

# การศึกษาบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง

## A study of Hyperbaric Nurses' Role

ปรียา ขาวงาม\* อารีวรรณ อ่วมตานี

Preeya Khaowngam\* Areewan Oumtanee

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10332

Faculty of Nursing Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand 10332

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR ผู้ให้ข้อมูลคือผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลรักษาด้วย HBOT จำนวน 25 คน ประกอบด้วยแพทย์ 7 คน ผู้บริหารการพยาบาล 7 คน อาจารย์พยาบาล 4 คน และพยาบาลที่ปฏิบัติงาน 7 คน วิจัยดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 รอบ คือ รอบที่ 1 การสัมภาษณ์เกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง รอบที่ 2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาสร้างแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญประมาณค่าแนวโน้มความสำคัญของบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงแต่ละด้าน และรอบที่ 3 นำข้อมูลมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จัดทำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันความคิดเห็น เพื่อสรุปผล

ผลการวิจัยพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ประกอบด้วย 7 ด้าน ดังนี้ 1) บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาล HBOT ประกอบด้วยบทบาทย่อย 11 ข้อ 2) บทบาทผู้สอนและให้ความรู้การให้บริการ HBOT ประกอบด้วยบทบาทย่อย 9 ข้อ 3) บทบาทผู้พัฒนางานและนวัตกรรมทางการพยาบาล HBOT ประกอบด้วยบทบาทย่อย 3 ข้อ 4) บทบาทผู้จัดการความเสี่ยงจากการรักษาด้วย HBOT ประกอบด้วยบทบาทย่อย 7 ข้อ 5) บทบาทผู้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับบริการ HBOT ประกอบด้วยบทบาทย่อย 6 ข้อ 6) บทบาทผู้ประสานงานการให้บริการ HBOT ประกอบด้วยบทบาทย่อย 6 ข้อ และ 7) บทบาทผู้พิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย HBOT ประกอบด้วยบทบาทย่อย 7 ข้อ

**คำสำคัญ:** บทบาท พยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง

### Abstract

The purpose of this research was to study the roles of hyperbaric nurses. The Ethnographic Delphi Future Research (EDFR) was applied. The subjects included 25 experts including 7 physicians involved in HBOT, 7 nursing administrators of HBOT, 4 nursing educators of HBOT and 7 staff nurses of HBOT. The EDFR consisted of three steps: In step one, describe to roles of hyperbaric nurses from the experts. In step two, the data were analyzed by using content analysis for developing the rating scale questionnaire. In step three, The data were analyzed again by using median and interquartile range to summarize the roles of hyperbaric registered nurses. The results showed the roles of hyperbaric nurses consist of 7 roles as follows:

Corresponding Author : \*E-mail : preeya\_kh@hotmail.com

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The research was funded by the Graduate School, Chulalongkorn University

วันที่รับ (received) 5 พ.ย. 2563 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 21 มี.ค. 2564 วันที่ตอบรับ (accepted) 27 มี.ค. 2564

1) The nursing practice roles including patient care of HBOT comprehensive holistic by nursing process 11 items. 2) The educator roles in the teaching process to the individual patient, family, etc. including 9 items. 3) The development and innovative nursing roles including 3 items. 4) The role of the nurse manager to assess the risk management 7 items. 5) The counselor roles of HBOT services regarding advising patients and those interested 6 items. 6) The role of the coordinator services regarding coordination with the staff and relevant departments 6 items. 7) The role of patient advocacy including 7 items.

**Keywords:** Roles, Hyperbaric nurses

## บทนำ

การพัฒนาบุคลากรเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของผู้บริหารในการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น เมื่อองค์การมีบุคลากรที่มีความสามารถในการปฏิบัติงาน ผลลัพธ์ที่เกิดจากบุคลากรเหล่านี้ย่อมทำให้องค์การมีผลงานที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นทุกองค์การจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากร เช่นเดียวกับกรมแพทยทหารเรือที่ต้องการพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานในแผนกเวชศาสตร์ใต้น้ำและเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูง (Hyperbaric Oxygen Therapy : HBOT) เป็นการบำบัดโดยให้ผู้ป่วยหายใจด้วยออกซิเจนบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกาย ในขณะที่แรงดันรอบตัวผู้ป่วยสูงกว่าบรรยากาศปกติ<sup>1</sup> บรรยากาศในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูง (Hyperbaric chamber) ซึ่งสามารถเพิ่มปริมาณออกซิเจนในเนื้อเยื่อของผู้ป่วยสูงกว่าการให้ผู้ป่วยหายใจด้วยออกซิเจนที่มีความดันบรรยากาศปกติ ผลที่เกิดขึ้นจากแรงดันคือ ทำให้ฟองอากาศในโรคที่เกิดจากการดำน้ำมีขนาดเล็กลง ผลที่เกิดขึ้นจากออกซิเจนคือ ทำให้ออกซิเจนละลายในพลาสมาเพิ่มขึ้น กระตุ้นให้เกิดการสร้างเส้นเลือดใหม่ในบริเวณที่ขาดออกซิเจน ส่งเสริมการสร้างเนื้อเยื่อในกระบวนการหายของแผล ลดการบวมของเนื้อเยื่อเนื่องจากหลอดเลือดมีการหดตัว ส่งเสริมการทำงานของเม็ดเลือดขาว เป็นต้น ระยะแรกใช้เพื่อการรักษาโรคจากการลดความกดอากาศ หรือโรคน้ำหนึบ ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับในวงการแพทย์ให้ใช้ HBOT ทั้งในภาวะฉุกเฉินและไม่ฉุกเฉินเพื่อเป็นการรักษาหลักหรือเป็นการรักษาเสริมร่วม เช่น ภาวะฟองแก๊สอุดตันหลอดเลือดแดง พิษเฉียบพลันจากคาร์บอนมอนนอกไซด์ ตลอดจนปัญหาแผลหายยากต่างๆ<sup>1</sup> จากสถิติผู้รับบริการของโรงพยาบาลในสังกัดกรมแพทยทหารเรือ พบว่าในปี พ.ศ. 2552 -2556 มีผู้มารับบริการจำนวน 511, 500, 493, 699

และ 835 ราย ตามลำดับ รวมระยะเวลา 5 ปี มีผู้มารับบริการทั้งหมด 3,033 ราย สถิติรายโรคที่รักษามากที่สุด ได้แก่ เนื้อเยื่อถูกทำลายจากการฉายรังสี 1,408 ราย (ร้อยละ 46.53) แผลหายยาก 792 ราย (ร้อยละ 24.70) และการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการถูกบดขยี้ 557 ราย (ร้อยละ 17.37) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบมีโรคจากการดำน้ำเพิ่มจำนวนมากขึ้น ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 - 2557 พบว่ามีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 9, 7, 11, 17 และ 23 ราย ตามลำดับ<sup>2</sup> ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้มารับบริการมีจำนวนเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากความสำเร็จในการรักษาด้วย HBOT หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเริ่มเห็นความสำคัญและประสิทธิภาพของการบำบัดด้วยออกซิเจนแรงดันสูง จึงมีห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงเพื่อใช้ปฏิบัติงานด้านนี้จำนวนมากกว่า 25 แห่งทั่วประเทศ มีเจ้าหน้าที่พยาบาลจำนวนประมาณ 228 คน

สำหรับการให้บริการด้านเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงนี้ พยาบาลเป็นบุคลากรหนึ่งที่มีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยขณะได้รับการรักษาด้วย HBOT จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง พบว่าส่วนใหญ่จะกล่าวถึงการปฏิบัติการพยาบาลมากกว่าที่จะกล่าวถึงบทบาทของพยาบาลโดยตรงมีเพียงหนังสือ 1 เล่มคือ Hyperbaric Medicine Practice ที่เขียนโดย Kindwall and Whelan<sup>3</sup> ได้กล่าวถึงบทบาทของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องปรับแรงดันบรรยากาศสูงไว้ 4 บทบาท คือ การเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาล ผู้สอน ผู้วิจัย และผู้จัดการ ซึ่งกำหนดโดย Baromedical Nurses Association (BNA) แต่สำหรับในประเทศไทย ยังไม่มีหนังสือหรือตำราเล่มใดกล่าวถึงบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงไว้ มีแต่ระบุหน้าที่ของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแต่ละวันเท่านั้น

จากการทบทวนวรรณกรรมและสัมภาษณ์พยาบาลที่ปฏิบัติงานจำนวน 10 คนจากหน่วยงานที่มีการรักษาด้วย HBOT ทั้งภาครัฐและเอกชน เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 เกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลว่ามีอะไรบ้าง พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ตอบเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาล แต่ตอบเป็นหน้าที่ว่าดูแลอะไรบ้างในแต่ละระยะ เมื่อนำหน้าที่ที่ได้จากการสัมภาษณ์มาจัดเป็นบทบาทจึงพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงที่ต่างประเทศกำหนดไว้ 4 บทบาทนั้นในการปฏิบัติงานจริงพยาบาลทำบทบาทมากกว่านั้น และในขณะเดียวกันบทบาทที่มีในต่างประเทศ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีบทบาทนั้นเกิดขึ้นเลย ดังนั้นหากจะนำบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงที่ต่างประเทศกำหนดไว้มาใช้ในบริบทของคนไทย อาจจะยังไม่เหมาะสมมากนัก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง และแต่ละบทบาททำหน้าที่อะไรบ้าง เนื่องจากยังไม่มีกำหนดบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานหรือเป็นแนวทางในการฝึกอบรมพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน ดังนั้นเพื่อช่วยส่งเสริมให้พยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงสามารถใช้ศักยภาพของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อคุณภาพการบริการ ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นรายบุคคล และพัฒนาวิชาชีพให้มีความก้าวหน้าต่อไป ประกอบกับผู้วิจัยต้องทำงานและประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าว จึงสนใจศึกษา

บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง เพื่อให้เข้าใจบทบาทของพยาบาลกลุ่มดังกล่าว ซึ่งจะส่งผลต่อการทำงานและประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

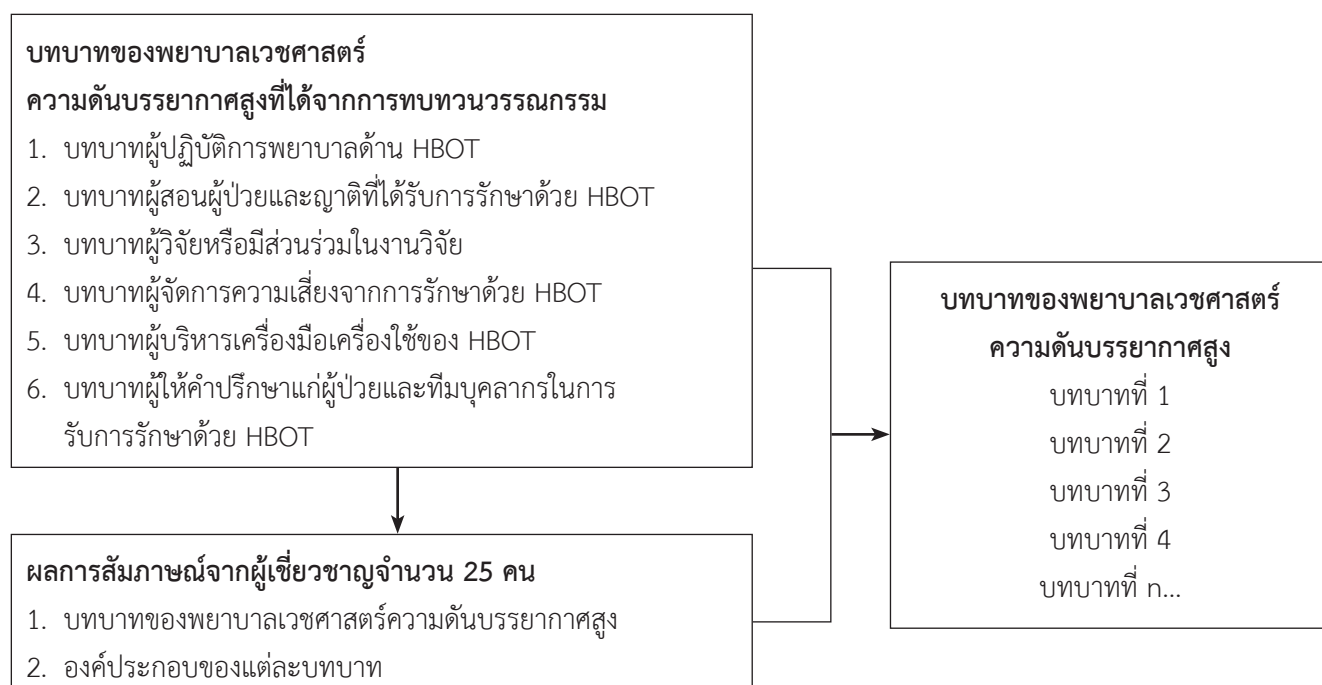
เพื่อศึกษาบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง

## คำถามการวิจัย

บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงมีองค์ประกอบอะไรบ้าง

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคตแบบ EDRF ที่พัฒนาขึ้นโดย จุมพล พูลภัทรชีวิน<sup>4</sup> ซึ่งรวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก Baromedical Nurses Association: BNA และหน้าที่ของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก Undersea and Hyperbaric Medical Society: UHMS<sup>5</sup>, Hyperbaric Medical Center: HMC<sup>6</sup>, Australian Government และกรมแพทยทหารเรือ<sup>7</sup> นำมาเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เป็นฉันทามติ เพื่อนำมาสรุปเป็นบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงต่อไป



## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

### การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 25 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 4 กลุ่มตามคุณสมบัติ ดังนี้

1. กลุ่มแพทย์ที่รักษาด้วยวิธี HBOT จำนวน 7 คน คุณสมบัติคือ 1) มีวุฒิการศึกษาด้านการแพทย์เฉพาะทางสาขา HBOT 2) มีผลงานด้านวิชาการหรืองานวิจัยเกี่ยวกับ HBOT 3) มีประสบการณ์ในการรักษาผู้ป่วยด้วย HBOT ไม่น้อยกว่า 5 ปี และ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. กลุ่มผู้บริหารการพยาบาลด้าน HBOT จำนวน 7 คน คุณสมบัติคือ 1) พยาบาลวิชาชีพ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป 2) เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเป็นหัวหน้าหน่วยงานเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง 3) มีประสบการณ์ด้านการบริหารหน่วยงานเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงไม่น้อยกว่า 5 ปี และ 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

3. กลุ่มอาจารย์พยาบาลด้าน HBOT จำนวน 4 คน คุณสมบัติคือ 1) ปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์หรือนักวิชาการเกี่ยวกับการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง 2) มีประสบการณ์ด้านการสอนหรือการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงไม่น้อยกว่า 5 ปี และ 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

4. กลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้าน HBOT จำนวน 7 คน คุณสมบัติคือ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเวชศาสตร์ได้น้ำหรือเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง 2) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย HBOT ไม่น้อยกว่า 5 ปี และ 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น ประกอบด้วยคำถาม 2 ข้อ ดังนี้ 1) ท่านคิดว่าพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ควรมีบทบาทอะไรบ้าง และ 2) บทบาทแต่ละด้านประกอบด้วยการปฏิบัติหน้าที่ใดบ้าง

ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 45 - 60 นาที

ชุดที่ 2 แบบสอบถามรอบที่ 1 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประมาณค่าแนวโน้มความสำคัญของบทบาทพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงแต่ละด้าน ที่ได้จากการสัมภาษณ์ รอบที่ 1 ลักษณะข้อคำถามจะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ท่านมีความเห็นว่บทบาทนั้นพยาบาลควรทำหน้าที่ดังกล่าวมากที่สุด-น้อยที่สุด และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 49 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันความเหมาะสม และความสำคัญของบทบาทพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อคำถาม ที่วิเคราะห์ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 25 คน และคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ได้ให้ความคิดเห็นในแบบสอบถามรอบที่ 2 ด้วย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันการคงไว้ซึ่งคำตอบเดิม หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบ ประกอบด้วยข้อคำถาม 49 ข้อ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยง โดยแบ่งอยู่ในกระบวนการวิจัย กล่าวคือ ความตรงตามเนื้อหาได้จากการที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโดยตรง ส่วนความเที่ยงของเครื่องมืออยู่ที่การให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามซ้ำหลายรอบ หากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่ามีความเที่ยงสูง<sup>4</sup>

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเสนอขอจริยธรรม และได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (072.1/58 ลงวันที่ 23 เม.ย. 2558) และจากกรมแพทยทหารเรือ (RP 014/58 ลงวันที่ 5 มิ.ย. 2558) จากนั้นนำเอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทราบ โดยให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยมีสิทธิที่จะปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ ในการบันทึกเทปการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อ นามสกุลของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย แบบสอบถามจะเก็บเป็นความลับ และทำลายเทปทั้งหมด

เมื่อสิ้นสุดกระบวนการวิจัย ผลการวิจัยจะสรุป นำมาวิเคราะห์ และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น<sup>8</sup>

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจากต้นสังกัดของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ
2. ติดต่อขอความร่วมมือ โดยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญทางโทรศัพท์ เพื่ออธิบายจุดมุ่งหมาย ขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัย ย้ำถึงความจำเป็นและความสำคัญของการให้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จัดส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขป และแบบสัมภาษณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้มีเวลาเตรียมตัวเตรียมข้อมูล จัดระบบข้อมูลและความคิดล่วงหน้า
3. นัดหมายผู้เชี่ยวชาญภายหลังการติดต่อประสานงาน 1 สัปดาห์ และดำเนินการสัมภาษณ์ตามวัน เวลา และสถานที่ตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านนัดหมาย ขั้นตอนนี้ผู้เชี่ยวชาญ 23 คน นัดให้สัมภาษณ์ที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญ 1 คนสะดวกนัดสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ และผู้เชี่ยวชาญ 1 คนสะดวกตอบแบบสัมภาษณ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และ

สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เพิ่มเติม

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 รอบ ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 133 วัน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากผู้เชี่ยวชาญโดยการสัมภาษณ์รอบที่ 1 นำมาถอดเทป วิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ร่วมกับกรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และนำมาจัดกลุ่ม (Category) เพื่อให้ได้บทบาทที่สำคัญของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม นำมาคำนวณค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : IR) ในแต่ละข้อคำถาม โดยใช้ค่า IR ไม่เกิน 1.5 เป็นข้อความที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน และการเปลี่ยนแปลงของคำตอบไม่เกินร้อยละ 15<sup>9</sup>

### ผลการวิจัย

บทบาทที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ประกอบด้วย การปฏิบัติหน้าที่ 49 ข้อย่อย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดของบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง เป็นรายด้าน

| บทบาท                                    | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้ปฏิบัติการพยาบาล HBOT              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ก่อนวินิจฉัยให้การรักษาด้วย HBOT ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย และติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>1.2 ก่อนได้รับการรักษาด้วย HBOT ได้แก่ การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ วางแผนการดูแลตามปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย</li> <li>1.3 ขณะได้รับการรักษาด้วย HBOT ได้แก่ การจัดการกับอาการรบกวนต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ประเมินอาการผิดปกติที่เกิดจากโรคประจำตัว และผลข้างเคียงจากการรักษา กระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน</li> <li>1.4 หลังได้รับการรักษาด้วย HBOT ได้แก่ การประเมินความก้าวหน้าของการรักษา วางแผนการจำหน่าย และจัดทำบันทึกทางการแพทย์ที่สมบูรณ์</li> </ol> |
| 2. ผู้สอนและให้ความรู้ การให้บริการ HBOT | <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 สอนและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ ได้แก่ การประเมินความพร้อมและความรู้เดิมของผู้ป่วย สาธิตการป้องกันภาวะแทรกซ้อนแต่ละระยะของการรักษา ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ พัฒนาสื่อการสอน ประเมินความรู้ความเข้าใจ และเปิดโอกาสให้ซักถาม บันทึกการสอน/การให้ความรู้</li> <li>2.2 สอนและให้ความรู้แก่บุคลากรทางสุขภาพ เกี่ยวกับการรักษาด้วย HBOT นำชมสถานที่ ประเมินความรู้ความเข้าใจภายหลังการสอนและให้ความรู้</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| บทบาท                                                 | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. ผู้พัฒนางานและนวัตกรรมทางการพยาบาล HBOT            | 3.1 พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย หรือ พัฒนางานวิจัยจากงานประจำ<br>3.2 มีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ HBOT<br>3.3 ถ่ายทอดผลการพัฒนางาน หรือนำเสนอผลงานวิจัยที่น่าสนใจเกี่ยวกับ HBOT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. ผู้จัดการความเสี่ยงจากการรักษาด้วย HBOT            | 4.1 ประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงสำคัญที่ต้องเฝ้าระวัง ตั้งแต่แรกกับผู้ป่วยแต่ละราย<br>4.2 วางแผนควบคุมและจัดการแก้ไขปัญหาล่วงหน้า เพื่อลดโอกาสในการเกิดความเสี่ยง<br>4.3 วางแผนและจัดการแก้ไขความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ตามแนวทางการปฏิบัติ<br>4.4 ควบคุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้นให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด<br>4.5 ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ HBOT ให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ<br>4.6 ติดตามประเมินผล เพื่อตรวจสอบว่าการจัดการป้องกันความเสี่ยงนั้นเพียงพอหรือไม่<br>4.7 บันทึกเหตุการณ์ความเสี่ยงและรายละเอียดการแก้ไขความเสี่ยงที่เกิดขึ้น         |
| 5. ผู้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับบริการ HBOT                 | 5.1 ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยระยะก่อนการตัดสินใจรักษา เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาหรือข้อขัดข้องหากต้องรับการรักษา ให้ข้อมูลและหาแหล่งให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม<br>5.2 ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยระยะหลังการตัดสินใจรักษา เพื่อลดปัญหาและความขัดแย้ง โดยเฉพาะระหว่างผู้ป่วยกับญาติ<br>5.3 ให้คำปรึกษาแก่ทีมบุคลากรและผู้ที่สนใจ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่ผู้ที่สนใจ                                                                                                                                                    |
| 6. ผู้ประสานงานการให้บริการ HBOT                      | 6.1 ประสานงานภายในโรงพยาบาล ได้แก่ การติดต่อประสานงานกับแพทย์ผู้รักษา เจ้าหน้าที่ในทีม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทีมสหสาขาวิชาชีพ<br>6.2 ประสานงานภายนอกโรงพยาบาล ได้แก่ การติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อการส่งต่อผู้ป่วย และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอความช่วยเหลือ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7. ผู้พิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วย HBOT | 7.1 ให้การพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการพยาบาล และตามมาตรฐานวิชาชีพ<br>7.2 ให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกคนด้วยกิริยาอาการที่เหมาะสม ปราศจากอคติ และไม่มีการเลือกปฏิบัติ<br>7.3 ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยอย่างเพียงพอเกี่ยวกับการรักษาด้วย HBOT<br>7.4 ให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินเสี่ยงอันตรายถึงชีวิตโดยทันที<br>7.5 แสดงชื่อ สกุล ตำแหน่ง ของบุคลากรที่รับผิดชอบในการดูแล ไว้ให้เห็นชัดเจน<br>7.6 เป็นตัวแทนผู้ป่วยและญาติในการเรียกร้องสิทธิ เมื่อผู้ป่วยแจ้งความจำนง<br>7.7 รักษาความลับของผู้ป่วยทุกรายเกี่ยวกับข้อมูลการเจ็บป่วย ยกเว้นได้รับความยินยอม |

### การอภิปรายผลการวิจัย

#### 1. ผู้ปฏิบัติการพยาบาล HBOT

จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงด้านผู้ปฏิบัติการพยาบาล HBOT มีระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ 1) การกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการรักษาด้วย HBOT เช่น การปรับแรงดันในช่องหูชั้นกลาง 2) การเฝ้าระวังและประเมินอาการผิดปกติที่เกิดจากโรคประจำ

ตัวของผู้ป่วยและผลข้างเคียงของการรักษาด้วย HBOT 3) การจัดการกับอาการรบกวนต่างๆที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และ 4) การจัดทำบันทึกทางการพยาบาลที่สมบูรณ์ รวบรวมข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเข้ารับรักษา จนกระทั่งจำหน่าย จะเห็นได้ว่าการกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องในแต่ละระยะขณะรักษาและการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนนั้นมีความสำคัญเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตของผู้ป่วย ทั้งด้านร่างกาย

และจิตใจ ซึ่งพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงต้องใช้ทั้งความรู้ ประสบการณ์และทักษะเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยจึงจะได้รับความปลอดภัยสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติการพยาบาลตามบทบาทลักษณะงานของพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ คือการใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการพยาบาลโดยตรงแก่ผู้ป่วยและครอบครัว โดยใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อการวางแผนและให้การพยาบาลแบบองค์รวม<sup>10</sup> และสอดคล้องกับแนวคิดบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก BNA<sup>3</sup> และแนวคิดหน้าที่จาก UHMS<sup>5</sup>, HMC<sup>6</sup> และกรมแพทยทหารเรือ<sup>7</sup>

## 2. ผู้สอนและให้ความรู้การให้บริการ HBOT

จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงด้านผู้สอนและให้ความรู้การให้บริการ HBOT มีระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ 1) การสาธิตการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วย HBOT การปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ในระหว่างการรักษาด้วย HBOT 2) การประเมินความพร้อมของสุขภาพและความรู้เดิมของผู้ป่วย ก่อนสอนการปฏิบัติตัวระหว่างได้รับการรักษาด้วย HBOT และการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้เข้าใจวิธีการรักษาด้วย HBOT รวมถึงขั้นตอน ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการมารับบริการ และ 3) การพัฒนาสื่อการสอน เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจการรักษาด้วย HBOT ได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่าพยาบาลมีหน้าที่ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม ต้องประเมินความพร้อมและความพร้อมเพื่อการเรียนรู้ วางแผนการสอนผู้รับบริการและครอบครัว<sup>11</sup> นอกจากนี้การสอนยังเป็นกิจกรรมที่ผู้สอนช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเกิดจากการได้รับความรู้และทักษะใหม่<sup>12</sup> พยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงก็เช่นเดียวกัน ต้องประเมินความพร้อมและความรู้เดิมของผู้ป่วย นำมาวางแผนการสอนผู้ป่วยแต่ละรายอย่างเหมาะสม จากนั้นสอน สาธิต เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ประเมินผลหลังการสอนและให้ความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก BNA<sup>3</sup> และแนวคิดหน้าที่จาก UHMS<sup>5</sup>, HMC<sup>6</sup> และกรมแพทยทหารเรือ<sup>7</sup>

## 3. ผู้พัฒนางานและนวัตกรรมทางการพยาบาล HBOT

จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทของพยาบาล

เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงด้านผู้พัฒนางานและนวัตกรรมทางการพยาบาล HBOT มีระดับความสำคัญมากที่สุดทั้ง 3 ข้อ เรียงตามลำดับ คือ 1) การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย หรือพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ เพื่อการบริการพยาบาลด้าน HBOT ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น 2) การมีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ HBOT และ 3) การถ่ายทอดผลการพัฒนางาน ในการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลและการแพทย์ หรือนำเสนอผลงานวิจัยที่น่าสนใจเกี่ยวกับ HBOT เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนางาน ซึ่งการพัฒนางานประจำสู่การวิจัย เป็นสิ่งที่สนับสนุนให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้ และเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงาน ช่วยให้เกิดการพัฒนาสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีผลต่อเนื่องเป็นพลวัตในการพัฒนาตนเองของบุคลากร เกิดความรู้ใหม่ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน<sup>14</sup> และเมื่อเกิดองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ ควรมีการเผยแพร่วิธีการปฏิบัติและผลลัพธ์การปฏิบัติที่เป็นเลิศ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อวิชาชีพและผู้รับบริการ สอดคล้องกับบทบาทตามลักษณะงานของพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ในบทบาทด้านวิชาการ พยาบาลควรมีส่วนร่วมในการวิจัยและนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการพยาบาล<sup>13</sup> ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก BNA<sup>3</sup> และแนวคิดหน้าที่จาก UHMS<sup>5</sup>, HMC<sup>6</sup> และกรมแพทยทหารเรือ<sup>7</sup>

## 4. ผู้จัดการความเสี่ยงจากการรักษาด้วย HBOT

จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงด้านผู้จัดการความเสี่ยงจากการรักษาด้วย HBOT มีระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ 1) การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงสำคัญที่ต้องเฝ้าระวัง ตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและจัดการแก้ไขความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การควบคุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้นให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด โดยปฏิบัติตามแนวทางการจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ HBOT ให้มีความพร้อมใช้ การบันทึกเหตุการณ์ความเสี่ยงและรายละเอียดการแก้ไข 2) การวางแผนควบคุมและจัดการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เพื่อลดโอกาสในการเกิดความเสี่ยง และ 3) การติดตามประเมินผลเพื่อตรวจสอบว่าการจัดการหรือการป้องกันความเสี่ยงนั้นเพียงพอหรือไม่ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดบทบาทของพยาบาล

เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก BNA<sup>3</sup> และแนวคิดหน้าที่จาก UHMS<sup>5</sup>, HMC<sup>6</sup> และกรมแพทย์ทหารเรือ<sup>7</sup> และสอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบหลักของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติงานเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ควรประเมินอาการจำแนกความรุนแรง วินิจฉัยปัญหาและภาวะเสี่ยง เพื่อวางแผนการดูแลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและทันเวลา ติดตาม สังเกตอาการ เพื่อตัดสินใจช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัย<sup>13</sup> ดังนั้นบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมไม่ให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ มีการพัฒนาการปฏิบัติงาน ประเมินค้นหาความเสี่ยงและรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงอย่างชัดเจน ตรงไปตรงมา ลดความอคติเกี่ยวกับการบันทึกรายงานอุบัติการณ์ การเกิดความเสี่ยง โดยตระหนักถึงความสำคัญของสิทธิผู้ป่วยและจรรยาบรรณวิชาชีพ<sup>15</sup>

#### 5. ผู้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับบริการ HBOT

จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงด้านผู้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับบริการ HBOT มีระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ 1) การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการรักษาด้วย HBOT เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจรักษา 2) การให้คำปรึกษาแก่บุคลากรภายในและภายนอกหน่วยงาน ที่ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาด้วย HBOT และ 3) การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับปัญหาหรือข้อขัดข้องหากต้องรับการรักษา รวมถึงการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์แก่ผู้ที่สนใจ เกี่ยวกับโรคและการรักษาด้วย HBOT พยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจรักษา เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละคนมีภูมิหลังและวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน ดังนั้นการรับรู้อาจจะแตกต่างกัน การเป็นที่ปรึกษาที่ดีจะทำให้พยาบาลค้นพบปัญหาข้อขัดข้อง หรืออุปสรรคของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อการมารักษาด้วย HBOT มากยิ่งขึ้น และสามารถให้ข้อมูลหรือคำปรึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการและวิถีชีวิตของผู้ป่วยมากที่สุด สอดคล้องกับบทบาทของพยาบาลวิชาชีพด้านเป็นผู้ให้การปรึกษาว่า เป็นกระบวนการช่วยเหลือเพื่อตระหนักในภาวะเครียดและปรับตัวได้เหมาะสม พยาบาลต้องมีทักษะในการสื่อสาร มีความเป็นผู้นำเพียงพอที่จะวิจารณ์สถานการณ์ สังเคราะห์ข้อมูลและประสบการณ์ที่ผ่านเข้ามา ตลอดจนประเมินผลความก้าวหน้าได้<sup>11</sup> และสอดคล้องกับแนวคิดบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก BNA<sup>3</sup> และแนวคิด

หน้าที่จาก UHMS<sup>5</sup>, HMC<sup>6</sup> และกรมแพทย์ทหารเรือ<sup>7</sup>

#### 6. ผู้ประสานงานการให้บริการ HBOT

จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงด้านผู้ประสานงานการให้บริการ HBOT มีระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ 1) การติดต่อประสานงานกับแพทย์ผู้รักษา เพื่อรายงานอาการผู้ป่วยหรือขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดความเสี่ยง หรือผู้ป่วยมีอาการแทรกซ้อนขณะรักษา 2) การติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในทีมและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ในการรักษา และ 3) การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งผู้ป่วยตรวจเพิ่มเติม และส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย การติดต่อสื่อสารที่ดีเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในหน่วยงานทำให้การทำงานมีความราบรื่น ลดความขัดแย้ง และส่งผลให้การทำงานประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ พยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงก็เช่นเดียวกัน จำเป็นต้องมีทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดี จึงจะทำหน้าที่ในการประสานงานที่ดีและมีประสิทธิภาพได้ โดยเฉพาะการติดต่อประสานงานกับแพทย์ผู้รักษา เพื่อสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมและทันเวลาที่ ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากภาวะไม่พึงประสงค์ สอดคล้องกับแนวคิดหน้าที่ของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงตามลักษณะงาน จากกรมแพทย์ทหารเรือ<sup>7</sup> ด้านการบริหารงาน พยาบาลต้องติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง และด้านการบริการทางการแพทย์พยาบาล ต้องประสานงาน/ให้ความร่วมมือกับทีมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 7. ผู้พิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วย HBOT

จากผลการศึกษาพบว่า บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงด้านผู้พิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วย HBOT มีระดับความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ 1) ให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกคนด้วยกิริยา วาจาที่เหมาะสม ปราศจากอคติและเป็นไปตามมาตรฐานการพยาบาล โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติว่าจะเป็นผู้ป่วยพิเศษหรือสามัญ ไม่แบ่งแยก เพศ ฐานะ เชื้อชาติ ศาสนา สังคม หรือวัฒนธรรม 2) ให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินเสี่ยงอันตรายถึงชีวิตโดยทันที ด้วยวิธีการที่ถูกต้องและอุปกรณ์ มีความพร้อมใช้ โดยไม่คำนึงว่าผู้ป่วยจะร้องขอความช่วยเหลือหรือไม่ และ 3) ให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการพยาบาล และให้การดูแลทุกคนอย่างเสมอภาคในการได้รับบริการตามมาตรฐานวิชาชีพ สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการเป็นผู้พิทักษ์สิทธิของผู้รับ

บริการ รวมถึงการส่งเสริมให้ได้รับบริการที่ดีมีคุณภาพและตอบสนองความต้องการ โดยเฉพาะการทำความเข้าใจในธรรมชาติของผู้ป่วยแต่ละคน เพื่อให้ผู้ป่วยทุกคนได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม เท่าเทียม ด้วยความเอื้ออาทรและเป็นมิตร ให้ความเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ แม้ว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยจะต้องอาศัยความรู้ในด้านวิชาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยก็ตาม แต่พยาบาลก็ต้องปฏิบัติงานควบคู่กับการมีคุณค่าทางจริยธรรมร่วมด้วย<sup>12</sup> และสอดคล้องกับแนวคิดหน้าที่ของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงจาก UHMS<sup>5</sup>, HMC<sup>6</sup>

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทํางานวิจัย

1. ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากร เพื่อจัดเตรียม และส่งเสริมบุคลากรในการปฏิบัติบทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง

2. พยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วย HBOT ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ควรจัดทำคู่มือการพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วย HBOT

4. สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการอบรมพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูง ให้ตรงตามบทบาทที่จำเป็น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำผลการวิจัยไปศึกษาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) บทบาทของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงในแต่ละด้าน เพื่อให้ได้องค์ประกอบของบทบาทที่มีความสอดคล้องกัน

2. ควรนำผลการวิจัยไปศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลเวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงต่อไป

### References

1. Chaiyakul, T. Hyperbaric oxygen therapy. Journal of Thai society of therapeutic radiology and Oncology, 2010 ; 16(1) : 115. (in Thai)
2. Royal Medical Department, Royal Thai Navy. Statistics patients treated by HBO as an indication UHMS in hospitals between the years 2009-2013. 2014. (copy) (in Thai)

3. Kindwall, P. E. and Whelan, T. H. Hyperbaric Medicine Practice 3<sup>rd</sup> edition. North Steves Boulevard, USA : Best Publishing. 2008.
4. Poolpatarachewin, J. Futures Research. Journal of Research methodology, 1996 : 22-24. (in Thai)
5. Workman, W. T. UHMS Guidelines for Hyperbaric Facility Operations. Metropolitan Avenue: Undersea and Hyperbaric Society. 2008.
6. Mathieu Daniel. Handbook on Hyperbaric Medicine. Dordrecht, The Netherlands : Springer. 2006.
7. Royal Medical Department, Royal Thai Navy. Job Description for Hyperbaric Nurse 2014. (in Thai)
8. Prachusilpa, S. Ethical Principles of Research Involving Human Subjects. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University, 2006: 56-67. (in Thai)
9. Linstone, H. A., & Turoff, M. The Delphi method: Technique and application. Massachusetts: Addison-Wesley. 1975.
10. Division of Nursing. The roles and responsibilities of the nurse working in the hospital. Bangkok : Thammasat University. 1996. (in Thai)
11. Ibrahim, F. Summary of professional nurse. Bangkok : Sam Charoen Printing. 1992. (in Thai)
12. Hanuchareunkul, S. Nursing: The Science of practice. Bangkok : V.J. Printing. 2001. (in Thai)
13. Division of Nursing. The roles and responsibilities of the nurse working in the hospital. Bangkok : Thammasat University. 1996. (in Thai)
14. Wong-Anan, A. Development studies the network to develop a routine to research hospitals, Yasothon. Journal of Nursing Division, 2007 (1): 21-37. (in Thai)
15. Chaleoykitti S., Kamprow P., Promdet S. Patient-safety and quality of nursing service. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2014 ; 15(2) : 66-70. (in Thai)