

บทความวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข The Study of Human Resource Development for Nurse Anesthetists Under the Jurisdiction of the Ministry of Public Health

Received: Apr 7, 2020
Revised: Oct 26, 2020
Accepted: Oct 26, 2020

จิรพรรณ โพธิ์ทอง ปร.ด. (Chiraphun Phothong, Ph.D.)¹
สุภาภรณ์ วรอรุณ พย.ม. (Supaporn Voraroon M.N.S.)²
ขวัญฤทัย พันธุ์ พย.ม. (Khwanruethai Phanthu M.N.S.)³
ประภา รัตนไชย พ.บ. (Prapa Ratanachai M.D., FRCAT)⁴
ลักขมิ ทองโกมล พย.ม. (Laksamee Thongkomol M.N.S.)⁵

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและความต้องการในการฝึกอบรมฟื้นฟูวิสัญญีพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่าง คือวิสัญญีพยาบาลในโรงพยาบาลแม่ข่าย (M2) สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน 160 คน รวบรวมจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 6 คน ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า วิสัญญีพยาบาลส่วนใหญ่มีความต้องการเข้ารับการอบรมด้านวิสัญญีพยาบาล ร้อยละ 93.10 และภายใน 3 ปี ที่ผ่านมามีส่วนใหญเคยได้รับการอบรมด้านวิสัญญีพยาบาล ร้อยละ 81.90 มีความรู้และทักษะด้านวิสัญญีพยาบาลในระดับที่เหมาะสม ร้อยละ 94.60 และ 91.90 ตามลำดับ รูปแบบของการอบรมที่เป็นประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ต้องการความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ ในเรื่องการพยาบาลระยะก่อนให้บริการทางวิสัญญีมากที่สุด ร้อยละ 49.20 ความรู้และทักษะเฉพาะทางในเรื่องการดมยาในเด็ก มากที่สุด ร้อยละ 58.70 และ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่อง R2R มากที่สุด ร้อยละ 59.90 ด้านโครงสร้าง กระบวนการและผลลัพธ์ในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาลพบว่า วิสัยทัศน์ พันธกิจในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาลมีความชัดเจน ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$, $SD. = 0.93$) ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.24$, $SD. = 0.67$) ปัญหาอุปสรรคการเข้ารับการอบรม ได้แก่ ขาดอัตราค่าจ้างวิสัญญีทดแทน งบประมาณไม่เพียงพอ ระยะเวลาสั้นเกินไป และสถานที่อบรมไกลจากสถานที่ปฏิบัติงาน

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันพระบรมราชชนก

¹ Corresponding author พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี¹ E-mail: chiraphun@snc.ac.th

^{2,3} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี² E-mail: supaporn_wor@hotmail.com,

³ E-mail: khanreothai@snc.ac.th.

⁴ รองประธานราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย E-mail: anesththaicat@gmail.com.

⁵ บริหารทรัพยากรบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข E-mail: Lsmpt2323@hotmail.co.th

^{1,2,3} Boromarajonani College of Nursing Suphanburi, Suphanburi, Faculty of nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand

⁴ The Royal College of Anesthesiologists Thailand,

⁵ Human Resource Management Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health, Thailand.

ข้อเสนอแนะ การพัฒนารูปแบบการพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาลควรให้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ การจัดหลักสูตรในรูปแบบ MODULE เพื่อให้มีการเข้าถึงการพัฒนาด้วยตนเองได้มากขึ้น และการฝึกปฏิบัติด้วย Simulation based learning จะช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการคิดนอกเหนือจากด้านความรู้

คำสำคัญ: พัฒนาศักยภาพ, วิสัญญีพยาบาล, กระทรวงสาธารณสุข

Abstract

The purpose of this research was to study situations; problems and needs in training for nurse anesthetists, under the Jurisdiction of the Ministry of Public Health. The samplings were the anesthetist nurses who worked in network hospital (M2); using multi-stage random data collection both quantitative and qualitative; the former was done by 160 nurses and the later was done by 6 nurses. The instruments used were questionnaires: general information, needs in self-development, structure, process, nurse anesthetists' performance and obstacle related problems. The data used descriptive statistics; numbers, percentage, mean, standard derivation and content analysis methods.

As per the result, it was found that most of nurse anesthetists needed anesthesia education programs at 93.10%. They received nurse anesthesia education programs within 3 years at 81.90%. They had the appropriate knowledge and skill at 94.60% and 91.90% respectively. Most of them were required to have pre-anesthesia nursing skills at 49.20%. The special skills used in the general anesthesia in children at 58.70%. They needed the knowledge of Routine for Research at 56.90%. The structural aspects in anesthesia nursing development had a vision and responsibility. It was clear at high levels at 3.90, SD. = 0.93). As the result by the safety of client was the highest at 4.24, SD. = 0.67). The obstacle related problems in developing Nurse Anesthetists were- lack of replacement work force, budget, time allocation, and commuting distance from workplace.

According to the results, the researchers suggested that the development program of nurse anesthetists should be aligned with 21st century learning principles; online learning; MODULE learning, for self-learning program; and simulation based learning, for developing non-technical skills in nurse anesthetists.

Keywords: human resource development, nurse anesthetists, Ministry of Public Health

บทนำ

กระทรวงสาธารณสุขมีแผนพัฒนาระบบบริการในส่วนภูมิภาคโดยดำเนินการให้มีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan; 2018-2022) ปี พ.ศ. 2561-2565 จัดทำขึ้นภายใต้หลักการและกรอบแนวคิด คือ การดูแลแบบเชื่อมโยงไร้รอยต่อ (Seamless Service Network) การดูแลแบบเบ็ดเสร็จในเขต (Self-Contain) และระบบส่งต่อภายในเขต (Referral Hospital Cascade) โดยมีเป้าหมายในการดำเนินการคือ ลดอัตราป่วย ลดอัตราตาย ลดความแออัด และลดระยะเวลารอคอย¹ ซึ่งมุ่งเน้นพัฒนาระบบบริการทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ ระดับตติยภูมิและรวมถึงการพัฒนาความเชี่ยวชาญระดับสูง การสร้างระบบเครือข่ายบริการที่เชื่อมโยงกันในระดับจังหวัด ภายในเขตพื้นที่ระดับเครือข่ายบริการ โดยมีกรอบแนวคิดการพัฒนาสถานบริการสุขภาพระดับภูมิภาค ซึ่งยึดหลักกรอบแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ 1) เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ (Seamless Health Service Network) 2) แนวคิดการพัฒนาเครือข่ายบริหารระดับจังหวัด (Provincial Health Service Network) 3) การจัดให้มีโรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อ (Referral Hospital Cascade) ของระบบบริการใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง เพื่อใช้ทรัพยากรในเครือข่ายที่มีจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด หลักเกี่ยงการลงทุนซ้ำซ้อนและขจัดสภาพการแข่งขัน โดยเฉพาะโรงพยาบาลรับส่งต่อระดับกลาง (Middle-level Hospital) ที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย (M2) ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง ขึ้นไปที่มีแพทย์เวชปฏิบัติหรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 3-5 คน และแพทย์เฉพาะทางครบทั้ง 6 สาขาหลัก (อายุรกรรม ศัลยกรรม สูติรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม ออร์โธปิดิกส์ วิสัญญี) สาขาละอย่างน้อย 2 คน มีแผนกผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด ห้องคลอด หอผู้ป่วยหนัก ห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยประกอบการรักษาของแพทย์เฉพาะทาง รังสีวิทยาเพื่อวินิจฉัยประกอบการรักษาของแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก 6 สาขา รองรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนอื่นและลดการส่งต่อไปโรงพยาบาลทั่วไป และสนับสนุนเครือข่ายบริการปฐมภูมิของแต่ละอำเภอ การให้บริการทางวิสัญญีจึงต้องมีการพัฒนาทั้งความรู้และทักษะให้มีความสอดคล้องกับ service plan ดังกล่าว

การบริการพยาบาลวิสัญญี เป็นบริการพยาบาลผู้ป่วยที่รับบริการทางวิสัญญี โดยให้การดูแลตั้งแต่ระยะก่อนให้บริการทางวิสัญญี ระยะให้บริการทางวิสัญญี และระยะหลังให้บริการทางวิสัญญี ครอบคลุมถึงการประสานงานกับทีมพยาบาลผ่าตัด ทีมแพทย์ผ่าตัด และวิสัญญีแพทย์ พยาบาลวิชาชีพที่จะเป็นวิสัญญีพยาบาลได้ต้องมีคุณสมบัติตาม พรบ. วิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540 ได้แก่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เป็นสมาชิกของสภาการพยาบาล และมีใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยหลักสูตรประกอบด้วยภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปัจจุบันมีวิสัญญีพยาบาลอยู่ในโรงพยาบาลในระดับต่าง ๆ มีความรู้ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงานนานจะสมรรถนะโดยรวมสูงกว่ากลุ่มพยาบาลวิสัญญีที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและมีประสบการณ์ในการทำงานที่น้อยกว่า ซึ่งสะท้อนให้ได้รับความรู้และประสบการณ์จะช่วยให้มีสมรรถนะในการทำงานได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าวิสัญญีพยาบาลมีความมั่นใจน้อยที่สุดในด้านการศึกษาและวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ การบริหาร ภาระงานความรู้สึกรู้สึก และพัฒนาคุณภาพในการพยาบาลเกี่ยวกับการให้ยาระงับความรู้สึก²

ในปีงบประมาณ 2559 และ 2560 ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมมือกับสถาบันพระบรมราชชนกจัดทำโครงการพัฒนาการให้บริการงานวิสัญญีพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้กระบวนการฝึกอบรมพื้นฐานวิสัญญีพยาบาล โดยมีการจัดหลักสูตรทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อควบคุมและรักษามาตรฐานของการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วประเทศ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) จากผลการจัดฝึกอบรม 2 ครั้งดังกล่าวพบว่า มีจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติไม่ครบตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จำนวนในการฝึกภาคปฏิบัติลดลง ไม่ครบถ้วนตามที่เข้ารับการอบรมในภาคทฤษฎี โดยในปีงบประมาณ 2560 มีผู้เข้ารับการอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 42 คน อบรมภาคปฏิบัติจำนวน 39 คน ปีงบประมาณ 2560 มีผู้เข้ารับการอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 39 คน อบรมภาคปฏิบัติจำนวน 30 คน³ ผู้วิจัยจึงต้องการ

ศึกษาการพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อรวบรวมข้อมูลบริบท โครงสร้าง กระบวนการ ผลผลิตเชิงประจักษ์ ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และนำไปพัฒนาและปรับปรุงในการจัดหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและความต้องการในการฝึกอบรมฟื้นฟูวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดเชิงระบบของ Donabedian Model⁴ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1.โครงสร้าง (Structure) 2.กระบวนการ (Process) และ 3. ผลลัพธ์ (Outcome)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) โครงสร้าง ประกอบด้วย โครงสร้างการบริหารงาน นโยบาย อัตราค่าจ้าง การกำหนดความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร การวางแผนงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล 2) กระบวนการ ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมโปรแกรมการฝึกอบรม หัวข้อการอบรม และการประเมินผลในการอบรม และ 3) ผลลัพธ์ ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติงาน การประเมินด้านผลกระทบ (Impact Evaluation) การประเมินด้านความยั่งยืน (Sustainability Evaluation) การประเมินด้านการถ่ายโยงความรู้ (Transportability Evaluation)

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะประเด็นการฝึกอบรมฟื้นฟูวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลรับส่งต่อระดับกลาง (Middle-level Hospital) ที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย (M2) เท่านั้น

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G *Power 3.0.10 กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยค่าพารามิเตอร์⁵ ผู้วิจัยเลือกใช้ค่าอำนาจทดสอบ (power) ที่ 0.80 ค่าขนาดอิทธิพลกลางที่ (medium effect size index) ที่ 0.2 ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (alpha) ที่ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงปริมาณจำนวนทั้งสิ้น 152 คน โดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 เพื่อป้องกันการขาดหายของข้อมูล ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 160 คน ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยคำนวณหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างวิสัญญีพยาบาลในแต่ละภาค ทำการสุ่มเลือกเขตของแต่ละภาค ได้กลุ่มตัวอย่างจากภาคเหนือ 41 คน ภาคกลาง 20 คน ภาคตะวันออก 6 คน ภาคอีสาน 70 คน ภาคใต้ 23 คน หลังจากนั้นสุ่มเลือกโรงพยาบาลในเขตให้ได้จำนวนวิสัญญีพยาบาลตามสัดส่วนในการเก็บข้อมูลข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 6 คน เจาะจงเลือกผู้ให้ข้อมูลเป็นหัวหน้างานวิสัญญีและวิสัญญีพยาบาลจากภาคกลาง 1 คน ภาคตะวันออก 1 คน ภาคอีสาน 2 คน ภาคใต้ 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องตามกรอบแนวคิดเชิงระบบของ Donabedian Model โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิสัญญีพยาบาลจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเครื่องมือ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามโครงสร้าง จำนวน 12 ข้อ กระบวนการ จำนวน 9 ข้อ และผลลัพธ์ในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล จำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมด จำนวน 46 ข้อ ค่าตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .87 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) เท่ากับ .94 จำแนกรายด้านโครงสร้าง 12 ข้อ ด้านกระบวนการ จำนวน 29 ข้อ และการประเมินผล จำนวน 5 ข้อ ค่า CVI = .91, .89 และ .8 ตามลำดับ และค่า Cronbach's Alpha = .75, .86, .97, .95 และ .89 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามผลการปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาล ทั้งหมด 13 ข้อ CVI = .92, ค่า Cronbach's Alpha = .86

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ในประเด็นความต้องการในการพัฒนาตนเองของวิสัญญีพยาบาล ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในขั้นตอนการเตรียมโดยประสานงานเขตสุขภาพในการขออนุญาตส่งแบบสอบถามทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ขออนุญาตเก็บข้อมูลจากหน่วยงานต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มในโรงพยาบาลชุมชนขนาด M2 (มากกว่า 120 เตียง) และเตรียมผู้วิจัยจำนวน 3 คน โดยการประชุมเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพและประสานงานกับโรงพยาบาล กำหนดวันและเวลาในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกลุ่มตัวอย่าง วิธีเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการอธิบายประเด็นการพิทักษ์สิทธิ์ วัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบและเปิดโอกาสให้ซักถาม โดยผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สากลจากหน่วยงานวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี เลขที่ 014/2561 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2561

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาในเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis method)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.90 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 3.10 มีสถานภาพคู่ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.80 รองลงมาโสด คิดเป็นร้อยละ 38.80 กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 44.62 ปี (อายุต่ำสุด 28 ปี, อายุสูงสุด 58 ปี) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 81.90 รองลงมาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 16.30 มีรายได้เฉลี่ย อยู่ที่ 46,563.59 บาท / ต่อเดือน โดยสถานภาพการปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 75.60 รองลงมาเป็นหัวหน้างานวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 24.40 ในระยะ 1 ปี ที่ผ่านมา ปฏิบัติงานในหน่วยงานแผนกวิสัญญีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.9 รองลงมาเป็นแผนกผ่าตัด

คิดเป็นร้อยละ 37.50 มีประสบการณ์ในการเป็นวิสัญญีพยาบาลเฉลี่ย 15 ปี (Min=1 ปี, Max=38 ปี) ทั้งนี้ภายใน 6 เดือนที่ผ่านมาได้ปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ยังไม่มีแผนในการเลิกปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 71.20 รองลงมาคือมีแผนในการเลิกปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 28.80

1. สถานการณ์ และปัญหาในการพัฒนาตนเองของวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า

1.1 สถานการณ์ในการพัฒนาตนเองของวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ภายใน 3 ปีที่ผ่านมา วิสัญญีพยาบาลส่วนใหญ่เคยได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 83.10 โดยแบ่งเป็น ได้รับการพัฒนา/ฝึกอบรมทางด้านวิสัญญีพยาบาลจากหน่วยงานนอกสถาบันพระบรมราชชนก เช่น ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ชมรมวิสัญญีพยาบาลแห่งประเทศไทย เป็นต้น ร้อยละ 57.50 เคยได้รับการอบรมในหลักสูตรฟื้นฟูวิสัญญีพยาบาลของสถาบันพระบรมราชชนก คิดเป็นร้อยละ 25.60 และไม่ได้รับการพัฒนาทางด้านวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 16.90

วิธีการพัฒนา/ฝึกอบรมทางด้านวิสัญญีพยาบาลที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานด้านวิสัญญีมากที่สุด ได้แก่ อบรมระยะสั้น 4 เดือน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาได้แก่ ปฐมนิเทศก่อนปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 18.80 และ วิธีอบรมฟื้นฟูวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 18.30

วิสัญญีส่วนใหญ่ประเมินตนเองในด้านความรู้พื้นฐานด้านวิสัญญีพยาบาลอยู่ในระดับที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 94.40 และประเมินตนเองในด้านทักษะพื้นฐานด้านวิสัญญีพยาบาลในระดับที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 91.90

สถานการณ์ด้านโครงสร้าง กระบวนการและผลลัพธ์ในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล พบว่า ในด้านโครงสร้างในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล การมีวิสัยทัศน์ พันธกิจในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาลมีความชัดเจน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 3.90$, $SD. = 0.92$) รองลงมาเป็นด้านโครงสร้างการบริหารงานของวิสัญญีที่ชัดเจน ($\bar{X} = 3.71$, $SD. = 0.79$) และด้านอัตรากำลังในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 2.92$, $SD. = 1.07$) รองลง

มาด้านการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล อย่างพอเพียง ระดับน้อย ($\bar{X} = 2.93$, $SD. = 1.04$) โดยมีการจัดทำแผนการพัฒนาวิสัญญีพยาบาลชัดเจน

ในด้านกระบวนการพัฒนาบุคลากร รูปแบบการจัดโปรแกรมและหัวข้อการฝึกอบรมที่เคยได้รับ พบว่า ส่วนใหญ่ มีการคัดเลือกวิทยากรได้เหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, $SD. = 0.83$) รองลงมา โปรแกรมการฝึกอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการในการพัฒนา ($\bar{X} = 3.73$, $SD. = 0.84$) โดยในเรื่องการเตรียมความพร้อมเรื่อง การสอบถามเรื่องหรือประเด็นที่ต้องการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.16$, $SD. = 0.87$) และมีการประเมินความพร้อมก่อนได้รับการพัฒนา ($\bar{X} = 3.17$, $SD. = 0.89$) สอดคล้องกับในด้านการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า ควรมีการปรับลดระยะเวลาการอบรมให้ระยะสั้นลง จาก จำนวน 5 วันเป็นจำนวน 3 วัน มีความต้องการให้การจัดอบรมในพื้นที่ใกล้กับสถานที่ปฏิบัติงานของผู้เข้าอบรม และสามารถเก็บสะสมหน่วยคะแนน แต่เนื่องจากจำนวนวันและความถี่ในการจัดในการอบรม รวมทั้งระยะทางที่ไกล จึงเป็นอุปสรรคต่อการได้รับคะแนนสะสมดังกล่าวตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาล

ความคิดเห็นด้านรูปแบบการจัดโปรแกรมการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล คิดว่ารูปแบบการจัดที่เหมาะสมมากที่สุด คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (ฟื้นฟูความรู้และมี workshop ให้เลือกกลึงฝึกทักษะ คิดเป็นร้อยละ 31.25 รองลงมา ได้แก่ การฝึกอบรมแบบลงมือปฏิบัติงาน (การอบรมทฤษฎีก่อนแล้วเพิ่มทักษะด้วยการปฏิบัติ) คิดเป็นร้อยละ 15.60 น้อยที่สุดได้แก่ การศึกษาดูงาน คิดเป็นร้อยละ 0.60 และมีข้อเสนอแนะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาลระดับเดียวกัน

หัวข้ออบรมภาคทฤษฎีที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ 1) Airway and intubation 2)ภาวะแทรกซ้อนของการดมยาสลบ 3) Technique and choice Preoperative evaluation/preparation 4)ระบบคุณภาพกับงานวิสัญญี/ ANTS/ Pt. Safety และ 5) การ Monitoring ตามลำดับ

หัวข้ออบรมในภาคปฏิบัติที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ 1) Anesthesia for emergency 2) Anesthesia for obstetrics 3) Anesthesia for patient with common CVS complication 4) Anesthesia for patient with common

respiratory complication และ 5) Anesthesia for patient with renal and electrolyte imbalance ตามลำดับ

ในด้านการประเมินผลในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล ส่วนใหญ่ มีการประเมินหลัง สิ้นสุดการอบรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63$, $SD. = .88$) รองลงมา ได้แก่ แหล่งฝึกภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.76$, $SD. = .83$, $SD. = .80$) และการประเมินครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.59$, $SD. = .83$) ด้านที่น้อยที่สุด ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายวิธี ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.49$, $SD. = .84$)

ผลการปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาล

ผลการศึกษาพบว่า ผลการปฏิบัติงานด้านวิสัญญีพยาบาล มีผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.24$, $SD. = .66$) รองลงมาเป็นด้านการใช้ทักษะในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.08$, $SD. = .66$) และการใช้ความรู้ตามวิชาชีพ ($\bar{X} = 4.07$, $SD. = .62$) ผลการปฏิบัติงานที่น้อยที่สุด ได้แก่ การแสดงความชื่นชมผลการปฏิบัติงานจากหน่วยงานอื่น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.50$, $SD. = .76$) รองลงมา การริเริ่มสร้างงานใหม่ในด้านวิสัญญีพยาบาล ($\bar{X} = 3.36$, $SD. = .80$) และการดำรงรักษาบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้ ($\bar{X} = 3.39$, $SD. = 1.02$)

1.2 ปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล

ผลการศึกษาปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล ได้แก่

1.2.1 ด้านบุคลากร พบว่ามีอัตราบุคลากรจำกัดและน้อยทั้งวิสัญญี และแพทย์เฉพาะทางสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 52.28 ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณนี้มีประเด็นที่สอดคล้องกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่พบว่าการขาดแคลนอัตรากำลังวิสัญญีพยาบาลจำนวนภาระงานที่มาก ส่งผลต่อการบริหารจัดการในการจัดสรร เพื่อเข้ารับการอบรม รวมทั้งความต้องการด้านแผนการรองรับ วิสัญญีที่จะเกษียณอายุ ลาออก ที่จะขาดแคลนภายในอนาคต

1.2.2 ด้านงบประมาณ พบว่า งบประมาณน้อย ไม่เพียงพอต่อบุคลากรสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.11 รองลงมา ได้แก่ อุปกรณ์ไม่พอใช้ คิดเป็นร้อยละ 26.66 และจำกัดวงเงินต่อปีต่อคน คิดเป็นร้อยละ 11.11

ตารางที่ 1 แสดงอันดับของความรู้และทักษะที่ต้องการให้มีการจัดส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ

ความรู้และทักษะที่ต้องการ	อันดับที่ 1	อันดับที่ 2	อันดับที่ 3	อันดับที่ 4	อันดับที่ 5
ความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพทางด้านวิสัญญี	การพยาบาล ระยะก่อนให้ บริการทางวิสัญญี (49.20%)	การพยาบาล ระยะให้บริการ ทางวิสัญญี (31.70%)	การพยาบาล ระยะหลังการ ให้บริการทาง วิสัญญี (7.10%)	การดูแล ต่อเนื่อง (6.50%)	การสร้าง เสริมสุขภาพ (5.50 %)
ความรู้ ทักษะวิชาชีพเฉพาะทางด้านวิสัญญีพยาบาล	การดมยาในเด็ก (58.70%)	การระงับปวด (39.70%)	การผ่าตัด CVT หัวใจ, การดม ยาในผู้สูงอายุ, Neuro (1.60%)		
ความรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบใหม่ ๆ	Routine to Research (R to R) (59.50%)	การพัฒนา นวัตกรรม (25.40%)	การดำเนินการ วิจัย(15.10%)		
การพัฒนาด้านเจตคติในการทำงาน	การทำงานอย่าง มีความสุข (47.60%)	การตระหนัก ในสถานการณ์ (19.00%)	การจัดลำดับ ความสำคัญ ของงาน (13.50%)	การตัดสินใจ (11.90%)	การ ติดต่อสื่อสาร (7.90%)

1.2.3 ด้านการจัดสรรเวลา พบว่า การมีภาระงานมาก ทำงานหลายอย่างสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 51.61 ระยะเวลาในการอบรมฟื้นฟูวิสัญญีพยาบาล

1.2.4 ระยะเวลา สถานที่ ส่วนใหญ่ค่อนข้างมีระยะทางไกล

1.2.5 การประสานงานระดับภายใน/ ภายนอกหน่วยงาน พบว่ามีปัญหา การสื่อสาร ทีมเข้าใจไม่ตรงกัน การประสานงานไม่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.29

1.2.6 ปัญหาอื่น ๆ ที่พบได้แก่ การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 10.71 และขาดความเข้าใจในงานวิสัญญี ผู้ร่วมงานใช้อารมณ์ระหว่างทำงาน ทำลายบรรยากาศองค์กร

2. ความต้องการในการพัฒนาตนเองของวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า วิสัญญีพยาบาลส่วนใหญ่มีความสนใจและต้องการที่จะพัฒนาตนเองด้านงานวิสัญญีพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 93.10 เหตุผลที่ต้องการพัฒนาตนเองด้านความรู้ด้านวิสัญญีพยาบาล ส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้ป่วยปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 70.27 รองลงมา เป็นความก้าวหน้าทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 18.91 และไม่เคยทำ มีจำนวนผู้ป่วยน้อย คิดเป็นร้อยละ 5.41 ในกลุ่มที่ไม่ต้องการพัฒนาตนเอง คิดเป็นร้อยละ 6.90 เหตุผลที่ไม่ต้องการที่จะพัฒนาตนเองด้านงานวิสัญญีพยาบาล เนื่องจากใกล้เกษียณอายุราชการ มีโรคประจำตัว เข้าเสื่อม ความดันโลหิตสูง มีภาระต้องดูแลบิดา มารดา บุตร และเพื่อบริการบริการจัดการ

วิสัยศุภยบาลที่มีความพร้อมในการเข้ารับการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 76.19 เนื่องจากมีความต้องการพัฒนาตนเองเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ ที่มีความทันสมัย รองลงมาหน่วยงานสนับสนุนให้เข้าอบรม ทบทวนความรู้ วิสัยศุภยบาลที่ไม่พร้อมเข้ารับการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 23.81 เนื่องจาก ปัญหาอัตรากำลัง บุคลากรไม่เพียงพอ มีภาระครอบครัว ดูแลบุตร ขาดงบประมาณ และมีภาระงานอื่นร่วมด้วย

ความต้องการโควตาในการจัดสรรเข้ารับการพัฒนา
วิสัยศุภยบาลเพิ่มขึ้นหรือการทดแทนในกรณีที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่สามารถเข้ารับการพัฒนาได้ การจัดสรรยังกระจายโควตาฝึกอบรมวิสัยศุภยบาลตามพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของวิสัยศุภยบาล

ความต้องการการจัดการส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพความรู้และทักษะในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพทางด้านวิสัยศุภยบาล ความต้องการอันดับ 1 ในเรื่องการพยาบาลระยะก่อนให้บริการทางวิสัยศุภยบาล คิดเป็นร้อยละ 49.20 อันดับ 2 ได้แก่ การพยาบาลระยะให้บริการทางวิสัยศุภยบาล คิดเป็นร้อยละ 31.70 และอันดับ 3 ได้แก่ การพยาบาลระยะหลังการให้บริการทางวิสัยศุภยบาล คิดเป็นร้อยละ 20.30 ส่วนการจัดการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพด้านที่น้อยที่สุด ได้แก่ การบันทึกทางการพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 3.40

ด้านความรู้ ทักษะวิชาชีพเฉพาะทางด้านวิสัยศุภยบาล ที่ต้องการให้มีการจัดส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพมากที่สุด ได้แก่ เรื่องการดมยาในเด็ก คิดเป็นร้อยละ 58.70 รองลงมาเรื่องการระงับปวด คิดเป็นร้อยละ 39.70 และเรื่องอื่น ๆ ได้แก่ การผ่าตัด CVT หัวใจ การดมยาในผู้สูงอายุ การดมยาในการผ่าตัดผู้ป่วยระบบประสาท คิดเป็นร้อยละ 1.60 ตามลำดับ

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบใหม่ ๆ เฉพาะทาง ด้านวิสัยศุภยบาลที่ต้องการให้มีการจัดส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพมากที่สุด ได้แก่ เรื่อง Routine to Research (R to R) คิดเป็นร้อยละ 59.50 รองลงมาได้แก่ การพัฒนานวัตกรรม คิดเป็นร้อยละ 25.40 และอันดับที่ 3 ได้แก่ วิธีการดำเนินการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 15.10 และในด้านการพัฒนาด้านเจตคติในการทำงานที่ต้องการให้มีการจัดส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ

อันดับที่ 1 ได้แก่ การทำงานอย่างมีความสุข (Happy employee & Happy workplace) คิดเป็นร้อยละ 47.60 อันดับที่ 2 การตระหนักในสถานการณ์ (Simulation awareness) คิดเป็นร้อยละ 19.00 และอันดับที่ 3 การจัดลำดับความสำคัญของงาน (Task management) คิดเป็นร้อยละ 13.50

ด้านการจัดการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพอื่น ๆ ได้แก่ การบริหารและการทำงานเป็นทีม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แรงจูงใจ และการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท

ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างมาถอดข้อความแบบคำต่อคำ (Verbatim transcriptions) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ปัญหาและความต้องการ ด้านพัฒนาความรู้ด้านวิสัยศุภยบาลที่ทันสมัยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ประเด็นที่ 1. หน่วยงานมีการแผนพัฒนาวิสัยศุภยบาลที่สอดคล้องเป็นไปตามแผน service plan

ประเด็นที่ 2. ต้องการรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ที่ทันสมัยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ประเด็นที่ 3. ปัญหาด้านอัตรากำลังคนและภาระงานที่มาก (Workforce and workload)

ประเด็นที่ 4. ปัญหาด้านระยะเวลาการฝึกอบรมที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ (Inaccessible time)

ประเด็นที่ 5. ปัญหาด้านสถานที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ (Inaccessible place)

ประเด็นที่ 1. หน่วยงานมีการวางแผนพัฒนาวิสัยศุภยบาลที่สอดคล้องเป็นไปตามแผน service plan

หน่วยงานที่เป็นโรงพยาบาลต้นสังกัด มีการดำเนินการวางแผนพัฒนาวิสัยศุภยบาล โดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ที่ service plan โดยเป็นไปตามความต้องการของนโยบายของโรงพยาบาลและเขตพื้นที่

ดังแสดงในถ้อยความตัวอย่างต่อไปนี้

“แผนของเราเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ ที่ service plan สอดคล้องกับเป้าหมาย สอดคล้องกับ service plan”

“ก็ไปกับ service plan ที่เขาวางแผนไว้สำหรับของ จังหวัด เขาวางแผนให้ รพ. ช่วยรองรับพื้นที่ ที่จะลดภาระงานของโรงพยาบาลใหญ่ โรงพยาบาลหลวง ก็คือ..... กับ โรงพยาบาล... (M2) จะแบ่งเบาภาระของโรงพยาบาลโน้นมา ในเขตของ.....นี้จะมีโรงพยาบาล.....แบ่งมารับผิดชอบ 3 อำเภอ แล้วก็ของสงขลา 1 อำเภอค่ะก็รวมที่เรา แบ่งทั้งหมด 6 อำเภอ ของจังหวัดสงขลา ช่วยแบ่งเบาภาระที่โรงพยาบาลศูนย์ ก็แบ่งมา 4 อำเภอ”

“ของเราแผนของวิสัญญีก็จะอิงจาก service plan ของคัลย์ ortho จะเชื่อมโยงกันว่า เรามีหมอ ortho มีหมอคัลย์ฯ เราจะพัฒนาตามงานไปเรื่อย ๆ ค่ะ”

ประเด็นที่ 2. ต้องการรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ที่ทันสมัยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

วิสัญญีพยาบาล มีความต้องการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยต้องการอบรมเพิ่มพูนความรู้ที่มีความทันสมัยในวิชาทางทฤษฎีก่อน และเพิ่มทักษะด้วยการปฏิบัติเพื่อให้ได้รับประสบการณ์ใหม่และเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติหัตถการทางการพยาบาล

ดังแสดงในถ้อยความตัวอย่างต่อไปนี้

“ถ้ามีอบรมเชิงปฏิบัติการให้น้องเขาได้มีโอกาส ได้ใช้ได้ทดลอง ได้ทำจริงหมายถึงได้ใช้เครื่องมือมันจริง ๆ ได้มีโอกาสสัมผัสแบบจริง ๆ เนี่ย ก็จะเป็นความมั่นใจกับผู้ปฏิบัติงาน ที่เขาจะเอากลับมาใช้ได้”

“เวลาไปฝึกก็จะได้เทคนิค วิธีการที่จากที่ไปฝึก บางทีก็ต่างจากที่เราเคยทำ ก็ได้เห็นอะไรใหม่ๆ ดี”

“เวลาฟื้นฟูจะมีชั่วโมงที่เกี่ยวกับอบรมเชิงปฏิบัติการ ถ้ามีตรงนี้ออย่างเช่น ที่พี่เคยเข้า ของหมอ ก็จะมีการใช้อุปกรณ์ ในกรณีใส่ท่อช่วยหายใจยาก อย่างนี้ค่ะ เราก็เอามาปรับใช้กับที่เราสอนได้ ส่วนหนึ่งเราก็เอามาอบรมฟื้นฟูให้กับบุคลากร ที่โรงพยาบาล เราต่อได้ เอามาต่อยอดได้ ตรงนี้ได้ประโยชน์ เยอะค่ะ”

ประเด็นที่ 3. ปัญหาด้านอัตรากำลังคนและภาระงานที่มาก (Workforce and workload)

วิสัญญีพยาบาล รับรู้ถึงภาระงานที่ตนต้องรับผิดชอบ จำนวนมากจากอัตรากำลังคนของวิสัญญีพยาบาลที่มีอยู่จริง กับของจำนวนผู้รับบริการที่มีมาก นอกจากมีพยาบาลวิสัญญีมีแนวโน้มการเกษียณอายุราชการก่อนกำหนด (Early retire-

ment) และการลาออกจากงานร่วมด้วย

ดังแสดงในถ้อยความตัวอย่างต่อไปนี้

“บุคลากรที่มีจำกัด ก็เลย ถ้าคนขาด 1 คน ที่เหลือ ก็ค่อนข้างภาระงานที่เพิ่ม จำนวนคนที่พอดีแป๊ะ”

“ทั้งโรงพยาบาลคือเราขาดพยาบาลค่ะ จะขอพยาบาลมาอยู่กับเราไม่ได้เลย”

“ทุกคนจะโอเวอร์โหด ต้องวิ่งช่วยกันระหว่างห้อง แทนที่จะมีคนอยู่ฝึกได้ทำได้ ยาวก็ต้องวิ่งกัน”

“ที่จริงน้องก็สัก 40 ได้แล้ว เลยขอโควตาไปเรียน พี่ขอไว้ปีเว้นปี มา 2 ครั้งแล้วค่ะ ตอนนี้น้ำพวกพี่ 3 คนไป ก็จะเหลือแค่ 3 ที่อาจจะขาด”

“ที่ทราบมาว่าจะมีพยาบาลที่จะ Early ก่อน อีกปีสองปี...”

“มีบางคนแจ้งว่าจะลาออก อีกไม่นานนี้ ก็มีนะค่ะ....”

ประเด็นที่ 4. ปัญหาด้านระยะเวลาการฝึกอบรมที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ (Inaccessible time)

วิสัญญีพยาบาล มีความต้องการที่จะให้เข้ารับการอบรมพัฒนาความรู้วิสัญญีพยาบาล แต่ระยะเวลาที่นานมากเท่าไร โอกาสเข้าร่วมก็ลดลง วิสัญญีพยาบาลจึงต้องการให้ผู้จัดอบรมได้มีการปรับลดระยะเวลาให้สั้นลง เพื่อที่จะเป็นการเปิดโอกาสให้วิสัญญีพยาบาลได้เข้ามาอบรมได้มากขึ้น

ดังแสดงในถ้อยความตัวอย่างต่อไปนี้

“แล้วเราขอทุนทุกปี ในการเรียนวิสัญญีของสถาบันบรมราชชนกของเขต ปีที่แล้วเราก็ได้ทุนมาหนึ่งทุน แต่เราไม่สามารถส่งคนไปเราส่งข้าราชการไปไม่ได้คือคือส่วนมากข้าราชการของเราจะอายุเกิน 35 ค่ะ”

“น่าจะปีละ 2 ครั้ง ในส่วนโรงพยาบาลเราก็จะมีทางเลือกกว่า ในรอบปีนี้เดือนนี้เราไม่ได้ไปนะ เราไปรอบหน้าปีละ 2 ครั้งจะโอเคค่ะ”

“มองว่า 3 วันน่าจะเหมาะกว่า 5 วัน ยังมีจัดที่ส่วนกลางอีก ต้องบวกระยะเวลาเดินทางให้น้องอีก คนก็หายไปอาทิตย์เต็ม ๆ”

“ถ้าลดวันลงมาหน่อยเหลือสัก 3 วัน น่าจะเหมาะสมกว่า เราจะไม่ตึงเกินไป...และเพื่อนที่จะอยู่เวรก็ไม่วายเกินไปด้วย”

ประเด็นที่ 5. ปัญหาด้านสถานที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ (Inaccessible place)

วิสัญญีพยาบาล มีความต้องการที่จะให้เข้าอบรม

เพื่อพัฒนาความรู้วิสัญญีพยาบาล แต่เนื่องจากสถานที่ทำการจัดอบรมระยะทางไกล จึงไม่สามารถเดินทางเข้าร่วมฝึกอบรมได้ ดังแสดงในถ้อยความตัวอย่างต่อไปนี้

“ส่วนใหญ่ที่มีจัดค่อนข้างไกล เช่น ขอนแก่น เชียงใหญ่ อะไรอย่างนี้ค่ะหรือทางปักษ์ใต้ ก็ของ ม.สงขลานครินทร์”

“ขยายมาทางภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคอีสานบ้างก็ได้ คือมีเหมือนกันนะค่ะ แต่ว่านาน ๆ ครั้ง”

“สถานที่ค่ะ สถานที่จัดอบรม ถ้าเราไต่เวียนกันออกมาในส่วนภูมิภาคบ้างก็จะดี เพราะระยะเวลาในการเดินทางของเราอยู่ไกล”

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การศึกษาการพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีประเด็นในการอภิปรายดังนี้

1. สถานการณ์ และปัญหาการพัฒนาตนเองของวิสัญญีพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข วิสัญญีพยาบาลส่วนใหญ่เคยได้รับการพัฒนาตนเองทางด้านวิสัญญีพยาบาล และมีความรู้ และทักษะพื้นฐานด้านวิสัญญีพยาบาลอยู่ในระดับที่เหมาะสม แต่ยังมีความต้องการได้รับการพัฒนา เนื่องจาก การมีวิสัยทัศน์ พันธกิจในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล มีความชัดเจน การพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาลเป็นไปตามมาตรฐานบริการพยาบาลและการผดุงครรภ์ระดับตติยภูมิและระดับตติยภูมิ ในมาตรฐานที่ 2 การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ให้ระบบการพัฒนาความรู้ ความสามารถมีความทันสมัย และในมาตรฐานที่ 4 ระบบการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ให้มีนโยบายและแผนงานจัดการระบบคุณภาพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ระบบการประกันคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการส่งเสริมและการสนับสนุนการศึกษาในการพัฒนาศักยภาพกำลังคนและสังคม เพื่อให้ได้รับความรู้และทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต⁶ วิสัญญีพยาบาลจึงได้รับการพัฒนา/ฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความรู้ ความสามารถที่เหมาะสม สอดคล้องกับคุณภาพของงานบริการวิสัญญีพยาบาลตามการรับรู้ของผู้รับบริการอยู่ในระดับมาก⁷

แต่ยังมีวิสัญญีพยาบาลที่ใน 3 ปีที่ผ่านมาไม่ได้รับการอบรมในหลักสูตรวิสัญญีพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข อาจเนื่องจาก แม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขมีการกระจายโควตาการฝึกอบรมวิสัญญีตามกรอบอัตรากำลังที่ควรมี⁸ ซึ่งจะทำให้วิสัญญีพยาบาลมีโอกาสได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างทั่วถึง แต่เมื่อได้รับโควตาแล้วไม่สามารถเข้ารับการพัฒนามตามที่กำหนดก็จะไม่ได้รับการทดแทนโควตาในรอบต่อไป รวมทั้งการขาดอัตรากำลังคนไม่มีอัตรากำลังทดแทนในการปฏิบัติงานที่หน่วยงานเมื่อต้องเข้ารับการอบรม และนอกจากนี้ในการพัฒนาบุคลากรด้านวิสัญญีพยาบาลมีหลายหลักสูตร หน่วยงานและองค์กรที่สามารถดำเนินการหลายสถาบัน เช่น หลักสูตรฝึกอบรมบุคคลผู้ที่จะขอสอบวัดความรู้เพื่อรับวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางสาขาการพยาบาลด้านการให้ยาระงับความรู้สึกของสภาการพยาบาล หลักสูตรอบรมการฟื้นฟูวิสัญญีพยาบาลระยะสั้น หลักสูตรวิสัญญีพยาบาล ระยะเวลา 1 ปี ของสถาบันพระบรมราชชนกกรมกับราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย การประชุมวิชาการประจำปีขององค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

ปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาวิสัญญีพยาบาล ด้านบุคลากรทั้งเรื่องอัตรากำลังที่ขาดแคลน หรือมีอัตรากำลังตามกรอบแต่จำนวนภาระงานที่มาก วิสัญญีพยาบาลที่จะเกษียณอายุและมีบุคลากรที่ยังไม่ได้รับการบรรจุเป็นข้าราชการ ส่งผลต่อการบริหารจัดการในการจัดสรรเพื่อเข้ารับการอบรม เพราะต้องมีการจัดอัตรากำลังวิสัญญีพยาบาลหมุนเวียน 24 ชั่วโมงตลอดเวลา นอกจากนี้มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการจัดอบรมหลายวัน และสถานที่ในการจัดอบรมที่ไกลจากสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาวิสัญญีพยาบาลในประเทศกำลังพัฒนา⁹ ที่ประสบปัญหาความยากลำบากในการที่จะได้รับสื่อทางการศึกษาทางด้านวิสัญญี ด้วยข้อจำกัดทั้งเรื่องงบประมาณ หนังสือ ระยะทางที่ไกลจากแหล่งเรียนรู้

2. ความต้องการในการพัฒนาตนเองของวิสัญญีพยาบาล

วิสัญญีพยาบาลส่วนใหญ่ มีความสนใจและต้องการที่จะพัฒนาตนเองด้านงานวิสัญญีพยาบาล ซึ่งการส่งเสริมความสามารถและศักยภาพโดยการฝึกอบรม และสนับสนุนทุนการศึกษาจะช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีการพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่อง นำความรู้ที่ได้มาใช้ประโยชน์และเกิด

ความรักความผูกพันต่อองค์กรมากยิ่งขึ้น 10 โดยมีข้อคิดเห็นดังนี้

1. การวางแผนการพัฒนาวิสัยยุทธพยาบาล ผู้บริหารทางวิสัยยุทธพยาบาลได้ให้ข้อเสนอแนะให้มีการจัดอบรมให้เป็นที่ไปตามนโยบายและแผน service plan ซึ่งโรงพยาบาลจะจัดทำของตนเองสอดคล้องกับแผน service plan โดยเฉพาะการจัดสรรโควตาในการเข้ารับการศึกษาอบรม เนื่องจากมีปัญหาเรื่องอายุ ภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วย มีความต้องการให้มีการจัดสรรโควตาวิสัยยุทธพยาบาลเพิ่มขึ้นหรือการทดแทนในกรณีที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่สามารถเข้ารับการพัฒนาหรืออบรมได้ การจัดสรรยังกระจายโควตาฝึกอบรมวิสัยยุทธพยาบาลตามพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของวิสัยยุทธพยาบาล ควรมีการวิเคราะห์และทบทวนความต้องการเป็นระยะ¹¹

2. รูปแบบการจัดการพัฒนาวิสัยยุทธพยาบาล ในรูปแบบ

2.1 การจัดการอบรม รูปแบบที่ควรใช้มากที่สุดคือ รูปแบบการฝึกอบรมแบบลงมือปฏิบัติงาน เนื่องจาก การฝึกอบรมแบบลงมือปฏิบัติงาน ซึ่งมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จะทำให้ได้รับทั้งความรู้และฝึกทักษะในการปฏิบัติ การเหมือนปฏิบัติงานจริง ทำให้ได้มีโอกาส ได้ใช้ ได้ทดลอง ได้ทำจริง ได้มีโอกาสสัมผัสจริง จะเป็นการเพิ่มความมั่นใจกับผู้ปฏิบัติงาน ที่สามารถที่จะนำเอากลับมาใช้ได้มากกว่าการประชุมวิชาการโดยการรับฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว

นอกจากนี้ ควรมีการนำรูปแบบการจัดอบรมที่เหมาะสมในศตวรรษที่ 21 ที่ เช่น การจัดการอบรมในระบบ online E-Learning จะช่วยให้วิสัยยุทธพยาบาลเกิดความสะดวกในการเข้าถึงความรู้ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ตามความสะดวกไม่กระทบกับภาระงาน และสามารถเลือกเวลาในการศึกษาด้วยตนเอง การจัดการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning, PBL) จะกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์ปัญหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจและทักษะในการติดตามและประเมินการดูแลผู้ป่วยได้ดี¹² ในขณะที่การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง (Simulation based learning, SBL) จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในเชิงปฏิบัติการในวิชาชีพความรู้และทักษะทางด้านวิสัยยุทธพยาบาล และช่วยให้ประเมินทักษะนอกเหนือความรู้ หรือ Non-Technical

Skills¹³ ซึ่งเป็นทักษะกระบวนการคิด ทักษะทางสังคมและทักษะส่วนบุคคล ที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการบริการที่มีความปลอดภัยและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ได้แก่ การทำงานเป็นทีม การจัดการงานสำคัญ การตระหนักถึงสถานการณ์ และการตัดสินใจ และสิ่งที่สำคัญเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับพยาบาล และเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย¹⁴

2.2 การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-learning) การเรียนรู้ด้วยตนเองมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกสูงสุดต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์และการพยาบาล โดยพบว่า บุคลากรที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับสูงจะส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยตนเองน่าจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของวิสัยยุทธพยาบาล¹⁵ การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานของพยาบาลที่ต้องติดตามความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และเทคโนโลยีต่าง ๆ¹⁶ ซึ่งการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นความสามารถในการมีจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่เป้าหมาย ดังนั้น วิสัยยุทธพยาบาล จึงจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องในระหว่างการทำงาน เช่น การเรียนผ่านสื่อ e-learning ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ได้ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา ตามความต้องการ¹⁷ เพื่อธำรงรักษาไว้ซึ่งสมรรถนะในการปฏิบัติงานเพื่อให้ถึงเป้าหมาย มี 5 องค์ประกอบคือ การตระหนักในการเรียนรู้วิถีในการเรียนรู้กิจกรรมในการเรียนรู้ การประเมินผล การเรียนรู้ และทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลซึ่งการเรียนรู้สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมและการเพิ่มสมรรถนะของบุคลากร และช่วยให้มีการพัฒนาเกิดภาวะผู้นำขึ้นได้¹⁸

3. ด้านเนื้อหาในการอบรม ส่วนใหญ่มีความต้องการความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพทางด้านวิสัยยุทธ ในเรื่อง การให้บริการก่อนวิสัยยุทธ และการพยาบาลระยะก่อนให้บริการทางวิสัยยุทธ ในด้านทักษะวิชาชีพเฉพาะทางด้านวิสัยยุทธพยาบาล ที่ต้องการให้มีการจัดส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ ในเรื่องการดมยาในเด็ก การระงับปวด และอื่น ๆ เช่น การผ่าตัด CVT หัวใจ, ดมยาในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นความสนใจตามนโยบายสุขภาพหรือ service plan ของแต่ละพื้นที่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบใหม่ ๆ เฉพาะทางด้านวิสัยยุทธที่ต้องการให้มีการจัดส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ ในเรื่อง Routine to Research การพัฒนา

นวัตกรรม และวิธีการดำเนินการวิจัย ด้านการพัฒนาด้านเจตคติในการทำงานที่ต้องการให้มีการจัดส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ ในเรื่องการทำงานอย่างมีความสุข การตระหนักในสถานการณ์ การจัดลำดับความสำคัญของงาน ซึ่งเป็นทักษะนอกเหนือความรู้ทางวิสัญญีพยาบาลที่จำเป็นและส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีเรื่องของนโยบายสุขภาพ และการพิทักษ์สิทธิด้านคำรักษา การได้รับบริการของผู้ป่วย ที่ควรนำมาบูรณาการในหลักสูตร¹⁹

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านนโยบาย การพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาล ควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สภาการพยาบาล ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์ ชมรมวิสัญญีพยาบาล สถาบันการศึกษาทางการพยาบาล เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนา/ฝึกอบรม ให้เหมาะสมกับความต้องการของวิสัญญีพยาบาล

1.1 ควรมีการสำรวจปัญหาความต้องการในด้านการอบรมพัฒนาวิสัญญีพยาบาล และวางแผนร่วมกันในการร่วมจัดสรรโควตาพัฒนาวิสัญญีพยาบาล ทั้งนี้เพื่อช่วยให้เกิดการวางแผนการสนับสนุนการพัฒนาวิสัญญีพยาบาลที่ตรงกับความต้องการจริง

1.2 ควรมีแผนงานรองรับในด้านอัตรากำลังคนของการปฏิบัติงานวิสัญญีพยาบาล โดยมุ่งเป้าไปที่ปัญหาวิสัญญีพยาบาล ที่ไม่สามารถเข้ารับการอบรมตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากภาระงานมากเมื่อเทียบกับสัดส่วนกำลังคนที่ มี และปัญหาการป้องกันการใช้ขาดแคลนวิสัญญีพยาบาลในอนาคต

จากการเกษียณอายุ ลาออกจากระบบราชการก่อนกำหนด เป็นต้น

1.3 ควรมีแผนสนับสนุน การพัฒนาวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานจริงในโรงพยาบาลของรัฐ แต่ยังไม่ได้บรรจุอยู่ในระบบราชการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานจริง มีโอกาสในการพัฒนาทักษะด้านวิสัญญีพยาบาล

2. ด้านการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพวิสัญญีพยาบาล ควรมีการพัฒนาแบบในการพัฒนา/ฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดย

2.1 ภาควิชาสามารถใช่วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ การจัดหลักสูตรเป็น MODULE

2.2 ภาควิชา อาจมีการวางแผนร่วมกับเขตพื้นที่ ในการส่งฝึกภาคปฏิบัติในเขตพื้นที่ และ โรงพยาบาลที่เป็นเครือข่าย เพื่อให้เกิดการฝึกปฏิบัติที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง สำหรับหัตถการ หรือเคสที่หายาก อาจมีการจัดการฝึกเฉพาะเจาะจง เป็นต้น และสามารถฝึกปฏิบัติด้วย Simulation based learning ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้วิสัญญีพยาบาลสามารถเข้าถึงความรู้ที่ทันสมัยได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) รูปแบบการพัฒนาบุคลากรวิสัญญีพยาบาลในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้วิสัญญีพยาบาลเข้าถึงความรู้ใหม่ๆ ตอบสนองต่อความต้องการและทันสมัยต่อไป

References

1. Cheunjaroensuk K, et al. Service plan act 2018- 2022. Bangkok. Agricultural Cooperative Federation of Thailand; 2017. (in Thai).
2. Kumpan S, Kumpan P. The perceived of practical in Advanced Practice Nurse (APN) competency in anesthesia of nursing anesthesiology. Journal of Nursing Division 2010;37(2):109-26. (in Thai).
3. Thongkomol L. The meeting report consultation on the development of nursing anesthetists under the ministry of public health. report on August 31, 2017; Praboromarajchanok Institute; 2017. (in Thai).
4. Donabedian A. An Introduction to quality assurance in health care. Oxford: Oxford University Press; 2003.
5. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
6. Ministry of Education. The promotion of non-formal and Informal education act 2008. Bangkok: Office of the Promotion of Non-Formal and Non-Formal Education; 2008. (in Thai).
7. Dhabpol-on R. The study of the quality of nursing anesthetist work in sakon nakhon hospital according to perceptions of clients [Master of Nursing Thesis]. Chonburi: Burapha University; 2011. (in Thai).
8. Thongkomol L. The study of the development of a quota allocation model training in nursing anesthetists for fair distribution. Region 11 Medical Journal 2016;30(3):217-24. (in Thai).
9. Marthis RL, Jackson JH. Human Resource Management. JONA 2006;3(6):292-7.
10. Thongkao S, Kangsanant K. Quality of work life of professional nurses Rajavithi Hospital. Journal of Health and Nursing Research 2020;36(1):225-37. (in Thai).
11. Apidechakul P, Vichitvejpaisal P, Jirativanont T, Yokubol B, Suthon P, Udompandurak S. A comparison of learning process between problem-based and simulation-based method in difficult airway management workshop. Thai Journal Anesthesia 2019;45(3):111-16. (in Thai).
12. Saeyup P. Simulation enhancing anesthetists' non-technical skills (ANTS) Teaching. Thai Journal Anesthesia 2019;45(1):39-44. (in Thai).
13. Aaron MO, Suzanne M, John OD. Development of a training program in peripherally inserted central catheter placement for certified registered nurse anesthetists using an n-of-1 method. AANA Journal 2019;87(1):11-8.
14. Shawn BC. Model for a reproducible curriculum infrastructure to provide international nurse anesthesia continuing education. AANA Journal. 2011;79(6):490-96.
15. Indrakamhang A. The influence of factors of adult learning. Personal background and environmental organizations on the performance of healthcare providers [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2005. (in Thai).

16. Williamson SN. Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurse Researcher* 2007;14:66-83.
17. Wadyim N, Wangchom S, Mano A. Teaching and learning management in nursing using electronic learning. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok* 2017;33(3): 146-57. (in Thai).
18. Mukmayom W. A study of the development of professional nurses into nurses higher position, tertiary hospital [Master of Nursing Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2018. (in Thai).
19. Jessica P, John B, Louise AC. Impact of education on professional involvement for student registered nurse anesthetists' political activism: does education play a role. *AANA Journal* 2019;87(2):138-43.