแนวทางของ ณัฐวดี ชำปฏิ และ เบญจภรณ์ ต้นจาน (2565) มาประยุกต์ใช้ในการสื่อสารระหว่างเวรและการส่งต่อข้อมูลต่อญาติ เพื่อเพิ่มความครบถ้วนและลดการตกหล่นของข้อมูล

4) ควรกำหนดบทบาทของพยาบาลวิชาชีพให้ชัดเจน แยกบทบาทบริหารและปฏิบัติออกจากกันโดยอาศัยระบบดิจิทัลในการแบ่งเบาภาระงานเอกสาร เพื่อให้พยาบาลได้ใช้ศักยภาพเชิงวิชาชีพอย่างเต็มที่

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษาเดี่ยวในศูนย์ดูแลผู้สูงอายุแห่งเดียว ผลการศึกษาจึงสะท้อนบริบทเฉพาะและควรระมัดระวังในการสรุปอ้างอิงไปยังบริบทอื่น อีกทั้งข้อมูลส่วนใหญ่มาจากการรายงานของผู้ให้ข้อมูลและแบบสอบถามปลายเปิด ค่าระยะเวลาและการลดความสูญเปล่าจึงเป็นค่าประมาณการเชิงคุณภาพ ยังมิได้ผ่านการวัดเชิงประจักษ์จากการนำ To-Be Process ไปใช้จริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ขยายขอบเขตการศึกษาไปยังศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในจังหวัดอื่นและในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ศูนย์รับฝากกลางวัน ศูนย์ระยะยาว และศูนย์ที่ดูแลผู้สูงอายุภาวะพึ่งพิงสูง เพื่อเปรียบเทียบบริบทและทดสอบความสามารถในการนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้

2) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) โดยเพิ่มการวัดผลเชิงปริมาณก่อน-หลังการนำ To-Be Process ไปใช้จริง เพื่อยืนยันการลดความสูญเปล่าและผลลัพธ์ด้านคุณภาพการดูแลในเชิงปริมาณ

3) ศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นเทคนิคของการพัฒนาระบบดิจิทัลรวมศูนย์ที่เหมาะสมกับศูนย์ดูแลผู้สูงอายุขนาดเล็ก-กลาง โดยเฉพาะการเลือกแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่ายและต้นทุนเหมาะสม

4) ศึกษาบทบาทของระบบแจ้งเตือนค่าผิดปกติอัตโนมัติในการลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Adverse Events) ในงานดูแลผู้สูงอายุ ในแนวทางต่อยอดจากงานของ Srithong และคณะ (2020) ในบริบทโรงพยาบาล

5) ศึกษาผลกระทบทางกฎหมายและจริยธรรมของการแบ่งปันข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุระหว่างศูนย์ดูแล ญาติ และสถานพยาบาล ภายใต้กรอบของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

เอกสารอ้างอิง

จรรยา ชุ่มใจรัก และ ศุภวรรณ สัจจพิบูล. (2567). การประยุกต์ใช้เทคนิค SCAMPER เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานในองค์กร. *วารสารการศึกษาและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 1-18) https://so09.tci-thaijo.org/index.php/JOEMSU/article/view/4111

ณัฐวดี ชำปฏิ และ เบญจภรณ์ ต้นจาน. (2565). การพัฒนารูปแบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยด้วยเทคนิค SBAR. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, *19*(3), 41-52) https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/257953

นงค์เยาว์ แสงคำ. (2566). การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนในงานบริการสุขภาพระดับชุมชน. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, *17*(2), 35-48.

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562) (2562, 27 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*, เล่ม 136, ตอนที่ 69 ก, หน้า 52-95.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2564). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2564)* มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.

Eberle, R. F. (1972). *SCAMPER: Games for imagination development*. D.O.K. Publishers.

Hidalgo Tapia, E. C., León Yosa, J., Olalla García, M. H., Clavijo Morocho, N. J., & Sanmartín Calle, Y. A. (2025). Lean methodology applied to healthcare management: A systematic review. *Cureus*, *17*(8), e89957.

Kovacevic, M., Jovicic, M., Djapan, M., & Zivanovic-Macuzic, I. (2016). Lean thinking in healthcare: Review of implementation results. *International Journal for Quality Research*, *10*(1), 219-230.

Srithong, P., Sindhu, S., Wongkongkam, K., & Viwatwongkasem, C. (2020). Effectiveness of SBAR communication on patient safety in clinical handover. *PubMed Central*, PMC7587985.

Suriyanrattakorn, S., & Chang, C. L. (2021). Long-term care policy and elderly welfare in Thailand. *PubMed Central*, PMC10297730.

Wang, Y., Zhang, L., Chen, M., & Liu, H. (2025). Integration of Lean and creative thinking tools in service process redesign. *PubMed Central*, PMC12573144.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation* (Revised ed.). Free Press.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2026 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).