

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการติดเชื้อที่รุนแรงและมีแนวโน้มสูงขึ้นในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Pineda, Saliba, & El Solh, 2006) จากข้อมูลเฝ้าระวังการติดเชื้อของประเทศสหรัฐอเมริกาเดือนมกราคม 2002-มิถุนายน 2004 พบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นอันดับ 1 ใน 3 ของการติดเชื้อทั้งหมดในโรงพยาบาลและอุบัติการณ์อยู่ระหว่าง 2.2-14.7 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ (National Nosocomial Infection Surveillance [NNIS], 2004) และข้อมูลการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา พบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 10.0-41.7 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ (Arabi, Al-Shirawi, Memish, & Anzueto, 2008) สำหรับในประเทศไทยจากการสำรวจความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างรวมถึงการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 36.1 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Danchaivijitr, Judaeng, Sripalakij, Naksawas, & Plipat, 2007) การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ทำให้อัตราการตายสูงขึ้น เพิ่มค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล (Cason, Tyner, Saunders, & Broome, 2007; Vallés et al., 2007) จากการศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อในหอผู้ป่วยหนัก ประเทศอาร์เจนตินา พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมีระยะเวลาในการรักษาพยาบาลนานขึ้น 6.6-25.0 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล 2,255 ดอลลาร์สหรัฐต่อครั้ง และอัตราตายร้อยละ 44.9 ซึ่งสูงเป็น 3.2 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อ (Rosenthal, Guzman, & Crnich, 2007) สำหรับประเทศไทยจากรายงานอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น 24 วัน เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลประมาณ 55,344-139,249 บาทต่อครั้ง อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 39.1 ของผู้ป่วยทั้งหมด (ชายชาญ โพธิรัตน์ , 2546; วิรุทธ โหมิตสกุลชัย, 2545)

สาเหตุสำคัญของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่วนใหญ่เกิดจากการสำลักเชื้อจุลินทรีย์บริเวณช่องปากและลำคอเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เนื่องจากในขณะที่ใส่ท่อ

ช่วยหายใจกล่องเสียงจะเปิดตลอดเวลาทำให้มีโอกาสเกิดการสำลักสารคัดหลั่งในปากได้ง่าย (Beraldo & Andrade, 2008; Powers, 2006) และการใส่ท่อช่วยหายใจทำให้กลไกการป้องกันตามธรรมชาติของร่างกายได้แก่ การไอ การทำงานของขนกวัด (cilia) ในการโบกพัดสิ่งแปลกปลอม และการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ลดลง (Vincent, 2004) นอกจากนี้มีสาเหตุอื่นๆ อีกได้แก่ ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย เชื้อก่อโรคและสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมากที่สุด (สมทรง ถึงแก้ว, สายสมร เอี่ยมล่อ, พรพรรณ เอกจิตต์, และ ศันสนีย์ กระแจะจันทร์, 2545) เชื้อก่อโรคส่วนใหญ่เป็นเชื้อที่ชอบความชื้นเช่น แบคทีเรียแกรมลบ จากการศึกษาโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครพบว่า เชื้อที่เป็นสาเหตุการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมาจากเชื้อแบคทีเรียแกรมลบร้อยละ 86.0 (ธฤติ สาตรศิลป์, 2551) ส่วนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อการเกิดปอดอักเสบคือ อุณหภูมิและบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งพบว่าบุคลากรทางการแพทย์มีส่วนในการแพร่กระจายเชื้อโดยผ่านมือที่ปนเปื้อนของบุคลากรผู้ป่วย หรืออาจเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ชั่วคราวบนมือของบุคลากรผู้ป่วยขณะให้การรักษาพยาบาล (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2003)

ในการลดการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลต่างๆ ควรมีการดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพโดยเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยด้วยวิธีการส่งเสริม สนับสนุน ป้องกันและเฝ้าระวังในเรื่องการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2550) ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2003) ได้แนะนำการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจครอบคลุมใน 5 กิจกรรมหลักได้แก่ การดูแลจัดทำนอนและการพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ แม้จะมีแนวปฏิบัติในเรื่องดังกล่าวแต่พบว่ายังมีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่เนื่องจากบุคลากรสุขภาพขาดความรู้ มีความรู้ไม่ทันสมัย ขาดการนิเทศงาน มีความเร่งรีบในการปฏิบัติงานส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลไม่ถูกต้องเช่น การศึกษาการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง พบว่ากิจกรรมที่บุคลากรพยาบาลไม่ปฏิบัติได้แก่ การประเมินอาการของผู้ป่วยก่อนการดูดเสมหะ การทดสอบตำแหน่งของสายยางให้อาหาร (นัชชา เสนะวงศ์ 2543) และการศึกษาผลการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลชุมชน พบว่ากิจกรรมการจัดทำนอนศีรษะสูงขณะให้อาหาร และหลังให้อาหารทางสายยาง 1 ชั่วโมง บุคลากรสุขภาพมีการปฏิบัติเพียงร้อยละ 75.0 และการล้างมือก่อนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลปฏิบัติเพียงร้อยละ 41.6 (เบญจวรรณ นครพัฒน์, 2545) ดังนั้น

บุคลากรสุขภาพจำเป็นต้องมีความรู้ที่ถูกต้องอันจะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องโดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความคิด กระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ สิ่งเร้าหรือสถานการณ์ ผู้เรียนและการตอบสนอง (พรหมทิพย์ ศรีวรรณบุษย์ , 2547; วิไลรัตน์ แสงศรี, 2548) ในการให้ความรู้กับบุคลากรพยาบาลซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่และเป็นวัยที่มีประสบการณ์ จึงควรต้องจัดให้เหมาะสมคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียน จากแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ของ โนลส์, โฮลตันตัน, และ สแวนสัน (Knowlws, Holton, & Swanson, 2005) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมาและความพร้อมในการเรียน มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เป็นกันเองโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัย มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อเสนอแนะให้มากที่สุด เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้และเกิดความตระหนักและเชื่อว่าผู้ใหญ่มีประสบการณ์ ภูมิภาวะและความพร้อมที่จะเรียนมากกว่าจึงทำให้กระบวนการเรียนรู้แตกต่างจากผู้เรียนกลุ่มอื่น ซึ่งแนวคิดนี้จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาความคิด เปลี่ยนแปลงเจตคติ เกิดการเรียนรู้นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Knowles et al., 2005; Slovinsky & Paustian, 2002) เช่น การศึกษาในเรื่องการอบรมให้ความรู้แก่พยาบาลเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแสดงความคิดเห็นและการแก้ปัญหาด้วยตนเอง พบว่าพยาบาลเกิดความตระหนัก มีความเชื่อมั่นส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและมีทักษะที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น (Bheekie et al., 2006)

การให้ความรู้ที่ดีต้องอาศัยสื่อการสอนประกอบเนื่องจากสื่อจะช่วยทำให้การรับรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยเร้าความสนใจทำให้ผู้เรียนเห็นสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ช่วยส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ความคิดรวบยอดได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น สื่อการสอนมีหลายประเภทเช่น แผ่นภาพ โปสเตอร์ วิดีทัศน์ สไลด์ สื่อประสมและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น จึงควรเลือกใช้สื่อการสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน (วุฒิชัย ประสารสอย , 2545) สื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (multimedia) เป็นการนำสื่อหลายๆ ประเภทได้แก่ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือ อะนิเมชัน เสียงและวิดีโอมาใช้ร่วมกัน รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการซึ่งเป็นการใช้ลักษณะพิเศษของสื่อแต่ละประเภทเพื่อส่งเสริมหรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง , 2548; ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2546) สื่อประสมเป็นวิธีหนึ่งที่ได้รับค่านิยมในการใช้งานกันอย่างแพร่หลายสามารถส่งเสริมการรับรู้ได้ดี จากการศึกษาผลการสอนโดยใช้สื่อประสมในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในนักศึกษาพยาบาล ประเพณีวัน

พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมมีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sing, 2004) และการศึกษาผลการสอนด้วยสื่อวิดีโอทัศนต่อความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลในหอนกคลอด ประเทศไทย พบว่าหลังการใช้สื่อวิดีโอทัศนความรู้กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศศิกันต์ กาละสุนันทา ยังวนิชเศรษฐ, และ โสเพ็ญ ชูนวน, 2551)

การให้ความรู้แก่บุคลากรพยาบาลโดยการสอนด้วยสื่อประสมในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาในโรงพยาบาลสงขลาซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาด 508 เตียง รับผู้ป่วยในเขตจังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียง จากการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลปีพ.ศ. 2549-2550 พบว่าปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการติดเชื้ออันดับหนึ่งร้อยละ 44.0 และ 48.0 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมดตามลำดับ และพบมีการติดเชื้อสูงสุดในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยวิกฤตที่มีปัญหาทางศัลยกรรมและศัลยกรรมประสาท จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 8 เตียง พบอุบัติการณ์การติดเชื้อในปีพ.ศ. 2549-2550 คิดเป็น 10.5-20.3 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลสงขลา, 2550) แม้ว่าหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุมีแนวทางในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งยึดตามคำแนะนำการปฏิบัติของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2003) แต่จากที่ผู้วิจัยเข้าสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างวันที่ 5-13 พฤษภาคม 2551 พบว่า บุคลากรพยาบาลมีการปฏิบัติไม่ถูกต้องในเรื่องการดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัวร้อยละ 40.3 การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟันร้อยละ 27.8 การดูดเสมหะร้อยละ 24.0 การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยางร้อยละ 23.6 และการดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจร้อยละ 31.7 ในกิจกรรมการล้างมือก่อนการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ พบว่าบุคลากรพยาบาลไม่ได้ปฏิบัติ ส่วนการล้างมือหลังปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องร้อยละ 30.0 และที่ผ่านมานักวิชาการพยาบาลได้รับความรู้ในเรื่องการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหน่วยงาน ซึ่งมีการจัดให้ความรู้เมื่อมีอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่เพิ่มสูงขึ้นแต่ไม่มีการประเมินผลการศึกษาความรู้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะให้ความรู้แก่บุคลากรพยาบาลเพื่อที่จะได้มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยเลือกวิธีการสอนประกอบการใช้สื่อประสมได้แก่ สไลด์ สื่อวิดีโอทัศน เอกสารแผ่นพับและคู่มือในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

การสอนด้วยสื่อประสมในการวิจัยครั้งนี้อาศัยกลยุทธ์ต่างๆ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ซึ่งประกอบด้วย วิธีการบรรยายโดยใช้สไลด์ซึ่งเป็นวิธีการให้ความรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มี

ส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ โดยผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีอธิบายหรือบอกเล่าให้แก่ผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2537) ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาความคิดเปลี่ยนแปลงเจตคติ เกิดการเรียนรู้ การรับรู้ซึ่งสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทั้งกลุ่มใหญ่และกลุ่มเล็ก เนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับความหมายของปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์ เกณฑ์การวินิจฉัย ผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การให้ชมวิดิทัศน์ซึ่งเป็นสื่อที่มีภาพเคลื่อนไหว มีข้อดีคือบุคลากรพยาบาลสามารถมองเห็นภาพทำให้มีความรู้สึกรู้สึกที่เหมือนจริงและเกิดความเข้าใจมากขึ้น สามารถสร้างความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น มีความสะดวกในการใช้งาน แสดงให้เห็นขั้นตอนต่างๆ อย่างละเอียด สามารถฉายซ้ำได้หลายครั้งโดยเนื้อหายังคงเดิมและช่วยให้ผู้เรียนได้เนื้อหาที่มีความคงที่เหมือนเดิม (กิดานันท์ มลิทอง, 2543; โสภกา กรรณสูต, 2542) เนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน 5 กิจกรรมหลักได้แก่ การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ และเอกสารแผ่นพับและคู่มือในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ บุคลากรพยาบาลสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและนำมาอ่านทบทวนเพิ่มเติมในภายหลัง เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจให้เกิดการพัฒนาความคิด เกิดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจในเนื้อหาได้มากขึ้น โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและสถานการณ์ในการเรียนการสอนซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและถูกต้อง (วิจิตร อวระกุล, 2540; สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2544)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของบุคลากรพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของบุคลากรพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อประสมในการป้องกันและควบคุมปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรพยาบาลหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อนได้รับการสอนด้วยสื่อประสม
2. สัดส่วนการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรพยาบาลหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อนได้รับการสอนด้วยสื่อประสม
3. อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการใช้สื่อประสมต่ำกว่าก่อนการใช้สื่อประสม

นิยามศัพท์

การสอนด้วยสื่อประสม หมายถึง การให้ความรู้กับบุคลากรพยาบาลโดยการนำสื่อหลายๆ ชนิดมาใช้ได้แก่ สไลด์ สื่อวีดิทัศน์ เอกสารแผ่นพับและคู่มือในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบการบรรยาย อภิปราย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อช่วยสร้างความสนใจ สร้างแรงจูงใจและช่วยให้บุคลากรพยาบาลสามารถรับรู้เนื้อหาต่างๆ ทำให้เข้าใจในเนื้อหาได้ดี ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด เนื้อหาประกอบด้วยความหมายของปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์ เกณฑ์การวินิจฉัย ผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน 5 กิจกรรมหลักได้แก่ การดูแลจัดทำนอนและการพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ (CDC, 2003) โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ของ โนลส์ และ คณะ (Knowles et al., 2005) และทำการสอนโดยผู้วิจัย

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึง การติดเชื้อในปอดภายหลังการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป ในขณะที่เริ่มใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยไม่อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อหรือหลังจากการถอดท่อช่วยหายใจภายใน 72 ชั่วโมง โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2003) ประกอบด้วยไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส เสมหะเป็นหนองและตรวจพบเชื้อในเสมหะ ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบรอยเงาฝ้าทึบ จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 12,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร

โดยได้รับการยืนยันการวินิจฉัยจากแพทย์เจ้าของไข้หรือแพทย์ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึง ความสามารถของบุคลากรพยาบาลในการรับรู้ การจำ การเข้าใจและวิเคราะห์ได้ถูกต้องเกี่ยวกับความหมายของปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์ เกณฑ์การวินิจฉัย ผลกระทบและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประเมิน โดยการใช้แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการรวบรวมจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามคำแนะนำของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2003)

การปฏิบัติการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึง การกระทำของพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน 5 กิจกรรมหลักได้แก่ การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ (CDC, 2003) เพื่อไม่ให้เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบหลังการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 48 ชั่วโมง หรือหลังจากถอดท่อช่วยหายใจภายใน 72 ชั่วโมง ประเมิน โดยการใช้แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึง จำนวนครั้งของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในช่วงเวลาที่กำหนดต่อจำนวนวันใช้เครื่องช่วยหายใจในช่วงเวลาเดียวกัน ทำการรวบรวมข้อมูลเฝ้าระวังการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยผู้วิจัย

บุคลากรพยาบาล หมายถึง ผู้ที่ได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาหรือประกาศนียบัตรในสาขาการพยาบาลและผดุงครรภ์ ที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสงขลา