

สมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วน
ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพในเครือข่ายการดูแล
โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม

Stroke Care Competency and Knowledge in Managing Patients with Acute
Stroke of Professional Nurses in the network care system,
Khirirat Nikhom Hospital

พรพนา รอดทอง

Pornpana Rodthong

โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Khirirat Nikhom Hospital, Surat Thani Provincial

(Received: December 24, 2023, Revised: January 18, 2024, Accepted: February 11, 2024)

บทคัดย่อ

งานวิจัยแบบสำรวจภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพในเครือข่ายการดูแล โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะและความรู้ กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 157 คน ได้รับแบบสอบถามกลับ 141 คน (ร้อยละ 89.81) เลือกแบบเจาะจงให้ตอบแบบสอบถามผ่านทางออนไลน์ที่วัดสมรรถนะ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 และความรู้ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.74 และความยากง่ายระหว่าง 0.3 - 0.8 มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย และ Pearson's and Spearman's rank correlations, *t*-test, chi-square, และ ANOVA

ผลการวิจัย พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนสมรรถนะในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ หรือระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีสมรรถนะรวมทั้งระดับ เริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (ร้อยละ 36.17) รองลงมา คือ ระดับมีความสามารถ (ร้อยละ 28.37) ระดับเริ่มปฏิบัติงาน (ร้อยละ 24.11) ระดับคล่องงาน (ร้อยละ 8.51) และระดับเชี่ยวชาญ (ร้อยละ 2.84) มีความรู้ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.16) โดยที่ความรู้มีความสัมพันธ์กับระดับสมรรถนะรวม ($r = 0.25 - 0.38, p < 0.05$) ความรู้และสมรรถนะรวมมีความสัมพันธ์กับกลุ่มระดับสมรรถนะความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ($\rho = 0.26$ และ 0.96 ตามลำดับ, $p < 0.05$) เคยอบรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีสมรรถนะรวมและความรู้มากกว่าพยาบาลวิชาชีพที่ไม่เคยอบรม ($t = 3.29$ และ 2.64 ตามลำดับ, $p < 0.05$)

ฉะนั้น กระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลควรส่งเสริมความรู้ และการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้กับพยาบาลวิชาชีพ และควรจัดให้เหมาะสมกับระดับกลุ่มสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเริ่มต้นปฏิบัติงาน และเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้าที่มีประมาณ 60 % ของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมดในเครือข่ายการดูแล

คำสำคัญ: สมรรถนะ, ความรู้, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง, พยาบาลวิชาชีพ

ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: pornpana434519@gmail.com)

Abstract

This cross-sectional survey research aimed to investigate the level of stroke care competency and knowledge in managing patients with acute stroke among professional nurses in the network care system at Khiri Rat Nikhom Hospital, as well as the factors related to competency and knowledge. The sample group consisted of 157 nurses, of whom 141 (89.81%) responded to the survey, which was administered online to measure competency and knowledge. The reliability of the survey for competency was 0.96, and for knowledge was 0.74, with difficulty ranging from 0.3 to 0.8. Data analysis was conducted using descriptive statistics, Pearson's and Spearman's rank correlations, t-test, chi-square, and ANOVA.

The results showed that professional nurses had competency scores overall at a low level or at the beginner level towards advancement. The majority of nurses demonstrated competency levels ranging from beginner to advanced, followed by the competent level (28.37 percent), the beginning work level (24.11 percent), the skilled level (8.51 percent), and the expert level (2.84 percent). Their knowledge was at a moderate level (58.16%), with knowledge correlating with overall competency levels ($r = 0.25 - 0.38, p < 0.05$). Both knowledge and overall competency levels were related to the group of professional expertise competency levels in stroke patient care ($\rho = 0.26$ and 0.96 respectively, $p < 0.05$). Nurses who had received training in stroke patient care exhibited higher overall competency and knowledge compared to those who had not received training ($t = 3.29$ and 2.64 respectively, $p < 0.05$).

Therefore, the Ministry of Public Health and hospitals should promote knowledge and provide training in stroke patient care for nurses, tailored to the competency levels of nurses, especially those in the beginner and beginner to advanced groups, which comprise approximately 60% of all nurses in the care network.

Keywords: Competency, Knowledge, Patients with Stroke, Professional Nurses

บทนำ

ในประเทศไทยพบว่า อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ในปี พ.ศ. 2560 สูงขึ้นจาก 278.49 ต่อแสนประชากร อายุตั้งแต่ 15 ปี เป็น 330.72 ในปี พ.ศ. 2565 เช่นเดียวกับเขตสุขภาพ 11 อุบัติการณ์สูงขึ้นจาก 271.35 เป็น 323.07 (Tiamkao, 2022) ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมมีอิทธิพลต่อความเสี่ยง ทั้งนี้สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ลดลงสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองที่สูงขึ้น (Avan, Digaleh, Di-Napoli, Stranges, Behrouz, Shojaeianbabaei, et al, 2019; Bray, Paley, Hoffman, James, Gompertz, Wolfe, et al, 2018) และประชากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันสูง และการเต้นของหัวใจผิดปกติแบบ Atrial fibrillation (AF) (Tiamkao, 2022) โดยพบว่า ความเสี่ยงด้านเมตาบอลิซึม (ความดันโลหิตซิสโตลิกสูง (SBP), ดัชนีมวลกายสูง (BMI), ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารสูง (FBS), คอเลสเตอรอลรวมสูง และอัตราการกรองของไตต่ำคิดเป็นร้อยละ 71.0 (Range: 64.6 – 77.1) ของการเกิดภาวะโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Burden) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหารที่ไม่ดี และการออกกำลังกายต่ำ) ทำให้เกิดภาวะโรคหลอดเลือดสมองได้ถึง ร้อยละ 47.4 (Range: 41.3 - 54.4) และความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม (มลพิษทาง

อากาศและการสัมผัสสารตะกั่ว) ทำให้เกิดร้อยละ 37.8 (Range: 35.0 - 41.0) (Feigin, Brainin, Norrving, Martins, Sacco, Hacke, et al, 2022)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาระอย่างมากต่อระบบการรักษาพยาบาล โดยจำเป็นต้องมีการดูแลแบบเฉียบพลัน การฟื้นฟู และการสนับสนุนระยะยาว และมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลโรคหลอดเลือดสมอง รวมถึงการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การฟื้นฟู และการจัดการทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง (Rochmah, Rahmawati, Dahlui, Budiarto, & Bilqis, 2021; Stroke Foundation, 2020) ด้วยเหตุนี้ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานการดูแลบริหารจัดการโรคหลอดเลือดในระดับจังหวัด เขตสุขภาพ และระดับประเทศ โดยต้องการลดการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลที่ปัจจุบันปี พ.ศ. 2565 มีร้อยละ 8.79 ให้เป็นน้อยกว่าร้อยละ 7.0 ในปี พ.ศ. 2566 - 2570 และกำหนดให้ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (ICD10: I60 - I69) ที่มีอาการไม่เกิน 72 ชั่วโมงได้รับการรักษา ในหออภิบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ร้อยละ 80 ขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2567 - 2570 ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยจำนวน ร้อยละ 73.18 ได้รับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary of MOPH, 2022) ดังนั้น การได้มาซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าวนี้ต้องอาศัยทีมสุขภาพทีมสหวิชาชีพ โดยเฉพาะพยาบาลในการให้การดูแลตั้งแต่การส่งเสริม ป้องกัน การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย และผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองทั้งที่ระยะก่อนโรงพยาบาล ระยะในโรงพยาบาล และระยะหลังโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง (Hisaka, Ito, Yasuhara, Takase, Tanioka & Locsin, 2021; Melnikov, 2020; Jarva, 2020) การศึกษาเน้นย้ำถึงความจำเป็นที่พยาบาลวิชาชีพจะต้องมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีประสิทธิภาพ การนำโปรแกรมสมรรถนะด้านโรคหลอดเลือดสมองไปปฏิบัติ (Reynolds, Murray, Mc-Lennon & Bakas, 2016) เป็นการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มพูนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพและเพิ่มการยึดมั่นในแนวปฏิบัติ นอกจากนี้ ความตระหนักและความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพในการรับรู้อาการของโรคหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะในสตรี มีความสำคัญอย่างยิ่ง (Colsch, 2022) เนื่องจากมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองและยังมีชีวิตอยู่คือผู้หญิง (Feigin, Brainin, Norrving, Martins, Sacco, Hacke, et al, 2022) นอกจากนี้บทบาทของการพยาบาลวิชาชีพในการเปลี่ยนแปลงการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ประสบความสำเร็จก็ถูกเน้นเช่นกัน (Camicia, Lutz, Summers, Klassman & Vaughn, 2021)

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า พยาบาลวิชาชีพไทยที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 169 คน มีสมรรถนะในระดับดี (Jongruk, Lertsakornsiri, & Cinnoros, 2019) นอกจากนี้การศึกษาในพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลตติยภูมิ จำนวน 209 คน พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระดับสูง (Temrat, 2022) และมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มความรู้อาการและสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพและการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งพบว่าหลังจากเข้าร่วมวิจัยพยาบาลวิชาชีพมีความรู้และสมรรถนะเพิ่มขึ้น (Temrat, 2022) และการนำแนวปฏิบัติไปใช้ให้ผลลัพธ์เชิงบวกแก่ผู้ป่วย เช่น การเกิดการติดเชื้อ การเกิดแผลกดทับน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ (Puangchan & Jinawin, 2020) นอกจากนี้ ในงานวิจัยในพยาบาลชาวจีน พบว่า อายุ การศึกษาอบรม ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาการกลืนลำบาก (Poststroke dysphagia) มีผลต่อความรู้และสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาการกลืนลำบาก (Wang, Song, He, Long, & Feng, 2023)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขของพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและอำเภอคีรีรัฐนิคม รวมทั้งอำเภอในเครือข่ายการดูแล จากข้อมูลที่ผ่านมา พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลคีรีรัฐนิคม ปี พ.ศ. 2565 และ 2566 จำนวน 114 และ 116 รายคิดเป็นร้อยละ 0.31 และ 0.32 ต่อประชากร โรงพยาบาล

วิภาวดี จำนวน 66 และ 77 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.55 และ 0.63 ต่อประชากร โรงพยาบาลบ้านตาขุน จำนวน 57 และ 53 ราย คิดเป็น 0.43 และ 0.4 ต่อประชากร โรงพยาบาลพนม จำนวน 23 และ 23 ราย คิดเป็น ร้อยละ 0.07 และ 0.07 ต่อประชากร ตามลำดับ (Health Data Center, Surat Thani Provincial Health Office, 2023) นอกจากนี้การให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลศิริรัฐนิคม ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2563 – 2566 (มิถุนายน พ.ศ. 2566) มีจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 99, 80, 109 และ 323 ราย ตามลำดับ โดยแผนกผู้ป่วยในรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่งกลับมาดูแลในระบบการดูแล ระยะกลาง (Intermediate Care: IMC) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - 2565 จำนวน 20, 22 และ 28 ราย ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2565 โรงพยาบาลศิริราชร่วมกับโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีและโรงพยาบาลศิริรัฐนิคม ได้เปิดให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผ่านระบบรถโมบายสโตรคยูนิต (Mobile stroke unit) เพื่อเพิ่มการเข้าถึง การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในพื้นที่ห่างไกลผ่านระบบการปรึกษาทางไกล (Teleconsult) กับ แพทย์เฉพาะทางทั้งโรงพยาบาลศิริราช และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โดยโรงพยาบาลศิริรัฐนิคม เป็นแม่ข่าย ครอบคลุมการดูแลผู้ป่วย ทั้ง 4 อำเภอ ประกอบด้วย โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม โรงพยาบาลวิภาวดี โรงพยาบาล บ้านตาขุน และโรงพยาบาลพนม นอกจากนี้โรงพยาบาลศิริรัฐนิคมดำเนินการเปิดหน่วยบริการดูแลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง เพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างครบวงจร ซึ่งโรงพยาบาล ศิริรัฐนิคมได้กำหนดให้เป็นโรคทางยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลที่เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของพื้นที่ เนื่องจาก จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่เพิ่มจำนวนขึ้นทำให้ผู้ป่วยกลุ่มเรื้อรังมีโอกาสเกิด โรคหลอดเลือดสมองรายใหม่เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความสำคัญโดยเฉพาะระยะเร่งด่วน วิกฤติภายใน 72 ชั่วโมงแรก พยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพ การดำเนินอาการของโรคหลอดเลือดสมอง ตลอดจนแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันที่ถูกต้อง (Puangchan & Jinawin, 2020; Temrat, 2022) ดังนั้น หากทราบระดับสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการ ภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริรัฐนิคม โรงพยาบาลวิภาวดี โรงพยาบาลบ้านตาขุน และโรงพยาบาลพนม และเนื่องจากการศึกษาสมรรถนะและความรู้ ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ผ่านมาศึกษาในสถานพยาบาลระดับโรงพยาบาลตติยภูมิและในพยาบาล ที่ดูแลเฉพาะทางผู้ปฏิบัติงานนี้เป็นหลัก นอกจากนี้ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาระดับสมรรถนะและความรู้ในการดูแล ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรวม ทั้งปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะและความรู้ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน และในเครือข่ายการดูแลโรงพยาบาลศิริรัฐนิคมมาก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งยังไม่มีการศึกษาระดับสมรรถนะตาม ระดับความเชี่ยวชาญของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยมาก่อน ดังนั้น ผลวิจัยที่ได้สามารถนำไปส่งเสริมและพัฒนาความรู้ การปฏิบัติการดูแลตามระดับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชนที่เหมาะสมต่อไป

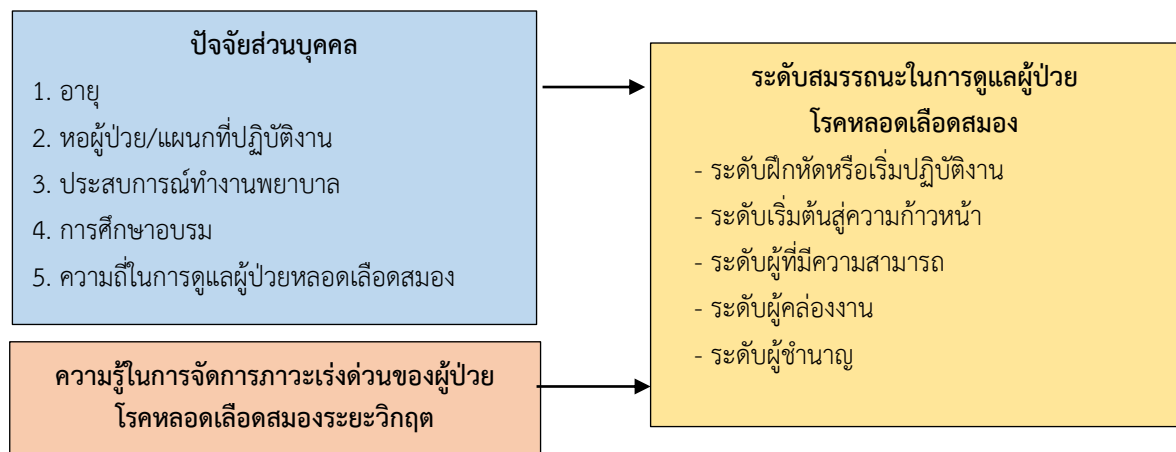
วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วน ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริรัฐนิคมและ โรงพยาบาลเครือข่าย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน โรงพยาบาลศิริรัฐนิคมและโรงพยาบาลเครือข่าย
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมอง ในด้านคะแนนรวมสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของพยาบาลวิชาชีพที่ ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริรัฐนิคมและโรงพยาบาลเครือข่าย

4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในด้านคะแนนรวมความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริรัฐนิคมและโรงพยาบาลเครือข่าย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดการจำแนกระดับความสามารถทางวิชาชีพ ของ Benner (1984) ที่ประกอบด้วยระดับฝึกหัดหรือเริ่มปฏิบัติงาน (Novice) ระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (Advance beginner) ระดับผู้ที่มีความสามารถ (Competent) ระดับผู้คล่องงาน (Proficient) และระดับผู้ชำนาญ (Expert) มาใช้จำแนกระดับความสามารถหรือสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของพยาบาลวิชาชีพ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพ (Buajeam, 2010; Jongruk, Lertsakornsiri, & Cinnoros, 2019; Sanjaingamworapa, 2012; Dechpoonyachit, 2020; Core Health Ontario, The Stroke Core Competency Framework, 2023) ดังกรอบแนวคิดในแผนภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจแบบสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริรัฐนิคม และโรงพยาบาลเครือข่ายของโรงพยาบาลศิริรัฐนิคม

กลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพแบบเจาะจงจากประชากรพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานให้การดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลศิริรัฐนิคม จำนวน 48 คน โรงพยาบาลเครือข่าย คือ โรงพยาบาลวิภาวดี จำนวน 31 คน โรงพยาบาลบ้านตาขุน จำนวน 33 คน และโรงพยาบาลพนม จำนวน 45 คน รวมทั้งสิ้น 157 คน

เนื่องจากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สถิติ Pearson correlation กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรเป็น 200 คน (Memon, Ting, Cheah, Thurasamy, Chuah, et al, 2020) อย่างไรก็ตาม ประชากรพยาบาลวิชาชีพในการศึกษานี้มีน้อยกว่า 200 คน ดังนั้น ประชากรทั้งหมดจึงใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต (Temrat, 2022) จำนวน 10 ข้อ (10 คะแนน) ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบข้อละสี่ตัวเลือก

การแปลผล คะแนนใช้การเทียบเคียงคะแนนตามเกณฑ์ของ Best (1977) ที่มีการเปรียบเทียบ 3 ระดับ คือ คะแนนรวมเท่ากับ 2.00 - 4.63 (ร้อยละ 20.00 - 46.30) หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ คะแนนรวม 4.64 - 7.33 (ร้อยละ 46.40 - 73.30) มีความรู้ระดับปานกลาง คะแนนรวม 7.34 - 10.00 (ร้อยละ 73.40 - 100.00) มีความรู้ระดับสูง

2. แบบสอบถามระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Buajeam, 2010) ที่ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้แบบสอบถามจากเจ้าของเครื่องมืออย่างเป็นทางการแล้ว ซึ่งเป็นแบบสอบถามสมรรถนะของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีจำนวน 35 สมรรถนะ จาก 6 สมรรถนะหลัก ได้แก่ 1) ด้านความรู้เรื่องโรค 2) ด้านการประเมินและการจัดการในภาวะเร่งด่วน 3) ด้านการให้ยาละลายลิ่มเลือด 4) ด้านการพยาบาลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 5) ด้านการพยาบาลเพื่อวางแผนการจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่อง และ 6) ด้านการสื่อสารและประสานงาน

โดยสมรรถนะแต่ละข้อ มี 5 ตัวเลือกให้พยาบาลเลือกตอบตามการจำแนกระดับสมรรถนะตามแนวคิดความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพของ Benner (1984) คือ ระดับฝึกหัดหรือเริ่มปฏิบัติงาน (Novice) ระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (Advance beginner) ระดับผู้ที่มีความสามารถ (Competent) ระดับผู้คล่องงาน (Proficient) และระดับผู้ชำนาญ (Expert) ซึ่งในแบบสอบถามมีการให้คำนิยาม คุณลักษณะระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามระดับความเชี่ยวชาญของวิชาชีพ เช่น ระดับฝึกหัดหรือเริ่มปฏิบัติงาน (Novice) หมายถึงพยาบาลมีความเข้าใจแนวความคิดเพียงเล็กน้อย มีประสบการณ์ทางคลินิกขั้นต่ำ มีความรู้พื้นฐานน้อยมากในหัวข้อ ความรู้ในตำราเรียน/ในชั้นเรียน โดยพยาบาลมักขอความช่วยเหลือในการตัดสินใจทางคลินิกและมีการฝึกฝนเพียงเล็กน้อยในด้านนี้

ทั้งนี้คำถามด้านสมรรถนะส่วนใหญ่นำมาจากการศึกษาสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของ Buajeam (2010) และงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Buajeam, 2010; Jongruk, Lertsakornsiri, & Cinnoros, 2019; Sanjaingamworapa, 2012; Dechpoonyachit, 2020; Core Health Ontario, The Stroke Core Competency Framework, 2023; Temrat, 2022) ตัวอย่างข้อคำถาม คือ 1. สมรรถนะด้านความรู้เรื่องโรค 1.1 สามารถอธิบายกลไกการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและแนวทางการรักษา [ให้เลือกตอบ คือ ฝึกหัดหรือเริ่มปฏิบัติงาน (Novice), เริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (Advance beginner), ผู้ที่มีความสามารถ (Competent), ผู้คล่องงาน (Proficient), ผู้ชำนาญ (Expert), และไม่เกี่ยวข้อง (Not applicable)]

การแปลผลคะแนนของระดับสมรรถนะนั้น มีการให้คะแนนแต่ละรายสมรรถนะ คือ Novice เท่ากับ 1; Expert เท่ากับ 5 คะแนน ส่วนการแปลผลคะแนนรวมรายด้านทั้ง 6 สมรรถนะหลักและคะแนนสมรรถนะรวมจากการบวกกันของ 35 สมรรถนะใช้การเทียบเคียงคะแนนของ Best (1977) ที่มีการเปรียบเทียบ 5 ระดับ และคะแนนรวมสมรรถนะของรายบุคคล สามารถจัดกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของพยาบาลได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 การแปลผลคะแนนการจัดกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง

คะแนน rating (5)	คะแนนรวม (175)	%	ระดับ
1.00 – 1.49	35.00 – 52.40	20.00- 29.90	ต่ำมาก (Novice)
1.50 – 2.49	52.50 – 87.40	30.00 - 49.90	ต่ำ (Advance beginner)
2.50 – 3.49	87.50 – 122.40	50.00 - 69.90	ปานกลาง (Competent)
3.50 - 4.49	122.50 – 157.40	70.00 - 89.90	สูง (Proficient)
4.50 - 5.00	157.50 – 175.00	90.00 - 100	สูงมาก (Expert)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะ มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าดัชนี CVI เท่ากับ 0.96 และมีการตรวจสอบความเที่ยงเชิงความคงที่ (Stability) แบบการทดสอบซ้ำ (Test - retest) โดยนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง จำนวน 5 คน โดยทดสอบจำนวน 2 ครั้ง ในระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เท่ากับ 0.74

งานผู้วิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 31 คน ที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ผลการทดสอบพบว่า ความยากง่ายของข้อคำถาม (Level of difficulty) ทั้ง 10 ข้อ พบว่า อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.80 ทุกข้อ ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ คะแนนรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 10 คะแนน

แบบสอบถามระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญเนื่องจากคำถามส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 90) มาจากการศึกษาสมรรถนะด้วยเทคนิคเดลไฟล์ของ Buajeam (2010) และเป็นคำถามสมรรถนะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและสอดคล้องกับวรรณกรรมที่เป็นปัจจุบันที่ได้พบทวน

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้พัฒนาตัวเลือกของการตอบคำถามตามแนวทางการประเมินสมรรถนะตามความเชี่ยวชาญของวิชาชีพของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Core Health Ontario, The Stroke Core Competency Framework, 2023) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 31 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่ไม่ใช่โรงพยาบาลที่ศึกษาวิจัย พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.96 ส่วนการศึกษานี้เท่ากับ 0.98 จากกลุ่มตัวอย่าง 141 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยแบบสำรวจนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Google forms) ในประชากรที่ศึกษา โดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตการเก็บข้อมูลในพยาบาลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทั้ง 4 โรงพยาบาล และส่งลิงค์แบบสอบถามไปทาง Application LINE กลุ่มของพยาบาลวิชาชีพในแต่ละโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูล มีการเก็บข้อมูลภายใน 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งค่าเฉลี่ยและเปอร์เซ็นต์ และมีการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's correlation, Chi-square, Fisher's exact test) การวิเคราะห์กลุ่มย่อยเพื่อทดสอบความแตกต่าง (t-test, ANOVA) ในระดับความรู้และระดับสมรรถนะโดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น อายุ ปีของประสบการณ์ทำงาน และแผนก/โรงพยาบาลที่ทำงาน ความบ่อยครั้งของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและกลุ่มระดับสมรรถนะ

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี หมายเลขรับรอง เลขที่โครงการวิจัย STPHO2023-254 และการเก็บข้อมูลได้ผ่านความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัย สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการปกป้องตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

ผลการวิจัย

จำนวนพยาบาลของโรงพยาบาลเครือข่าย จำนวน 157 คน มีพยาบาลที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 141 คน อัตราการตอบกลับเท่ากับ ร้อยละ 89.81 อายุเฉลี่ย คือ 33.60 ปี (Range= 22 - 59; SD= 9.09) ประสบการณ์ทำงานเป็นพยาบาลวิชาชีพ 11.03 ปี (Range= 0.50 - 37) จำนวนวันเฉลี่ยที่เคยได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 0.64 วัน (Range=0 - 14; SD= 1.62) มีพยาบาลวิชาชีพที่เคย

ได้รับการอบรมในหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 3 เดือน จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.41) ในแต่ละเดือนพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ให้การดูแลหรือแทบจะไม่ได้ดูแลที่ระยะก่อนโรงพยาบาล (ร้อยละ 44.68 - 74.47) พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ระยะในโรงพยาบาล 2 - 3 คน ต่อเดือน (ร้อยละ 42.55 - 49.56) แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้ให้การดูแลหรือแทบจะไม่ได้ดูแลในการบริหารยาละลายลิ่มเลือด ยา Recombinant Tissue Plasminogen Activator (rt-PA) หรือ Alteplase ชนิดฉีดทางหลอดเลือดดำ (ร้อยละ 70.21) และการจำหน่ายผู้ป่วยไปยังหออภิบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหรือหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตหรือการส่งต่อผู้ป่วย (ร้อยละ 54.61) สำหรับระยะหลังโรงพยาบาล พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ให้การดูแลหรือแทบจะไม่ได้ดูแลตามนัดที่โรงพยาบาล (ร้อยละ 48.20) และไม่ได้ให้การดูแลติดตามเยี่ยมบ้าน (ร้อยละ 70.92)

ทั้งนี้สามารถรายงานผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริราชและโรงพยาบาลเครือข่าย การวิเคราะห์สมรรถนะรายด้าน พบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีสมรรถนะด้านความรู้เรื่องโรคที่ระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (n= 44 - 50; ร้อยละ 31.20 - 35.0) สมรรถนะด้านการประเมินและการจัดการในภาวะเร่งด่วนที่ระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้าและที่ระดับมีความสามารถ (n= 40 - 49; ร้อยละ 28.40 - 34.80) มีสมรรถนะด้านการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่ระดับฝึกหัด/เริ่มปฏิบัติงาน (n= 48 - 54; ร้อยละ 34.00 - 38.30) มีสมรรถนะด้านการพยาบาลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ระดับฝึกหัด/เริ่มปฏิบัติงาน และระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (n= 38 - 48; ร้อยละ 29.10 - 34.0) มีสมรรถนะด้านการพยาบาลเพื่อวางแผนการจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่องที่ระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (n= 41 - 54; ร้อยละ 29.10 - 38.00) และมีสมรรถนะด้านการสื่อสารและประสานงาน ที่ระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (n= 35 - 39; ร้อยละ 29.10 - 31.90)

จากคะแนนเต็มของสมรรถนะ 175 คะแนน คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ เท่ากับ 80.50 (SD= 35.16) หรือเท่ากับร้อยละ 44.76 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ หรือในระดับ Advance beginner เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนในแต่ละสมรรถนะรายด้าน ร้อยละ 100.00 พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนสมรรถนะด้านการประเมินและการจัดการในภาวะเร่งด่วนมากที่สุด (ร้อยละ 50.65, ปานกลาง, Competent) รองลงมาคือ สมรรถนะด้านการพยาบาลเพื่อวางแผนการจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง (ร้อยละ 48.76, ต่ำ, Advance beginner) สมรรถนะด้านความรู้เรื่องโรค (ร้อยละ 47.77, ต่ำ, Advance beginner) สมรรถนะด้านการสื่อสารและประสานงาน (ร้อยละ 39.98, ต่ำ, Advance beginner) สมรรถนะด้านการพยาบาลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ 39.98, ต่ำ, Advance beginner) และมีสมรรถนะด้านการให้ยาละลายลิ่มเลือด (ร้อยละ 39.25, ต่ำ, Advance beginner) ดังตาราง 2

ตาราง 2 คะแนนระดับสมรรถนะรายด้านและสมรรถนะรวมในการดูแล ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต

สมรรถนะ	M	SD	ร้อยละ*	ระดับ
1. สมรรถนะด้านความรู้เรื่องโรค (30 คะแนน)	14.33	6.70	47.77	ต่ำ Advance beginner
2. สมรรถนะด้านการประเมินและการจัดการในภาวะเร่งด่วน (40 คะแนน)	20.26	9.07	50.65	ปานกลาง Competent
3. สมรรถนะด้านการให้ยาละลายลิ่มเลือด (20 คะแนน)	7.85	4.58	39.25	ต่ำ Advance beginner
4. สมรรถนะด้านการพยาบาลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (35 คะแนน)	13.99	8.24	39.98	ต่ำ Advance beginner
5. สมรรถนะด้านการพยาบาลเพื่อวางแผนการจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง (25 คะแนน)	12.19	6.94	48.76	ต่ำ Advance beginner

ตาราง 2 (ต่อ)

สมรรถนะ	M	SD	ร้อยละ*	ระดับ
6. สมรรถนะด้านการสื่อสารและประสานงาน (25 คะแนน)	11.93	5.96	47.72	ต่ำ Advance beginner
สมรรถนะรวม (175 คะแนน)	80.55	35.16	44.76	ต่ำ Advance beginner
ความรู้ (10 คะแนน)	5.64	1.99	56.40	ปานกลาง

*ในแต่ละสมรรถนะรายด้านคิดเปรียบเทียบกับคะแนนเป็น 100%

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนรวมความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต 10 คะแนน คะแนนเฉลี่ยของพยาบาลอยู่ที่ 5.64 คะแนน ($SD= 1.99$) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อจัดกลุ่มพยาบาลวิชาชีพตามระดับคะแนนความสามารถในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีระดับสมรรถนะในระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า ($M= 68.75$; $SD= 10.2$; $n= 51$, ร้อยละ 36.17) รองลงมาคือ ระดับมีความสามารถ ($M= 103.93$; $SD= 9.49$; $n= 40$, ร้อยละ 28.36) ระดับฝึกหัด/เริ่มปฏิบัติงาน ($M= 39.15$; $SD= 5.58$; $n=34$, ร้อยละ 24.11) ในขณะที่พยาบาลวิชาชีพจำนวนน้อยมีสมรรถนะที่ระดับคล่องงาน ($M= 104.42$; $SD= 10.22$; $n= 12$, ร้อยละ 8.51) และระดับชำนาญงาน ($M= 169.75$; $SD= 6.89$; $n= 4$, ร้อยละ 2.84) และพบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่มีความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตในระดับปานกลาง ($n= 82$, ร้อยละ 58.16)

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริราช นิคมและโรงพยาบาลเครือข่าย

จากการวิเคราะห์ตัวแปรที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องด้วยสถิติ Pearson's correlation ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ทำงาน (ปี) ระยะเวลาอบรม คะแนนรวมความบ่อยครั้งในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองกับคะแนนรวมระดับสมรรถนะ และคะแนนรวมความรู้ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสมรรถนะ ($r= 0.25$, $p < 0.05$) สมรรถนะสัมพันธ์ทางบวกกับอายุ ($r= 0.37$, $p < 0.01$) จำนวนปีของประสบการณ์ทำงาน ($r= 0.38$, $p < 0.01$) ระยะเวลาที่ได้รับการอบรม ($r= 0.25$, $p < 0.05$) โดยไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความรู้กับอายุ ประสบการณ์ทำงาน ระยะเวลาอบรม ความบ่อยครั้งในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และระหว่างสมรรถนะกับความบ่อยครั้งในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นตัวแปรมาตราวัดระดับกับคะแนนรวมสมรรถนะและความรู้ด้วย Spearman's rank correlation พบว่า กลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับคะแนนรวมสมรรถนะ ($\rho= 0.96$, $p < 0.001$) และความรู้ ($\rho= 0.26$, $p < 0.002$)

ในการวิเคราะห์กลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพกับโรงพยาบาลแผนกที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ฝึกอบรม ระยะสั้นการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มความบ่อยครั้งในการดูแลผู้ป่วย ด้วย Chi-square test ไม่สามารถทดสอบได้เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ Chi-square test ดังนั้นจึงวิเคราะห์ด้วย Fisher's exact test with Monte Carlo Simulation พบว่า เฉพาะแผนกที่ปฏิบัติงานที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.009$) ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต

ตัวแปร	สมรรถนะรวม		ตัวแปร	กลุ่มระดับสมรรถนะ	
	Pearson's correlation (<i>r</i>)	<i>p</i> -value		Spearman's rank correlation (<i>rho</i>)	<i>p</i> -value
ความรู้	0.25	< 0.05	ความรู้	0.26	0.02
อายุ	0.37	< 0.01	สมรรถนะรวม	0.96	< 0.001
ปีของประสบการณ์	0.38	< 0.01	แผนกที่ปฏิบัติงาน	-	0.009*
ทำงาน					
ระยะเวลาที่ได้รับการอบรม	0.25	< 0.05			

*Fisher's exact test with Monte Carlo Simulation

3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้านระดับการศึกษา ประสบการณ์การฝึกอบรม โรงพยาบาล แผนกที่ปฏิบัติงาน ระดับความบ่อยครั้งในการดูแลและกลุ่มระดับสมรรถนะกับคะแนนรวมสมรรถนะ

การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มปัจจัยต่าง ๆ และกลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย ในด้านคะแนนรวมสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วย t-test และ ANOVA พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่เคยได้รับการอบรมระยะสั้นมีระดับสมรรถนะรวมมากกว่าคนที่ไม่เคยรับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.29, p < 0.001$) พยาบาลวิชาชีพทำงานที่แผนกที่แตกต่างกันมีระดับสมรรถนะรวมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.88; p = 0.017$) แต่ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่ากลุ่มระดับสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่สูงกว่าหรือเชี่ยวชาญกว่า มีสมรรถนะในภาพรวมในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าพยาบาลวิชาชีพที่มีระดับสมรรถนะความเชี่ยวชาญในการดูแลที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 499.32, p < 0.001$) ทั้งนี้ยืนยันความแตกต่างรายคู่ด้วย Post hoc (Bonferroni) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกคู่ที่เปรียบเทียบนั้นคือ พยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญงานมีคะแนนสมรรถนะรวมในการดูแลสูงกว่าพยาบาลวิชาชีพระดับค่งงาน มากกว่าระดับมีความสามารถ มากกว่าระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า มากกว่าระดับเริ่มฝึกปฏิบัติงาน ดังตาราง 4 - 5 และไม่พบความแตกต่างของสมรรถนะรวมในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของปัจจัยอื่น ๆ

ตาราง 4 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของปัจจัยแผนกกับคะแนนรวมสมรรถนะ

แผนก	N	M	SD	F-test	<i>p</i> -value	Post Hoc (<i>p</i> -value)
IPD	47	92.11	38.16	2.88	0.017	> 0.05*
ANC	3	92	46.13			
LR	20	71	30.08			
OPD	27	72.74	31.26			
ER	42	74.05	31.2			
อื่นๆ	2	129.5	51.62			

ตาราง 5 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของปัจจัยกลุ่มสมรรถนะกับคะแนนรวมสมรรถนะ

กลุ่มสมรรถนะ	N	M	SD	F-test	p-value	Post Hoc (p-value)
1.ฝึกหัด/เริ่มปฏิบัติงาน	34	39.15	5.58	499.32	<0.001	<0.001**
2.เริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า	51	68.75	10.21			
3.มีความสามารถ	40	103.93	9.49			
4. คล่องงาน	12	140.42	10.22			
5. ชำนาญงาน	4	169.75	6.85			

*, ** ค่า p-value ของทุกคู่เปรียบเทียบ

4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้านระดับการศึกษา ประสบการณ์การฝึกอบรมโรงพยาบาล แผนกที่ปฏิบัติงาน ระดับความบ่อยครั้งในการดูแล และกลุ่มระดับสมรรถนะ กับคะแนนรวมความรู้

ผลการทดสอบความแตกต่างด้วย t-test พบว่าพยาบาลที่เคยได้รับการอบรมระยะสั้นมีความรู้มากกว่าคนที่ไม่เคยรับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.64, p = 0.009$) ผลการทดสอบด้วย ANOVA พบว่าพยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลที่แตกต่างกันมีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.84, p = 0.04$) แต่ผล Post hoc (Bonferroni) พบว่า เฉพาะพยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลศิริราชมีความรู้สูงกว่าพยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลวิภาวดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และถึงแม้ว่าผล ANOVA จะแสดงถึงความแตกต่างของความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มระดับสมรรถนะ ($F = 2.94, p = 0.023$) แต่ผล Post hoc (Bonferroni) ไม่พบความแตกต่างของความรู้ในการเปรียบเทียบรายคู่ของกลุ่มที่มีระดับสมรรถนะ ความเชี่ยวชาญในการดูแลที่แตกต่างกัน ดังตาราง 6 -7 และไม่พบความแตกต่างของความรู้ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มของปัจจัยอื่น ๆ

ตาราง 6 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของปัจจัยโรงพยาบาลกับคะแนนรวมความรู้

โรงพยาบาล	N	M	SD	F-test	p-value	Post Hoc (p-value)
ศิริราช	47	6	1.81	2.84	0.04	0.042*
วิภาวดี	26	4.69	1.52			>0.05**
พนม	40	5.9	2.19			
บ้านตาก	28	5.54	2.17			

ตาราง 7 ความแตกต่างระหว่างกลุ่มของปัจจัยกลุ่มสมรรถนะกับคะแนนรวมความรู้

กลาสมรรถนะ	N	M	SD	F-test	p-value	Post Hoc (p-value)
1. ฝึกหัด/เริ่มปฏิบัติงาน	34	4.74	2	2.94	0.023	> 0.05***
2. เริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า	51	5.75	1.96			
3. มีความสามารถ	40	5.95	1.83			
4. คล่องงาน	12	6.25	2.14			
5. ชำนาญงาน	4	7	1.41			

*p-value เปรียบเทียบระหว่างคู่ โรงพยาบาลศิริราช-โรงพยาบาลวิภาวดี, **p-value เมื่อเปรียบเทียบคู่อื่น; ***p-value ของทุกรายรายคู่ที่เปรียบเทียบ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์ในภาพรวมดังนี้

ระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต

พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตในระดับปานกลาง มีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในภาพรวมในระดับต่ำหรือระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (Advance beginner) ถึงแม้ว่าพยาบาลวิชาชีพมีอายุเฉลี่ยในการปฏิบัติงานที่ประมาณ 11 ปี และพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ระยะในโรงพยาบาล 2 - 3 คนต่อเดือน (n= 60 - 70; ร้อยละ 42.55 - 49.56) แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้ให้การดูแลหรือแทบจะไม่ได้ดูแลในการบริหารยาละลายลิ้มเลือด ยา Recombinant Tissue Plasminogen Activator (rt-PA) หรือ Alteplase ชนิดฉีดทางหลอดเลือดดำ (n= 99; ร้อยละ 70.21) และพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ให้การดูแลหรือแทบจะไม่ได้ดูแลการจำหน่ายผู้ป่วยไปยังหออภิบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองหรือหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตหรือการส่งต่อผู้ป่วย (n= 77; ร้อยละ 54.61) จึงทำให้มีสมรรถนะด้านการให้ยาละลายลิ้มเลือด ที่ระดับฝึกหัด/เริ่มปฏิบัติงาน (n= 48 - 54; ร้อยละ 34.00 - 38.30) มีสมรรถนะด้านการพยาบาลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ระดับฝึกหัด/เริ่มปฏิบัติงาน และระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (n= 38 - 48; ร้อยละ 29.10 - 34.00) ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Jongruk, Lertsakornsiri, & Cinnoros (2019) ที่ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 169 คน และพบว่า สมรรถนะรวมของพยาบาลสมรรถนะอยู่ในระดับดี ส่วนรายด้านคือ ด้านการพยาบาลเพื่อวางแผนการจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง ด้านการสื่อสารและการประสานงาน ด้านความสามารถในการประเมินและการจัดการในภาวะเร่งด่วน ด้านความรู้เรื่องโรค ด้านการพยาบาลในการประเมินและการจัดการเมื่อพ้นภาวะเร่งด่วน ด้านการให้ยาละลายลิ้มเลือด ด้านการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางการพยาบาล ด้านการเป็นผู้นำ อยู่ในระดับดี และด้านการวิจัยและพัฒนาทางการพยาบาลอยู่ระดับปานกลาง และแตกต่างจากงานวิจัยของ Sanjaingamworapa (2012) ที่สอบถามสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลตติยภูมิ จำนวน 209 คน โดยมีการนิยามสมรรถนะในการดูแล ตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่จะส่งเสริมการดูแลให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ 6 ด้านได้แก่ การเข้าถึงและรับบริการ การประเมินผู้ป่วย การวางแผน การดูแลผู้ป่วย การให้ข้อมูลและเสริมพลังแก่ผู้ป่วย และญาติ และการดูแลต่อเนื่อง พบว่า สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับสูง

ทั้งนี้ งานวิจัยทั้งสองชิ้นงานมีการเก็บข้อมูลในพยาบาลเฉพาะแผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า และการประเมินระดับสมรรถนะที่มีการให้คะแนนแบบ Rating scale 5 ระดับ และมีการแปลผลคะแนนดีมาก ดี ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (Jongruk, Lertsakornsiri, & Cinnoros, 2019) และสูง ปานกลาง ต่ำ (Sanjaingamworapa, 2012) ซึ่งเป็นการประเมินสมรรถนะแบบกว้าง ๆ ไม่ลึก และเฉพาะเจาะจงถึงระดับความเชี่ยวชาญของวิชาชีพในแต่ละรายสมรรถนะ เช่น งานวิจัยนี้ และงานวิจัยนี้เก็บรวบรวมจากพยาบาลโรงพยาบาลชุมชนทุกแผนก เนื่องจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ทำงานครอบคลุมเกือบทุกแผนกจึงมีการเก็บข้อมูลที่ไม่ได้เจาะจงเฉพาะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยใน หรืออุบัติเหตุฉุกเฉินที่พยาบาลวิชาชีพมีการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยตรงหรือมากกว่าพยาบาลวิชาชีพแผนกอื่น

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต รวมถึงความแตกต่างด้านสมรรถนะและความรู้ระหว่างกลุ่มของปัจจัยที่ศึกษา

พยาบาลวิชาชีพที่เคยได้รับการอบรมระยะสั้นด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีสมรรถนะรวมและความรู้ที่สูงกว่าคนที่ไม่เคยอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การอบรมมีความสัมพันธ์กับความรู้และสมรรถนะ และจะเห็นว่า พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะด้านการประเมินและการจัดการในภาวะเร่งด่วนสูงกว่า

สมรรถนะด้านอื่น คือ อยู่ในระดับมีความสามารถ ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่าที่ผ่านมากการจัดอบรมการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้แก่พยาบาลวิชาชีพ เน้นด้านนี้มากกว่าด้านอื่น เช่นเดียวกับ งานวิจัยของ Reynolds, Murray, Mc-Lennon & Bakas (2016) ที่พบว่า การจัดโปรแกรมอบรมมีผลต่อพยาบาลวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามแนวทางการดูแล (Guideline) และมีผลต่อความรู้ของพยาบาลวิชาชีพที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้พบว่า ระดับกลุ่มความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพในการดูแล มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะโดยรวมและพยาบาลวิชาชีพที่มีสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในระดับที่สูงกว่า มีสมรรถนะรวมในการดูแลผู้ป่วย สูงกว่ากลุ่มระดับสมรรถนะต่ำกว่า ทั้งนี้ ประสิทธิภาพการดูแลที่ประเมินจากความบ่อยครั้งในการดูแลไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะและความรู้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า อาจเกิดจากที่พยาบาลในงานวิจัยนี้ส่วนใหญ่ไม่ได้ให้การดูแลผู้ป่วยที่ระยะต่าง ๆ หรือได้ให้การดูแลผู้ป่วย 2 - 3 คนต่อเดือน และเป็นการดูแลแบบ Intermediate care ที่โรงพยาบาลชุมชน แต่อย่างไรก็ตาม ปีของประสิทธิภาพการดูแลสามารถไปเพิ่มความเชี่ยวชาญและสมรรถนะการดูแลได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Sanjaingamworapa (2012) พบว่า ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองของพยาบาลโรงพยาบาลระดับตติยภูมิสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วย และงานวิจัยนี้พบว่า พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลศิริราชมีความรู้สูงกว่าโรงพยาบาลวิภาวดี อาจเกิดจากสาเหตุที่พยาบาลจากโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีหออภิบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) และพยาบาลวิชาชีพได้รับการอบรมเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มากกว่าโรงพยาบาลวิภาวดี

งานวิจัยนี้มีจุดเด่น คือ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและความรู้ในการจัดการภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชน และมีการศึกษาระดับสมรรถนะตามความสามารถหรือความเชี่ยวชาญของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่เคยศึกษามาก่อน ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้พัฒนาและส่งเสริมความรู้และสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชนให้เหมาะสมกับระดับกลุ่มสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพและบริบทของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดที่ผู้สนใจและนำไปใช้ควรพิจารณา

ข้อจำกัดการวิจัย

การเก็บข้อมูลด้านความรู้โดยการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ไม่สามารถควบคุมได้ว่า ความรู้ที่พยาบาลวิชาชีพตอบนั้นสะท้อนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพที่แท้จริงหรือไม่ นอกจากนี้การตอบแบบสอบถามด้านสมรรถนะผู้ตอบอาจจะมีการตอบแบบลำเอียงเข้าข้างตัวเองได้ (Self-report bias) การวิจัยนี้เป็นการศึกษาที่เก็บจากพยาบาลวิชาชีพแบบเจาะจงในโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 4 โรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีแค่ 141 คน ดังนั้นการนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงในพยาบาลโรงพยาบาลระดับอื่นอาจมีข้อจำกัด

การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60) มีสมรรถนะในระดับเริ่มปฏิบัติงานและเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า และมีความรู้ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ความรู้สัมพันธ์กับสมรรถนะ ดังนั้น ควรมีการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ควรมีการจัดการให้ความรู้และการอบรมที่มีความสัมพันธ์กับระดับกลุ่มสมรรถนะ โดยเฉพาะพยาบาลกลุ่มเริ่มปฏิบัติงาน และพยาบาลกลุ่มเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า
2. โรงพยาบาลเครือข่าย ควรจัดโปรแกรมให้พยาบาลที่ผ่านการอบรมหลักสูตร 3 เดือน จำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้ในระดับสูง และมีสมรรถนะระดับผู้คล่องงาน (Proficient) และระดับผู้ชำนาญงาน (Expert) ได้ถ่ายทอดความรู้เพื่อเพิ่มสมรรถนะแก่พยาบาลวิชาชีพในเครือข่ายที่ส่วนใหญ่มีความรู้ปานกลาง และสมรรถนะระดับเริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า (Advance beginner)

3. ควรจัดโปรแกรมที่ให้ความรู้ความสำคัญในการเพิ่มสมรรถนะด้านการให้ยาละลายลิ่มเลือดด้านการพยาบาลในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่พยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะต่ำกว่าด้านอื่น และส่วนใหญ่อยู่ในระดับ เริ่มต้นสู่ความก้าวหน้า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยเพิ่มเติมถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพและผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วย (Patient outcomes)

2. ควรวิจัยเชิงปฏิบัติการถึงการให้ความรู้และเพิ่มสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้านต่าง ๆ ต่อการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

References

- Avan, A., Digaleh, H., Di-Napoli, M., Stranges, S., Behrouz, R., Shojaeianbabaei, G., et al. (2019). Socioeconomic status and stroke incidence, prevalence, mortality, and worldwide burden: an ecological analysis from the Global Burden of Disease Study 2017. *BMC Medicine*, 17(191), 1-30. <https://www.doi.org/10.1186/s12916-019-1397-3>.
- Benner, P. (1984). *From novice to expert, excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley Publishing Company, 307.
- Best, J. (1977). *Research in education*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Buajeam, S. (2010). *Stroke nurses competencies in stroke unit*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of nursing science program in nursing administration, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. (in Thai)
- Bray, B. D., Paley, L., Hoffman, A., James, M., Gompertz, P., Wolfe, C. D. A., et al. (2018). Socioeconomic disparities in first stroke incidence, quality of care, and survival: a nationwide registry-based cohort study of 44 million adults in England. *Lancet: Public Health*, 3(4), e185-e193. [https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30030-6](https://www.doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30030-6).
- Camicia, M., Lutz, B., Summers, D., Klassman, L., & Vaughn, S. (2021). Nursing's role in successful stroke care transitions across the continuum: from acute care into the community. *Stroke*, 52(12), e794-e805. <https://www.doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.033938>
- Colsch, R. (2022). Nurses' knowledge, awareness, and confidence level to recognize stroke symptoms specific to women: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 12(12), 60-68. <https://www.doi.org/10.5430/jnep.v12n12p60>.
- Core Health Ontario. (2023). The stroke core competency network. <https://www.corhealthontario.ca/core-competencies>.
- Dechpoonyachit, P. (2020). Competency of professional nurses in the care of stroke patients. *Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal*, 5(2), 1-11.
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., et al. (2022). World stroke organization (WSO): Global stroke fact sheet 2022. *International Journal of Stroke*, 17(1), 18-29. <https://www.doi.org/10.1177/17474930211065917>.

- Health Data Center, Surat Thani Provincial Health Office. (2023). Stroke report, fiscal year 2023. Retrieved September 14, 2023 from https://www.sni.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=3092c3c3250ae67155f7e134680c4152. (in Thai)
- Hisaka, Y., Ito, H., Yasuhara, Y., Takase, K., Tanioka, T., & Locsin, R. (2021). Nurses' awareness and actual nursing practice situation of stroke care in acute stroke units: A Japanese cross-sectional web-based questionnaire survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12800. <https://www.doi.org/10.3390/ijerph182312800>
- Jarva, E. (2020). Healthcare professionals' competence in stroke care pathways: A mixed-methods systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30, 9-10, 1206-1235. <https://doi.org/10.1111/jocn.15612>.
- Jongruk, B., Lertsakornsiri, M., & Cinnoros, S. (2019). Factors associated with competency of professional nurses in caring stroke patients. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 31(1), 38-49.
- Melnikov S. (2020). The need for knowledge and skills in the care of post-stroke patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(6), 456-457. <https://www.doi.org/10.1177/1474515120923498>
- Memon, M. I., Ting, H., Cheah, J., Thurasamy, R., Chuah, F., et al. (2020). Sample size of survey research: Review and recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 4(2), i-xx.
- Puangchan, K. & Jinawin, S. (2020). Effects of using a nursing practice guideline for the care of acute thrombotic or ischemic stroke patients, Phrae hospital. *Journal of the Phrae Hospital*. 28(2), 1-17.
- Reynolds, S. S, Murray, L. L., Mc Lennon, S. M., & Bakas, T. (2016). Implementation of a stroke competency program to improve nurses' knowledge of and adherence to stroke guidelines. *Journal of Neuroscience Nursing*, 8(6), 328-335. <https://www.doi.org/10.1097/JNN.0000000000000237>.
- Rochmah, T. N., Rahmawati, I. T., Dahlui, M., Budiarto, W., & Bilqis, N. (2021). Economic burden of stroke disease: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7552. <https://www.doi.org/10.3390/ijerph18147552>.
- Sanjaingamworapa, W. (2012). *The level of abilities of professional nurses in caring for the ischemic stroke patients at the tertiary level hospitals in the fourth region of the Ministry of Public Health* [Master's thesis], Christian University. (in Thai)
- Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary of MOPH. (2022). *Key performance indicators of the Ministry of Public Health for the 2023 fiscal year*. Retrieved September 14, 2023 from https://www.spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/02/kpi_template_edit_2.pdf (in Thai)
- Stroke Foundation. (2020). *The economic impact of stroke in Australia, 2020*. Retrieved September 12, 2023 from <https://www.strokefoundation.org.au>. (in Thai)

- Temrat, W. (2022). *Development of professional nurses' competency model to urgent management of acute stroke patients, Yala Hospital, by simulation-based learning*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of nursing science in nursing administration, Prince of Songkla University. (in Thai)
- Tiamkao, S. (2022). Incidence of stroke in Thailand. *Thai Journal of Neurology*, 39(3), 39-16.
- Wang, R., Song, Y., He, Y., Long, S., & Feng, L. (2023). Status of knowledge, attitude and practice of post stroke dysphagia in neurological nurses in China: A cross-sectional study. *PloS one*, 18(4), e0284657. <https://www.doi.org/10.1371/journal.pone.0284657>