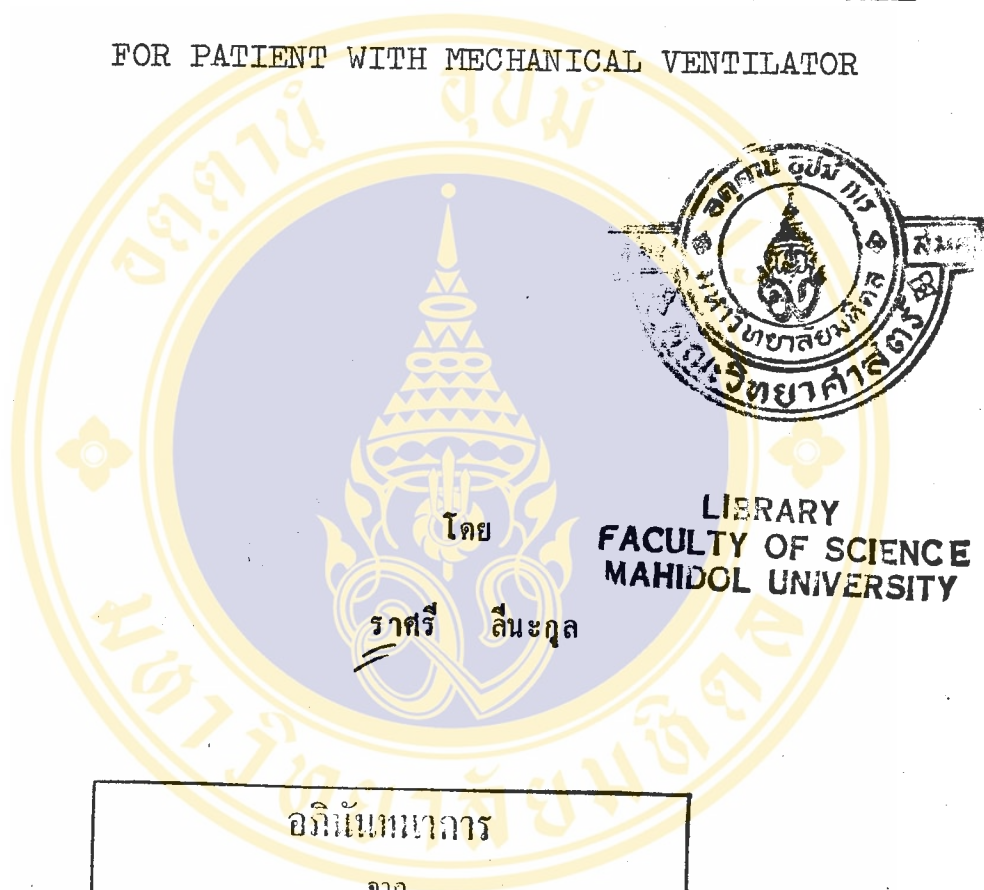




การสร้งมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
ESTABLISHMENT OF STANDARD OF NURSING CARE  
FOR PATIENT WITH MECHANICAL VENTILATOR



LIBRARY  
FACULTY OF SCIENCE  
MAHIDOL UNIVERSITY

โดย  
ราศรี ลีนะกุล

อธิบดีแผนกการ  
จาก  
หนังสือมอบพระวิทยาสาสตร์ มหาวิทยลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ปีการศึกษา 2528

วพ  
ร454ก  
2528  
ฉ.2

เรื่อง : การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
 ผู้วิจัย : นางสาวราศรี ลินะกุล  
 ระดับปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาล)  
 สาขา : การพยาบาลอายุรศาสตร์และตติยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์  
 คณะ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ผู้ควบคุมการวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ บุญทอง  
 รองศาสตราจารย์ พาริตา อิบราฮิม  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ สุทธิพงษ์ ลิ้มปัสวีศักดิ์  
 อาจารย์ ดร.วิเชียร เกตุสิงห์  
 วัน เดือน ปี : 13 พฤศจิกายน 2528

## บทคัดย่อ

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมการทำงานโดยใช้ความดันตามเทคนิคเซลล์พายและสำรวจความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ในสถานการณจริง ในสถาบันบริการระดับต่าง ๆ ในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างคือผู้เชี่ยวชาญและผู้ชำนาญการตามลำดับ โดยผู้เชี่ยวชาญคือผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในดานการศึกษาหรือการรักษาหรือการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าขึ้นไปทั่วประเทศไทย จำนวน 20 ท่าน ส่วนผู้ชำนาญการคือผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 5 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรพยาบาลขึ้นไปและไม่ได้รับการเลือกเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิจัยครั้งนี้ซึ่งปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป รวม 66 แห่ง ผู้วิจัยได้ร่างขอความแบบสอบถามที่หน้าจะเป็นมาตรฐานการพยาบาลเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามและสนอแนะ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามทั้งหมด 3 รอบ ค่อยจากนั้นผู้วิจัยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 มาหาค่ามัธยฐานและการกระจายควอไทล์ แล้วนำขอความที่มีมัธยฐานมากกว่า 6 และการกระจายควอไทล์น้อยกว่า 2 ไปเป็นมาตรฐาน

การพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด 12 มาตรฐานนำไปสร้างแบบสอบถามส่งให้  
ผู้ชำนาญการตอบแบบสอบถามเพื่อสำรวจความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานการพยาบาลที่  
สร้างขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณจริง

- ผลการวิจัยพบว่ามาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด 12  
มาตรฐาน ซึ่งในแต่ละมาตรฐานประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลและพฤติกรรมที่คาดว่าจะ  
เกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล ในแต่ละมาตรฐานดังนี้
- มาตรฐานที่ 1 ผู้ป่วยมีท่อช่วยหายใจอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่มีรอยร้าวระหว่างหลอดลม  
กับกระเปาะลม ไม่มีการหลุดหรือหักงอของสายต่อเครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วยกิจกรรม  
การพยาบาล 11 ข้อใหญ่ 4 ขอย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับ  
การพยาบาล 11 ข้อ
- มาตรฐานที่ 2 ผู้ป่วยทางเดินหายใจโล่งปราศจากเสมหะอุดตันในทางเดินหายใจประกอบ  
ด้วยกิจกรรมการพยาบาล 17 ข้อใหญ่ 7 ขอย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วย  
ภายหลังได้รับการพยาบาล 5 ข้อ
- มาตรฐานที่ 3 ผู้ป่วยมีจังหวะการหายใจสัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องช่วยหายใจประกอบ  
ด้วยกิจกรรมการพยาบาล 6 ข้อ และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการ  
พยาบาล 6 ข้อ
- มาตรฐานที่ 4 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจประกอบด้วยกิจกรรม  
การพยาบาล 4 ข้อใหญ่ 49 ขอย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับ  
การพยาบาล 4 ข้อใหญ่ 16 ขอย่อย
- มาตรฐานที่ 5 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะการมีลมใต้ผิวหนังประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล  
4 ข้อใหญ่ และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 2 ข้อ
- มาตรฐานที่ 6 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบหัวใจและหลอดเลือดประกอบด้วย  
กิจกรรมการพยาบาล 5 ข้อ และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล  
1 ข้อ
- มาตรฐานที่ 7 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหารประกอบด้วยกิจกรรม  
การพยาบาล 2 ข้อใหญ่ 11 ขอย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับ  
การพยาบาล 2 ข้อใหญ่ 9 ขอย่อย

มาตรฐานที่ 8 ผู้ป่วยมีความสมดุลของน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 7 ข้อ และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 5 ข้อ

มาตรฐานที่ 9 ผู้ป่วยมีความสมดุลของกรด-ด่างในร่างกายประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 4 ข้อใหญ่ 21 ข้อย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 7 ข้อ

มาตรฐานที่ 10 ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านอารมณ์ จิตใจ และความเชื่อที่เหมาะสมประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 7 ข้อใหญ่ 28 ข้อย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 5 ข้อ

มาตรฐานที่ 11 ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองความต้องการด้านกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสมประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 7 ข้อใหญ่ 34 ข้อย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 7 ข้อใหญ่ 11 ข้อย่อย

มาตรฐานที่ 12 ผู้ป่วยสามารถเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างรวดเร็วประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาล 6 ข้อใหญ่ 33 ข้อย่อย และพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล 7 ข้อ

ผลของการสำรวจความเป็นไปได้ในการนำมาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง พบว่ากิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้ทั้งในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปตามลำดับ ส่วนน้อยของกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในบางข้อ เนื่องจากบุคลากรไม่เพียงพอ ไม่มีเครื่องมือที่จะใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ในส่วนของพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาล ผู้ชำนาญการส่วนใหญ่ต่างก็คาดว่าจะเป็นไปได้เช่นเดียวกับพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลที่ได้จากผลการวิจัย แต่ในบางครั้งพบว่าสภาพร่างกายของผู้ป่วยอาจมีผลทำให้พฤติกรรมของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ได้ซึ่งพบเป็นส่วนน้อย

Thesis Title : Establishment of Standard of Nursing  
Care for Patient with Mechanical  
Ventilator

Author : Miss Rasee Leenakul

Degree : Master of Science (Nursing)

Department : Graduate Student in Medical-Surgical Nursing

Faculty : Faculty of Graduate Studies, Mahidol  
University

Advisors : Assistant Professor Dr. Tassana Boontong  
Associate Professor Farida Ibrahim  
Assistant Professor Suthipong Limpiswadi M.D.  
Dr. Wichien Ketsingha

Date of Graduation : November 13, 1985

#### Abstract

The purposes of this study was to establish the standard of nursing care for the patients who were on pressure controlled mechanical ventilator by using Delphi technique. The possibility of applying this standard in various level of hospitals in Thailand was also study.

Twenty specialists in the care of patients who were on pressure controlled mechanical ventilator were selected according to the criteria in order to develop

standard. Sixty-six nurse experts were selected from various level of hospital to confirm whether the standard can be applied in their hospital.

Delphi technique was applied in order to develop standard by requesting 20 specialists to answer the prepared questions along with their suggestions. The answers from these questions were constructed in to questionnaires and were sent back for the same group of specialists to confirm their answer for three rounds. The agreed upon answers were selected to be a standard of nursing care. The data analysis were made by using median and interquartile range.

The constructed standards were sent to nurse experts to assure whether each items can be applied in their institutions and the reasons were requested.

The standard of nursing care for the patients who were on pressure controlled mechanical ventilator were consisted of 12 standards and each of which standard consisted of nursing activities (process standard) and expected outcome of the patients. The 12 standards are as follow :-

- Standard 1. Proper location of the endotracheal tube tip and the size of the balloon connector technique with ventilator without kinking of the tube or leakage.
- Standard 2. The patients safe from the airway obstruction by secretion.
- Standard 3. The patients' rhythm of respiration is compatible with the rate of ventilator.

- Standard 4. The patients were freed from the respiratory complication.
- Standard 5. The patients were freed from subcutaneous emphysema.
- Standard 6. The patients were freed from the cardiovascular complications
- Standard 7. The patients were freed from the Gastro intestinal tract complications.
- Standard 8. The patients show fluid and electrolyte balanced.
- Standard 9. The patients show acid and bases balanced
- Standard 10. The patients were fullfilled in psychosocial and spiritual needs.
- Standard 11. The patients daily living activities were proper met.
- Standard 12. The patients' ability to respire by themselves as early as possible (The ventilator can be terminated as early as possible)

The result of study according to the possibility of applying this set of standards within various levels of hospitals in Thailand was as follow :-

The 12 standards could be applied in most university hospitals, center-consultant hospitals and general hospitals respectively. The reasons hindering the application of some standards were the shortage of personnels and the lack of instrument. All nurse experts agreed to all items of the expected outcome of the patients receiving the proposed nursing care. Only in some cases where as the patient physical conditions varied by some unexpected complication would effect the expected outcome of the nursing care given according to standards.