

บทบาทของนักกายภาพบำบัดในหน่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต: กรณีศึกษาในโรงพยาบาลประจำจังหวัดในเขตภาคเหนือ ภาคกลางและภาคใต้ของประเทศไทย

ตติยาภรณ์ บุญหล้า¹, ธนาภรณ์ ทองท่ามา¹, อรณลิน ภูตอกไม้¹,
น้อมจิตต์ นวลเนตร์¹, พัทธภรณ์ เจนใจวิทย์², สุรัสวดี เบนเนตต์^{*1,3}

Received: February 15, 2019

Revised: July 2, 2019

Accepted: July 3, 2019

บทคัดย่อ

สภากายภาพบำบัดประเทศไทยไม่ได้มีการกำหนดบทบาทของนักกายภาพบำบัดที่ปฏิบัติงานในหน่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต (NICU) และมีเพียงการศึกษาเดียวที่รายงานบทบาทของนักกายภาพบำบัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงยังไม่สามารถบ่งบอกถึงภาพรวมของประเทศไทยได้ วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เพื่อศึกษาบทบาท ความต้องการ และความรู้ที่ต้องการพัฒนาของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในภาคอื่นๆ (ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้) ของประเทศไทย โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังแผนกกายภาพบำบัดของโรงพยาบาลที่มีนักกายภาพบำบัดปฏิบัติงานใน NICU 48 แห่ง มีจำนวนนักกายภาพบำบัดที่ปฏิบัติงานใน NICU 120 คน อัตราการตอบแบบสอบถามกลับคือร้อยละ 80 (96 ฉบับจาก 120 ฉบับ) นักกายภาพบำบัดถูกถามเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ใน NICU ด้วยระดับคะแนน 1 (น้อยที่สุด) ถึง 4 (มากที่สุด) ผลการศึกษาพบว่า บทบาทด้านการตรวจประเมินที่ปฏิบัติบ่อยที่สุด คือ ด้านการตรวจประเมินทางกายภาพบำบัดตรวจออกโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.93 ± 0.30 และด้านที่ปฏิบัติน้อยที่สุด คือ การใช้เครื่องมือตรวจคัดกรองมาตรฐานในการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.27 ± 0.64 สำหรับด้านการรักษาทางกายภาพบำบัดพบว่า วิธีการรักษาทางกายภาพบำบัดตรวจออก (การจัดท่าเพื่อระบายเสมหะ การเคาะปอด และการสั่นปอด) มีการปฏิบัติมากที่สุด (ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.92 ± 0.35) และการรักษาแบบพฤติกรรมบำบัดมีการปฏิบัติน้อยที่สุด (ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.41 ± 0.78) ส่วนบทบาทอื่นๆ พบมากที่สุดในด้านการสอนและฝึกปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัดในหน่วย NICU ให้แก่นักศึกษากายภาพบำบัด (ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.72 ± 1.06) ความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดใน NICU ที่นักกายภาพบำบัดต้องการมากที่สุด คือ แนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guideline) โดยผลการศึกษาทั้งหมดคล้ายคลึงกับการศึกษาที่ผ่านมาในโรงพยาบาลประจำจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สรุปว่าบทบาทหลักของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของประเทศไทย คือ บทบาทด้านกายภาพบำบัดตรวจออก และยังต้องพัฒนาบทบาทในด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะเรื่อง clinical practice guideline ผลการศึกษานี้จะสามารถใช้วางแผนพัฒนาความรู้ และบทบาทต่างๆ ของนักกายภาพบำบัดใน NICU และแนวทางพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพกายภาพบำบัดระดับปริญญาตรีได้ต่อไป

คำสำคัญ: บทบาท, นักกายภาพบำบัด, หน่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต

¹สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ศูนย์วิจัยปวดหลัง ปวดคอ ปวดข้ออื่นๆ และสมรรถนะของมนุษย์ สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*ผู้รับผิดชอบบทความ

Role of physical therapists in the neonatal intensive care units: a case study at provincial hospitals in the north, central and south of Thailand

Thathiyaphorn Boonla¹, Thanaporn Thongtamma, Ornnalin Phudokmai,
Nomjit Nualnetr¹, Patcharaporn Jenjaiwit², Surussawadi Bennett^{*1,3}

Abstract

There is no specific role for physical therapists in the neonatal intensive care unit (NICU) regulated by the physical therapy council of Thailand. Additionally, only one study has reported the role of physical therapy in NICU among the provincial hospitals in the North East, which did not reflect the role across the whole of Thailand. Thus, the aim of this study was to examine the roles, needs and areas of knowledge to be improved of physical therapists who have worked in NICU at the provincial hospitals at other parts (the north, central and south) of Thailand. Questionnaires were sent to 48 physical therapy departments, where there are physiotherapists who have worked in NICU, at the provincial hospitals by post. There were 120 physical therapists who have worked in NICU. The return rate was 80% (96 out of 120). The physical therapists were asked to rate the frequency of each role with a score between 1 (the lowest frequency) and 4 (the highest frequency). The results showed that the most significant role of physical therapist assessment in NICU was chest physiotherapy (observation, palpation and auscultation) at 3.93 ± 0.30 while the least significant was standard screening tools for neonates at 1.27 ± 0.64 . For physical therapy treatment role, chest physiotherapy techniques were the most significant role applied in NICU (3.92 ± 0.35), while the lowest frequency was behavior management (1.41 ± 0.78). The other highest role was physical therapy practical teaching for physical therapy students (1.72 ± 1.06). The most common topic which physical therapists wanted to be improved in NICU was clinical practice guidelines. The results from this study were consistent with the previous study in the North East of Thailand. Thus, from these results it was concluded that the main physical therapy role in NICU in Thailand is chest physical therapy and there are still some physical therapy roles to be developed in NICU, especially in the area of clinical practice guidelines. The results from this study could be used to develop the training program and physical therapy undergraduate curriculum to improve physical therapists' ability to work in the NICU.

Keywords: Role, Physical therapist, neonatal intensive care unit

¹ School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

² Faculty of Nursing, Khon Kaen University

³ Research Center in Back, Neck, Other Joint Pain and Human Performance (BNOJPH) Khon Kaen University,

*Corresponding author: (e-mail: surmac@kku.ac.th)

บทนำ

บทบาท ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน⁽¹⁾ หมายถึง การทำตามบท การทำตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ บทบาทของนักกายภาพบำบัดตามประกาศของสภากายภาพบำบัดประเทศไทยได้กำหนดว่า กายภาพบำบัดเป็นวิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมิน การวินิจฉัย และการบำบัดความบกพร่องของร่างกาย ซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรคหรือการเคลื่อนไหวที่ไม่ปกติ การป้องกัน การแก้ไข และการฟื้นฟูความเสื่อมสภาพความพิการของร่างกาย รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด⁽²⁾ ซึ่งผู้ที่มารับการบริการทางกายภาพบำบัดจะครอบคลุมตั้งแต่ทารกคลอดก่อนกำหนดจนถึงวัยชรา

ข้อมูลสถิติของจำนวนและอัตราการเกิดมีชีพของเด็กทั่วประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2558 จากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีทารกคลอดก่อนกำหนด (ทารกที่คลอดที่อายุครรภ์ต่ำกว่า 37 สัปดาห์ และอยู่ระหว่าง 28-36 สัปดาห์ โดยคำนวณจากวันที่มีประจำเดือนวันสุดท้ายของมารดา⁽³⁾) ที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม มากที่สุด (จำนวน 185,951 ราย) รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จำนวน 156,585 ราย) ภาคเหนือ (จำนวน 141,785 ราย) ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร จำนวน 108,831 ราย) และภาคใต้ (จำนวน 61,282 ราย)⁽⁴⁾ ซึ่งทารกเหล่านี้เป็นทารกที่มีความเสี่ยงสูง (high-risk neonates) ต่อความเจ็บป่วย พิการ หรือตาย โดยเฉพาะในช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 28 วัน จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในหน่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต⁽⁵⁾

หน่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit: NICU) หมายถึง หน่วยอภิบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน มีปัญหาซับซ้อน ต้องการการดูแลเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและอาจมีความรุนแรงถึงแก่ชีวิต⁽⁶⁾ โดยปกติหน่วย NICU จะมีเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ทำหน้าที่ดูแลทารกที่ไม่สามารถ

รักษาได้ในหน่วยทารกแรกเกิดปกติ และจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงในการช่วยชีวิต ได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดพิเศษ (specially full-supported ventilators) การรักษาอุณหภูมิกายให้คงที่ในตู้อบอุ่น (incubator) และการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดการทำงานของหัวใจและปอดตลอดเวลา (continuous cardiopulmonary monitoring)⁽⁷⁾ มีระบบเฝ้าติดตามสัญญาณชีพและมีสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติ รวมถึงมีอุปกรณ์ในการช่วยหายใจและการกู้ชีพที่ทันสมัย⁽⁸⁾ ซึ่งภายใน NICU ประกอบไปด้วยบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานร่วมกัน สามารถแบ่งได้เป็น 3 ทีมการรักษา ตามการรายงานของ Barbosa⁽⁹⁾ ได้แก่ ทีมแพทย์ (medical team) ทีมกระตุ้นพัฒนาการ (developmental team) และ ทีมสนับสนุนการทำงานใน NICU (supportive team) โดยใน ทีมแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์ (physicians) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบหายใจ (respiratory therapists) นักโภชนาการ (nutritionists) เภสัชกร (pharmacists) พยาบาล (nurses) และพยาบาลเวชปฏิบัติใน NICU (neonatal nurse practitioners) ทีมกระตุ้นพัฒนาการ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการ (developmental specialist) นักกายภาพบำบัด (physical therapist) นักกิจกรรมบำบัด (occupational therapist) นักอรรถบำบัด (speech and language pathologist) ที่ปรึกษาด้านการให้นมบุตร (lactation consultant) นักจิตวิทยา (psychologist) และนักสังคมสงเคราะห์ (social worker) และ ทีมสนับสนุนการทำงานใน NICU คือ ผู้ช่วยในด้านต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ธุรการ อาสาสมัคร เป็นต้น

ปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในทารกที่คลอดก่อนกำหนดที่รักษาตัวใน NICU ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากความไม่สมบูรณ์ของพัฒนาการของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยปัญหาที่พบได้บ่อยที่สุด คือ ปัญหาทางระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบประสาท เช่น ภาวะหายใจลำบาก (dyspnea) ภาวะหยุดหายใจ (apnea) ภาวะขาดออกซิเจนในเลือดแดง (hypoxemia) ภาวะไม่ตื่นตัว (lethargy) ไม่ค่อยเคลื่อนไหวหรือกล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียก (hypotonia) เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวทำให้ทารกเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์

แพทย์หลายสาขา ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักกระตุ้นพัฒนาการ นักจิตวิทยา นักอรรถบำบัด และนักสังคมสงเคราะห์⁽¹⁰⁾ โดยเฉพาะการทำงานร่วมกันของ นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด และนักอรรถบำบัดนั้น นับว่ามีความสำคัญ เนื่องจากทารกคลอดก่อนกำหนดที่รอดชีวิตมักมีปัญหาความผิดปกติของพัฒนาการของระบบประสาทและกล้ามเนื้อตามมาภายหลัง ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพและการกระตุ้นพัฒนาการตามวัยเพื่อให้มีความพิการหลงเหลือน้อยที่สุดต่อไป

จากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของนักกายภาพบำบัดและความต้องการในการพัฒนาความรู้ของนักกายภาพบำบัดในหน่วย NICU ในบางประเทศ ได้แก่ ประเทศแคนาดา⁽¹⁰⁾ ออสเตรเลีย⁽¹¹⁾ อินเดีย⁽¹²⁾ และสหรัฐอเมริกา⁽¹³⁾ พบว่านักกายภาพบำบัดมีบทบาทสำคัญในหลาย ๆ ด้าน โดยสามารถจัดกลุ่มได้ 6 บทบาท ได้แก่ 1) บทบาทด้านการคัดกรองและการตรวจประเมินทารกแรกเกิดสำหรับการรักษาทางกายภาพบำบัด 2) บทบาทด้านการรักษา 3) บทบาทด้านการส่งต่อผู้ป่วย 4) บทบาทด้านการสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการรักษา 5) บทบาทด้านการศึกษาและพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขา และ 6) บทบาทด้านการบริหาร

นอกจากนี้ Sweeney และคณะ⁽¹⁴⁾ ได้รายงานว่าความรู้พื้นฐานที่นักกายภาพบำบัดควรมีสำหรับการปฏิบัติงานใน NICU ได้แก่ ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (foundational science) พฤติกรรมศาสตร์ (behavioural science) วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (clinical science) และวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว (movement science) สำหรับในประเทศไทยสภากายภาพบำบัดมีการกำหนดมาตรฐานความสามารถขั้นพื้นฐานของนักกายภาพบำบัดเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี แต่ไม่มีการระบุถึงบทบาทของนักกายภาพบำบัดใน NICU อย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทำงานใน NICU ต้องมีทักษะเฉพาะทางขั้นสูงที่ต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติมและผ่านการอบรมอย่างน้อย 2-6 เดือน เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของทารกแรกเกิด⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ ยังมีเพียงการศึกษาเดียวในประเทศไทยที่สำรวจบทบาทและความต้องการใน

การพัฒนาความรู้ของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใน พ.ศ. 2558 พบว่านักกายภาพบำบัดมีบทบาทด้านการตรวจประเมิน (การสังเกต การคลำ และการฟัง) และการรักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอก (การจัดท่าเพื่อระบายเสมหะ การเคาะปอด และการสั่นปอด) มากที่สุด⁽¹⁵⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย⁽¹¹⁾ และอินเดีย⁽¹²⁾ ส่วนบทบาทอื่น ๆ ที่พบรองลงมา คือ บทบาทด้านการสอนการฝึกปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด ในหน่วย NICU ให้แก่นักศึกษากายภาพบำบัด ความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดใน NICU ที่นักกายภาพบำบัดต้องการพัฒนา คือ แนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guideline (CPG))⁽¹⁵⁾ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมาโดยเฉพาะการศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งทำให้ไม่สามารถอธิบายบทบาทของนักกายภาพบำบัดใน NICU ที่เป็นภาพรวมของทั้งประเทศไทยได้อย่างครอบคลุม ดังนั้น การศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อสำรวจบทบาทของนักกายภาพบำบัดและความต้องการในการพัฒนาความรู้และทักษะของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร เนื่องจากมีระบบการบริการสุขภาพที่หลากหลายและซับซ้อน) ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเกี่ยวกับบทบาทของนักกายภาพบำบัดรวมทั้งความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านกายภาพบำบัดใน NICU ในภาพรวมของประเทศ และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนางานด้านกายภาพบำบัดใน NICU ของประเทศไทยได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในเขตภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาความรู้และทักษะของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในเขตภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ของประเทศไทย

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE612185) จากข้อมูลจำนวนโรงพยาบาลประจำจังหวัดในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ที่มี NICU 54 แห่ง พบว่ามีโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่มีนักกายภาพบำบัดทำงานใน NICU จำนวน 48 แห่ง มีนักกายภาพบำบัดปฏิบัติงานใน NICU ทั้งหมด 397 คน เมื่อนำไปคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรร็อยละ⁽¹⁶⁾ คิดจากจำนวนประชากรหลักร้อยละ และไม่เกิน 1,000 ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15-30 โดยงานวิจัยนี้เลือกใช้ร้อยละ 30 จึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 120 คน ใช้การสุ่มแบบสอบถามไปแต่ละโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลที่มีนักกายภาพบำบัดปฏิบัติงานใน NICU จำนวน 1-2 คน จะส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลแห่งนั้นทั้งหมด แต่หากมากกว่า 2 คนขึ้นไป จะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling⁽¹⁷⁾) ในการเลือกส่งแบบสอบถามให้ครบจำนวน 120 ฉบับตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นนักกายภาพบำบัดที่สำเร็จการศึกษาในประเทศไทยและมีใบประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด ต้องมีประสบการณ์การทำงานใน NICU ติดต่อกันอย่างน้อย 1 เดือน และยินดีที่จะตอบแบบสอบถามโดยการส่งกลับทางไปรษณีย์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเรื่องบทบาทของนักกายภาพบำบัดไทยในหน่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตจากการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁵⁾ โดยเพิ่มคำถามในส่วนที่ 2 ข้อที่ 3 เป็นการเติมข้อความเกี่ยวกับบทบาทด้านการส่งต่อผู้ป่วย การบริหาร การศึกษาและพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขา แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สำเร็จการศึกษามาแล้วกี่ปี ประสบการณ์การทำงานในฐานะนักกายภาพบำบัด ประสบการณ์การทำงานในหน่วย NICU ตำแหน่งงาน การทำงานร่วมกับวิชาชีพอื่น และการได้รับการอบรมก่อนการปฏิบัติงานใน NICU

มีจำนวนคำถามทั้งหมด 9 ข้อ ซึ่งคำตอบของแบบสอบถามเป็นการเติมข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง แบบสอบถาม ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับบทบาทของนักกายภาพบำบัดและการรักษาทางกายภาพบำบัดที่ใช้ใน NICU แบ่งเป็น 3 ข้อใหญ่ ได้แก่ ข้อที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับการอบรมก่อนการปฏิบัติงานใน NICU คำตอบเป็นการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ข้อที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ใน NICU ได้แก่ การตรวจประเมิน การสรุปปัญหา การวางแผนในการรักษา การวางแผนการรักษา การรักษา การสอนและการฝึกปฏิบัติงาน การเป็นวิทยากรบรรยายความรู้ และการประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ รวม 38 ข้อ คำตอบเป็นการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่สัมพันธ์กับความถี่ที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ใน NICU โดยมีคำแนะนำของคำตอบดังนี้ ไม่ได้ทำเลยคิดคะแนนเป็น 1 คะแนน ทำน้อยมาก (ความถี่น้อยกว่าร้อยละ 50) คิดคะแนนเป็น 2 คะแนน ทำบางครั้ง (ความถี่ร้อยละ 50 ถึง 79) คิดเป็น 3 คะแนน และทำบ่อยมาก (ความถี่ร้อยละ 80 ถึง 100) คิดเป็น 4 คะแนน ข้อที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับบทบาทอื่น ๆ ใน NICU และข้อที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ใน NICU โดยทั้งข้อ 3 และข้อ 4 เป็นการเติมข้อความและการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ส่วนแบบสอบถามส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการและหัวข้อในการพัฒนาความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดใน NICU โดยมีให้เลือก 14 หัวข้อซึ่งสามารถเลือกได้มากกว่า 1 หัวข้อ และสามารถเติมหัวข้อที่ต้องการเพิ่มเติมลงในช่องว่างอื่น ๆ ได้ แบบสอบถามนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพทางด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) แล้ว โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์กายภาพบำบัดที่มีประสบการณ์การทำงานใน NICU อย่างน้อย 10 ปี โรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานใน NICU อย่างน้อย 10 ปี และนักกายภาพบำบัดที่ปฏิบัติงานใน NICU อย่างน้อย 10 ปี ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความชัดเจนของการใช้ภาษาและข้อความ แบบสอบถามส่วนที่ 2 ผ่านการตรวจสอบความเชื่อถือได้โดยนำไปทดลองใช้กับ

นักกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ที่มีประสบการณ์การทำงานใน NICU จำนวน 12 รายเพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 และคำนวณสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อถือเท่ากับ 0.91⁽¹⁵⁾ แต่ในแบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อที่ 3 ที่เพิ่มเข้ามาเป็นคำถามปลายเปิด ไม่ได้ถามถึงความถี่ ร้อยละในการปฏิบัติงานจึงไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพทางด้านความตรงเชิงเนื้อหา content validity และความเชื่อถือได้ reliability อีกครั้ง

ขั้นตอนการศึกษา ผู้วิจัยติดต่อไปยังแผนกกายภาพบำบัดของโรงพยาบาลประจำจังหวัดในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ของประเทศไทย โดยการโทรศัพท์สอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนนักกายภาพบำบัดที่ทำงานในแผนกกายภาพบำบัดและใน NICU และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและส่งกลับทางไปรษณีย์ จากนั้นผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงหัวหน้าแผนกกายภาพบำบัด และขอความร่วมมือให้ส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัยหลังจากได้รับแบบสอบถาม หลังจากการส่งแบบสอบถามไปแล้ว 1 เดือน ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดต่อแผนกกายภาพบำบัดแต่ละแห่งอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบว่าได้รับแบบสอบถามหรือไม่ หากได้รับแบบสอบถามจะขอความกรุณาให้ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาภายใน 1 สัปดาห์ แต่หากไม่ได้รับแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะทำการส่งแบบสอบถามไปยังแผนกกายภาพบำบัดแห่งนั้นอีกครั้งหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการหลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาโดยนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ 2 ครั้ง โดยผู้วิจัย 2 คน นำข้อมูลเข้าคนละครั้ง ด้วยโปรแกรม EPI data 7 หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้ง 2 แฟ้มข้อมูล มาตรวจสอบ (verification) หากพบข้อมูลใดไม่ตรงกัน ได้ทำการตรวจสอบจากแบบสอบถามและแก้ไขให้ถูกต้องทันที หลังจากการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรม EPI visual dashboard 7 โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

จากการส่งแบบสอบถามไปยังโรงพยาบาลประจำจังหวัด 48 แห่ง จำนวน 120 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากโรงพยาบาลประจำจังหวัดจำนวน 44 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 91.66 ของโรงพยาบาลทั้งหมด และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด 96 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 80 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด

ลักษณะทั่วไปของอาสาสมัคร

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทั่วไปและบทบาทในการทำงานของอาสาสมัคร อาสาสมัคร 96 คน มีอายุเฉลี่ย 33.74 ± 8.14 ปี ร้อยละ 75.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.25 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษมาแล้วเฉลี่ย 11.04 ± 7.97 ปี มีประสบการณ์การทำงานในฐานะนักกายภาพบำบัดเฉลี่ย 10.58 ± 8.06 ปี มีระยะเวลาการทำงานใน NICU ติดต่อกัน 15.68 ± 42.90 เดือน เป็นข้าราชการ ร้อยละ 38.54 ทำงานร่วมกับสหวิชาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 98.96 ทั้งนี้มีอาสาสมัครเพียงร้อยละ 5.21 ได้รับการอบรมด้านการรักษาทางกายภาพบำบัดก่อนการปฏิบัติงาน

บทบาทและการรักษาทางกายภาพบำบัดใน NICU

ข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่ 2 เกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ใน NICU จำนวน 38 กิจกรรม พบว่า สามารถจัดกลุ่มบทบาทของอาสาสมัครใน NICU ได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตรวจประเมิน ด้านการรักษา และด้านอื่น ๆ (ตารางที่ 2) โดยมีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้ **ด้านการตรวจประเมิน** พบว่าอาสาสมัครทำกิจกรรมตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดทรวงอก ได้แก่ การสังเกตการคลำ การฟังบ่อกที่สุด รองลงไป คือ การสรุปปัญหา วางเป้าหมายและแผนการรักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอก และการประเมินภาวะสมดุลทางด้านสรีรวิทยา และการทำงานของหัวใจและปอดของทารกแรกเกิด (vital sign, oxygen saturation, electrocardiogram (ECG)) ในก่อนการรักษา ระหว่างรักษา และหลังการรักษาทางกายภาพบำบัด ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่อาสาสมัคร

ปฏิบัติน้อยที่สุด คือ ใช้เครื่องมือตรวจคัดกรองมาตรฐานในการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด ใช้แบบประเมินมาตรฐาน neurobehaviour assessment ใช้แบบประเมินมาตรฐาน neurodevelopmental assessment ใช้แบบประเมินมาตรฐาน motor development assessment in the first year of life และ ตรวจรีเฟล็กซ์การดูด การกลืน

ด้านการรักษา พบว่าอาสาสมัครปฏิบัติการการรักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอกแบบดั้งเดิม ได้แก่ การจัดท่าเพื่อระบายเสมหะ การเคาะปอด การสั่นปอด บ่อยที่สุด รองลงมา คือ การรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการจัดท่า และการรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการเคลื่อนไหวข้อแบบทำให้ ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่อาสาสมัครปฏิบัติน้อยที่สุด คือ การรักษาแบบพฤติกรรมบำบัด กระตุ้นการดูด การกลืน รักษาทางกายภาพบำบัด

ทรวงอกโดยการดูดเสมหะ และ รักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการกระตุ้นพัฒนาการด้านการรับรู้

ด้านอื่น ๆ พบว่าอาสาสมัครทำกิจกรรมการสอนและฝึกปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัดในหน่วย NICU ให้แก่นักศึกษากายภาพบำบัดบ่อยที่สุด รองลงมา คือ การสอนบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ เกี่ยวกับบทบาทของกายภาพบำบัดใน NICU และการประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ตามลำดับ สำหรับกิจกรรมที่ปฏิบัติน้อยที่สุด คือ การเป็นวิทยากรบรรยายความรู้เกี่ยวกับกายภาพบำบัดใน NICU บทบาทอื่น ๆ ที่นักกายภาพบำบัดปฏิบัติ นอกเหนือจากการรักษาทางกายภาพบำบัด พบว่าการวางแผนงานร่วมกับทีมรักษามากที่สุดร้อยละ 13.54 รองลงมา คือ ร่วมทีม patient care ร้อยละ 5.21 และอบรม สัมมนา ร้อยละ 4.17 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและบทบาทในการทำงานของอาสาสมัคร (จำนวน 96 คน)

คุณลักษณะ	ข้อมูล
อายุ (ปี) [ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน]	33.74 ± 8.14
ผู้ใหญ่อ่อนต้น (20-40 ปี) [จำนวน (ร้อยละ)]	72 (75.00)
ผู้ใหญ่อ่อนกลาง (41-60 ปี) [จำนวน (ร้อยละ)]	23 (23.96)
ไม่ระบุ [จำนวน (ร้อยละ)]	1 (1.04)
เพศ (คน) [จำนวน (ร้อยละ)]	
เพศหญิง	72 (75.00)
เพศชาย	22 (22.92)
ไม่ระบุ	2 (2.08)
ระดับการศึกษา (คน) [จำนวน (ร้อยละ)]	
ปริญญาตรี	78 (81.25)
ปริญญาโท	18 (18.75)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและบทบาทในการทำงานของอาสาสมัคร (จำนวน 96 คน) (ต่อ)

คุณลักษณะ	ข้อมูล
สำเร็จการศึกษามาแล้ว (ปี) [ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน]	11.04 ± 7.97
ประสบการณ์ทำงานในฐานะนักกายภาพบำบัด (ปี) [ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน]	10.58 ± 8.06
ประสบการณ์การทำงานใน NICU (เดือน) [ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน]	15.68 ± 42.69
ตำแหน่งงาน (คน) [จำนวน(ร้อยละ)]	
ข้าราชการ	37 (38.54)
พนักงานราชการ	19 (19.79)
ข้าราชการชำนาญการ	13 (13.54)
พนักงานสาธารณสุข	11 (11.46)
ลูกจ้างชั่วคราว	10 (10.42)
ข้าราชการชำนาญการพิเศษ	2 (2.08)
ข้าราชการปฏิบัติการ	2 (2.08)
ปฏิบัติงาน	2 (2.08)
การทำงานร่วมกับสหวิชาชีพอื่น ๆ (คน) [จำนวน (ร้อยละ)]	
ร่วม	95 (98.96)
ไม่ร่วม	1 (1.04)
การอบรมด้านการรักษาทางกายภาพบำบัดก่อนการปฏิบัติงานใน NICU [จำนวน (ร้อยละ)]	
อบรม	5 (5.21)
ไม่ได้อบรม	77 (80.21)
ไม่ได้ระบุ	14 (14.58)

ตารางที่ 2 ความถี่บ่อยในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ใน NICU ของอาสาสมัคร (จำนวนอาสาสมัคร 96 คน)

กิจกรรม	คะแนนความถี่บ่อยในการปฏิบัติกิจกรรม (1-4) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)
ด้านการตรวจประเมิน	
1. ตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดทรวงอก ได้แก่ การสังเกต การคลำ การฟัง	3.93 ± 0.30
2. สรุปปัญหา วางเป้าหมายและแผนการรักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอก	3.86 ± 0.40
3. ประเมินภาวะสมดุลทางด้านสรีรวิทยาและการทำงานของหัวใจและปอดของทารกแรกเกิด (vital sign, oxygen saturation, EKG) ในก่อนการรักษา ระหว่างรักษาและหลังการรักษาทางกายภาพบำบัด	3.86 ± 0.37
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากประวัติทารกแรกเกิดเพื่อตรวจสอบความต้องการการรักษาทางกายภาพบำบัด	3.65 ± 0.68
5. ตรวจความตึงตัวของกล้ามเนื้อ	3.50 ± 0.74
6. สังเกตกำลังกล้ามเนื้อ	3.38 ± 0.80
7. สรุปปัญหา วางเป้าหมายและแผนการรักษาทางด้านระบบประสาท	2.98 ± 1.09
8. สรุปปัญหา วางเป้าหมายและแผนการรักษาทางด้านระบบกล้ามเนื้อ	2.96 ± 1.10
9. ตรวจพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว	2.78 ± 0.99
10. ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและทารก	2.59 ± 1.04
11. ตรวจปฏิกิริยาตั้งตรง	2.25 ± 0.98
12. ตรวจการมองเห็น	2.21 ± 1.08
13. ตรวจการได้ยิน	2.11 ± 1.04
14. ตรวจรีเฟล็กซ์การดูด การกลืน	1.95 ± 1.00
15. ใช้แบบประเมินมาตรฐาน motor development assessment in the first year of life	1.54 ± 0.86
16. ใช้แบบประเมินมาตรฐาน neurodevelopmental assessment	1.54 ± 0.83
17. ใช้แบบประเมินมาตรฐาน neurobehaviour assessment	1.52 ± 0.85
18. ใช้เครื่องมือตรวจคัดกรองมาตรฐานในการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด	1.27 ± 0.64
ด้านการรักษา	
1. รักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอกแบบดั้งเดิม ได้แก่ การจัดทำเพื่อระบายเสมหะ การเคาะปอด การสั่นปอด	3.92 ± 0.35

ตารางที่ 2 ความถี่บ่อยในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ใน NICU ของอาสาสมัคร (จำนวนอาสาสมัคร 96 คน) (ต่อ)

กิจกรรม	คะแนนความถี่บ่อยในการปฏิบัติกิจกรรม (1-4) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)
2. รักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการเคลื่อนไหวข้อแบบทำให้	3.47 ± 0.78
3. ให้การสนับสนุนครอบครัวทารก เช่น ช่วยเหลือ ดูแล แนะนำ เป็นต้น	2.76 ± 1.15
4. รักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการจับควบคุมด้วยมือ	2.60 ± 1.14
5. รักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการกระตุ้นพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว	2.50 ± 1.06
6. รักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอกแบบใช้อุปกรณ์	2.35 ± 1.23
7. กระตุ้นการลงน้ำหนักผ่านข้อต่อ	2.20 ± 1.06
8. กระตุ้นการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ	2.10 ± 1.06
9. รักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอกโดยการดูดเสมหะ	1.97 ± 1.14
10. รักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการกระตุ้นพัฒนาการ	1.97 ± 1.00
ด้านการรับรู้รู้สึก	
11. กระตุ้นการดูด การกลืน	1.67 ± 0.98
12. รักษาแบบพฤติกรรมบำบัด	1.41 ± 0.78
ด้านอื่น ๆ	
1. สอนและฝึกปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัดในหน่วย NICU ให้แก่นักศึกษา กายภาพบำบัด	2.72 ± 1.06
2. สอนบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ เกี่ยวกับบทบาทของกายภาพบำบัดใน NICU	1.88 ± 0.89
3. ประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	1.84 ± 0.81
4. วิเคราะห์บรรยายความรู้เกี่ยวกับกายภาพบำบัดใน NICU	1.44 ± 0.78
5. บทบาทอื่น ๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
[จำนวน (ร้อยละ)]	
วางแผนงานร่วมกับทีมรักษา	13 (13.54)
ร่วมทีม patient care	5 (5.21)
อบรม/สัมมนา	4 (4.17)
การดูแลผู้ป่วยระบบ 3THER	1 (1.04)
ไม่ได้ตอบแบบสอบถาม	1 (1.04)

ความต้องการในการพัฒนาความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดใน NICU

เมื่อสอบถามถึงหัวข้อความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดใน NICU ที่อาสาสมัครต้องการพัฒนาจำนวน 15 ข้อ พบว่า หัวข้อการพัฒนาความรู้ CPG สำหรับนักกายภาพบำบัดใน NICU เป็นหัวข้อที่มีอาสาสมัครระบุว่าต้องการพัฒนามากที่สุด คือ ร้อยละ 82.29 รองลงมาคือ หัวข้อความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค กลุ่มอาการที่เป็นสาเหตุความผิดปกติของพัฒนาการของระบบหายใจ ในระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างคลอดและหลังคลอด การรักษาทางการแพทย์ ร้อยละ 73.96 ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค กลุ่มอาการที่เป็นสาเหตุความผิดปกติของพัฒนาการของระบบประสาทในระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างคลอดและหลังคลอด การรักษาทางการแพทย์ ร้อยละ 72.92 และเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ใน NICU รูปแบบของเครื่องช่วยหายใจ (setting mode) ร้อยละ 72.92 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละของความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดในหน่วย NICU ที่อาสาสมัครต้องการพัฒนา (จำนวน 96 คน)

หัวข้อ	ร้อยละ (จำนวน)
ความรู้เรื่องแนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guideline)	82.29 (79)
พยาธิสภาพของโรค/ กลุ่มอาการที่เป็นสาเหตุความผิดปกติของพัฒนาการของระบบหายใจในระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างคลอดและหลังคลอด/การรักษาทางการแพทย์	73.96 (71)
พยาธิสภาพของโรค/ กลุ่มอาการที่เป็นสาเหตุความผิดปกติของพัฒนาการของระบบประสาทในระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างคลอดและหลังคลอด/การรักษาทางการแพทย์	72.92 (70)
เครื่องช่วยหายใจที่ใช้ใน NICU และรูปแบบของเครื่องช่วยหายใจ (setting mode)	72.92 (70)
การรักษาทางกายภาพบำบัดใน NICU	70.83 (68)
การประเมินภาวะสมดุลทางด้านสรีรวิทยาและการทำงานของหัวใจและปอดของทารกแรกเกิด	68.75 (66)
สรีรวิทยาของระบบหายใจในทารก	64.58 (62)

ตารางที่ 3 ร้อยละของความรู้และทักษะทางกายภาพบำบัดในหน่วย NICU ที่อาสาสมัครต้องการพัฒนา (จำนวน 96 คน) (ต่อ)

หัวข้อ	ร้อยละ (จำนวน)
ความรู้เรื่องแบบประเมินพัฒนาการในทารกแรกเกิด และทารกคลอดก่อนกำหนด	63.54 (61)
ความรู้เรื่องแบบคัดกรองทารกแรกเกิด	62.50 (60)
การตรวจร่างกายทางกายภาพบำบัดใน NICU	62.50 (60)
การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (arterial blood gas: ABG) การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count: CBC เป็นต้น	59.38 (57)
ความรู้พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์ของทารก	55.21 (53)
การอ่านฟิล์มเอ็กซเรย์	53.13 (51)
คำศัพท์และคำย่อที่ใช้ใน NICU	50.00 (48)
อื่นๆ (ระบุ) สัมมนาวิชาการ	1.04 (1)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาบทบาทของนักกายภาพบำบัดในหน่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต กรณีศึกษาโรงพยาบาลประจำจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2558⁽¹⁵⁾ ในบทบาท 3 ด้านของนักกายภาพบำบัด คือ บทบาทด้านการตรวจประเมิน บทบาทด้านการรักษา และบทบาทอื่น ๆ ซึ่งน่าจะสามารถสรุปได้ว่า ผลของการศึกษาทั้งสองนี้ สามารถบ่งบอกถึงภาพรวมในเรื่องบทบาทของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของประเทศไทยได้ โดยพบว่า การตรวจประเมินและการรักษาทางกายภาพบำบัดทารกยังคงเป็นบทบาทที่พบมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัญหาทางระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตเป็นปัญหาที่สำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ทารกสามารถหายใจและเครื่องช่วยหายใจได้เร็วที่สุด และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาภายหลัง นอกจากนี้สภาวะของทารกใน NICU การเปลี่ยนแปลงอาการที่รวดเร็วและรุนแรง อาจส่งผลให้ไม่พร้อมที่จะได้รับการรักษาในด้านอื่น ๆ และผลการศึกษา

ครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศออสเตรเลีย⁽¹¹⁾ และอินเดีย⁽¹²⁾ ที่พบว่านักกายภาพบำบัดมีบทบาทด้านกายภาพบำบัดทรวงอกมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ขัดแย้งกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่า นักกายภาพบำบัดมีบทบาทหลายด้านใน NICU ที่กำหนดไว้ชัดเจนโดย American Physical Therapy Association (APTA) โดยการรักษาปัญหาทางด้านระบบหายใจใน NICU ของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบหายใจ (respiratory therapists) ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการรักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอกของนักกายภาพบำบัดในประเทศไทย และประเทศสหรัฐอเมริกามีการใช้แบบประเมินคัดกรองทารกแรกเกิดที่กำหนดตามมาตรฐานของ APTA ปัจจัยที่อาจส่งผลให้บทบาทของนักกายภาพบำบัดใน NICU ของประเทศไทยยังไม่เด่นชัดได้แก่ อัตรากำลังของนักกายภาพบำบัดที่มีจำนวนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรของประเทศ จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นปีล่าสุดที่มีการรายงาน(18) พบว่าสัดส่วนของนักกายภาพบำบัดต่อจำนวนประชากร คือ 1:26,097 ทำให้เป็นข้อจำกัดที่สำคัญในการปฏิบัติงานใน NICU อีกทั้งสถานภาพกายภาพบำบัดยังไม่มีหลักสูตรหรือการอบรมระยะสั้นเพื่อพัฒนาเป็นนักกายภาพบำบัดผู้เชี่ยวชาญด้าน NICU ทำให้บทบาทนี้ยังไม่ชัดเจนนัก รวมถึงมีการถ่ายทอดความรู้ด้านการรักษาทางกายภาพบำบัดจากนักกายภาพบำบัดที่เคยมีประสบการณ์การทำงานใน NICU ให้กับนักกายภาพบำบัดที่เริ่มเข้ามาทำงานค่อนข้างน้อย โดยพบว่ามือนักกายภาพบำบัดเพียงร้อยละ 5.21 ที่เคยได้รับการอบรมด้านการรักษาทางกายภาพบำบัดใน NICU ก่อนการปฏิบัติงาน นอกจากนี้การปฏิบัติงานของนักกายภาพบำบัดภายใต้บริบทของโรงพยาบาลประจำจังหวัดจะต้องรับผิดชอบการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษากายภาพบำบัด ซึ่งถือเป็นบทบาทอื่นๆ ที่นักกายภาพบำบัดไทยต้องปฏิบัติ ส่งผลให้นักกายภาพบำบัดมีบทบาทนี้เพิ่มเข้ามาและอาจจะทำให้มีเวลาในการปฏิบัติงานใน NICU ค่อนข้างจำกัด ผลการศึกษายังพบว่า

นักกายภาพบำบัดส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีถึงร้อยละ 78 ซึ่งเป็นไปได้ว่านักกายภาพบำบัดที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งจำเป็นต้องมีการอบรมเพื่อต่อยอดความรู้และทักษะการทำงานใน NICU โดยเฉพาะเรื่อง CPG ที่นักกายภาพบำบัดมีความต้องการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82.29 โดยอาจเป็นเพียงให้ความรู้พื้นฐาน เพื่อนำไปต่อยอดและพัฒนาทักษะให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะทางได้ในอนาคต นอกจากนี้ยังพบว่านักกายภาพบำบัดนำแบบประเมินการคัดกรองทารกแรกเกิดตามข้อกำหนดของ APTA มาใช้น้อยที่สุด อาจเนื่องจากการเรียนการสอนของแต่ละสถาบันใช้แบบประเมินที่แตกต่างกัน และอาจไม่สอดคล้องกับแบบประเมินมาตรฐานของ APTA ทำให้นักกายภาพบำบัดไม่มีทักษะด้านการใช้แบบประเมินดังกล่าว อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ไม่ได้สอบถามถึงแบบประเมินมาตรฐานที่แต่ละโรงพยาบาลเลือกใช้ รวมถึงเหตุผลว่าทำไมไม่ใช้แบบประเมินมาตรฐานของ APTA การศึกษาต่อไปควรสอบถามถึงข้อมูลนี้และจากรายงานการศึกษาที่ผ่านมาของประเทศไทยมักใช้แบบประเมินคัดกรองทารกแรกเกิดในงานวิจัยเท่านั้น⁽¹⁹⁻²¹⁾ ดังนั้นจึงควรมีการจัดอบรม หรือฝึกทักษะเพิ่มเติม และต่อยอดความรู้หลังจบการศึกษาให้กับนักกายภาพบำบัดของประเทศไทย โดยเฉพาะเรื่อง CPG ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค กลุ่มอาการที่เป็นสาเหตุความผิดปกติของพัฒนาการของระบบหายใจและระบบประสาทในระหว่างตั้งครรภ์ ระหว่างคลอดและหลังคลอด การรักษาทางการแพทย์ เครื่องช่วยหายใจที่ใช้ใน NICU และรูปแบบของเครื่องช่วยหายใจ (setting mode) เพื่อให้นักกายภาพบำบัดสามารถปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุมตามมาตรฐานสากล

การศึกษานี้ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาเมื่อเร็ว ๆ นี้ ในประเทศแคนาดา⁽²²⁾ ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบบทบาทของนักกายภาพบำบัดใน NICU ในช่วงปี ค.ศ. 1999 และ ค.ศ. 2014 พบว่านักกายภาพบำบัดยังคงมีบทบาทด้านการรักษาทางกายภาพบำบัดทรวงอกและการเคลื่อนไหวข้อต่อเป็นหลัก ส่วนบทบาทอื่น ๆ ได้แก่ การร่วมอภิปรายและตัดสินใจในการให้การรักษาดูแล

ผู้ป่วยแต่ละราย การส่งต่อผู้ป่วยสู่การรักษาอื่น ๆ และวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยจาก NICU ส่วนบทบาทที่มีการเพิ่มเติมขึ้นมา คือ การใช้เครื่องมือตรวจประเมินพัฒนาการและการรักษามาตรฐานที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน เช่น การกระตุ้นพัฒนาการที่มีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (family centered developmental care) มากขึ้น โดยการศึกษาดังกล่าววิเคราะห์ว่านักกายภาพบำบัดอาจมีโอกาสดำเนินการร่วมกับครอบครัวได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในประเทศบราซิล⁽²³⁾ ที่ได้อธิบายบทบาทเพิ่มเติมของนักกายภาพบำบัดใน NICU และ PICU ในการช่วยให้ผู้ป่วยลดท่อ และหย่าเครื่องช่วยหายใจร่วมกับแพทย์และพยาบาล อย่างไรก็ตามยังไม่พบการทบทวนบทนี้ในประเทศไทย

การศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ การคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่ได้รวมจำนวน drop out 5-10%⁽²⁴⁾ เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างทำการศึกษา และไม่ได้สอบถามการใช้แบบประเมินมาตรฐานใน NICU ที่ใช้ในโรงพยาบาลประจำจังหวัดแต่ละแห่ง ดังนั้นการศึกษารุ่นต่อไปควรเพิ่มเติมในส่วนนี้ด้วย อย่างไรก็ตามผลของการศึกษานี้ อาจสามารถนำไปใช้เพื่อวางแผนพัฒนาความรู้ และบทบาทต่างๆ ของนักกายภาพบำบัดใน NICU และเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพกายภาพบำบัดโดยอาจเพิ่มการเรียนเรื่อง CPG ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีให้นักศึกษากายภาพบำบัดมีความรู้และทราบถึงบทบาทต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานใน NICU ตามมาตรฐานสากล เพื่อการประกอบวิชาชีพในอนาคตได้ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลจากงานวิจัยมาใช้ประกอบการวางแผนการจัดอบรมความรู้ทางด้านกายภาพบำบัดในทารกแรกเกิดสำหรับนักกายภาพบำบัดที่สนใจได้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาสาสมัครทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามงานวิจัย และขอขอบพระคุณคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Office of the Royal Society. Office of the Royal Society Thai Dictionary. 1st ed. Bangkok: Nanmibookpublication; 1999.
2. Physical Therapy Council. Practice of the Physical Therapy Act 2004 [Internet]. Bangkok: Physical Therapy Council.; 2004 [updated Oct 2004; cited 1 Sep 2018]. Available from: <http://www.pt.or.th/law/1-2/13.pdf>.
3. MedThai. Gestational Age: Counting Gestational Age & Calculating Gestational Age (Precisely) [Internet]. Bangkok: MedThai.; 2017 [updated 2017; cited 1 Sep 2018]. Available from: <http://medthai.com/getrational age>.
4. Strategy and Planning Division Ministry of Public Health. Public Health Statistics 2015 [Internet]. Bangkok: Strategy and Planning Division Ministry of Public Health.; 2015 [updated 2015; cited 1 Sep 2018]. Available from: http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/health_statistic2558.pdf.
5. Barfield WD, Papile LA, Baley JE, Benitz W, Cummings J, Carlo WA, et al. Levels of neonatal care. Pediatrics 2012; 130: 587-97.
6. Nursing Division Siriraj Hospital. Program of Nursing Specialty in Neonatal Critical Care Nurse Practitioner [Internet]. Bangkok: Siriraj.; 2018 [updated 2018; cited 1 Sep 2018]. Available from: http://www1.si.mahidol.ac.th/division/conference/conference/sm_index.php?sm_id=404&menu=1&lang=TH&from=1
7. Drnach M. "Providing services in the clinical setting: neonatal intensive care unit and inpatient." In: Bobish T, Stranger MP, eds. The clinical practice of pediatric physical therapy from the NICU to independent living. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2008. 115-40.

8. Stark AR. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn: Levels of neonatal care. *Pediatrics* 2004; 114: 1341-7.
9. Barbosa VM. Teamwork in the neonatal intensive care unit. *Phys Occup Ther Pediatr* 2013; 33: 5-26.
10. Limperopoulos C, Majnemer A. The role of rehabilitation specialists in Canadian NICUs: a national survey. *Phys Occup Ther Pediatr* 2002; 22: 57-72.
11. Bertone N. The role of physiotherapy in a neonatal intensive care unit. *The Australian Journal of Physiotherapy* 1988; 34: 27-34.
12. Chokshi T , Alaparthi GK, Krishnan S, Vaishali K, Zulfeequer CP. Practice patterns of physiotherapists in neonatal intensive care units: a national survey. *Indian J Crit Care Med* 2013; 17: 359-66.
13. American Physical Therapy Association. Neonatal physical therapy practice: roles and training [Internet]. Virginia: APTA.; 2013 [updated 2013; cited 1 Sep 2018]. Available from: <http://www.apta.org/NICU/Neonatal-Practice/RolesandTraining/PDF/>.
14. Sweeney JK, Heriza CB, Reilly MA, Smith C, Vansant AF. Practice guidelines for the physical therapist in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Phys Ther* 1999; 11: 119-32.
15. Bennett S, Sornwongkeaw G, Pomsuwan N, Jenjaiwit P, Nualnetr N. Role of physical therapists in the neonatal intensive care units: a case study at provincial hospitals in the North East of Thailand. *J Med Tech Phy Ther* 2016; 28: 177-86.
16. Thamlikitkul V. Research process in medical sciences. 1st ed. Bangkok: RongpimReankaew; 1997.
17. Tasakorn W, Sahassanon D. "Sampling and concealment." In: Pitisuttithum P and Picheansoonthon C, eds. *Textbook of Clinical Research*. Bangkok: Faculty of Tropical Medicine Mahidol University; 2011. 145-69.
18. Tantasethi S. Letter from the minister 2009 [Internet]. Bangkok: Physical Therapy Council.; 2009 [updated 10 Oct 2009; cited 1 Sep 2018]. Available from: www.pt.or.th/president.php.
19. Sirithongthaworn S. The development of developmental surveillance and promotion manual; DSPM. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2018; 63: 3-12.
20. Chamnansak J. Evaluation Policy: A Case Study of Child Development Promoting Project for Celebration on the Auspicious Occasion of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn's 5th Cycle Birthday Anniversary 2nd April 2015. *Region 4-5 Medical Journal* 2017; 36: 176-188.
21. Prommin S, Bennett S, Mato L, Siritaratiwat W. Longitudinal assessment of gross motor development. *J Med Tech Phy Ther* 2017; 29: 337-79.
22. Pamela Borges Nery P, Snider L, Camelo JSJ, Zachary B, Fatima K, Jessica G, Annette M. The role of rehabilitation specialists in Canadian NICUs: a 21st century perspective. *Phys Occup Ther Pediatr* 2018; 28:1-15.
23. Bacci SLLDS, Pereira JM, Chagas ACDS, Carvalho LR, Azevedo VMGO. Role of physical therapists in the weaning and extubation procedures of pediatric and neonatal intensive care units: a survey. *Braz J Phys Ther* 2018; 12: 1-6.
24. Chaimay B. Sample Size Determination in Descriptive Study in Public Health. *Thaksin University Journal* 2013; 16: 9-17.