

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก**

## ผนวก ก

## ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยวิธีทัศนัยตัวแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 3 ชุด

ตัวอย่างบทวิธีทัศนัย  
เรื่อง

ถอดอักษรถอดจากการติดเชื่อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

วิธีทัศนัยชุดที่ 1

วัตถุประสงค์ เพื่อให้พยาบาลที่ได้สังเกตตัวแบบเห็นความสำคัญของปัญหาการเกิดถอดอักษรถอดจากการติดเชื่อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และเกิดความสนใจที่จะร่วมมือกันหาวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันถอดอักษรถอดจากการติดเชื่อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	ภาพโรงพยาบาลมหาราชนคร เชียงใหม่ ชั้นตึกหนังสือ ถอดอักษรถอด จากการติดเชื่อในโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (ชุดที่ 1)	เพลงบรรเลง
2	พยาบาลกล่าวนำเข้าสู่เนื้อหา	พยาบาล : สวัสดีค่ะ ในปัจจุบันภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้บ่อยในผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วย หายใจ ก็คือ การเกิดถอดอักษรถอดจากการติดเชื่อใน โรงพยาบาล โดยพบว่ามีความรุนแรงของโรคเพิ่ม มากขึ้น ต่อไปนี้จะเป็นการจำลองสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

ลำดับ	ภาพ	เสียง
3	ภายในหออภิบาล พยาบาลกำลังดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	ในหออภิบาลแห่งหนึ่ง ลองมาดูกันซิคะว่า พยาบาลมีการพูดคุยกันเกี่ยวกับการควบคุมและการป้องกัน การเกิดปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างไรบ้าง ขอเชิญรับชมได้แล้วค่ะ  เพลงบรรเลง
4	พยาบาลติม (ICWN) พูดคุยกับพยาบาลใจที่ปลายเตียงผู้ป่วย	ติม : ใจเดี่ยวที่จะออกไปประชุมก่อนนะ ฝากดูแล ward ด้วย อ้อแล้วผู้ป่วยเตียงนี้เสมหะเยอะมากเลย คงต้องช่วยดูดเสมหะให้บ่อยหน่อยนะ ใจ : ค่ะได้เลยค่ะเดี๋ยวใจจัดการให้เอง
5	พยาบาลใจกับกึ่งคุยกันที่ nurse station แล้วใจลุกขึ้นมองดูผู้ป่วยใจกับกึ่งลุกขึ้นเดินไปหาผู้ป่วย	ใจ : อ้อโฮ เสียงเสมหะท่าจะเยอะเลยนะกึ่ง เราใส่ถุงมือแล้วไปช่วยกันดูดเสมหะดีกว่านะ กึ่ง : ได้จ้ะ
6	ใจกับกึ่งดูดเสมหะให้ผู้ป่วย	ใจ : กึ่งอีกสองเตียงนั้นยังไม่ดูดเสมหะเลย เดี่ยวเราไม่ต้องล้างมือแล้วเราช่วยกันดูดเสมหะต่อไปเลยนะ แล้วค่อยไปล้างมือที่เดียว กึ่ง : ดีเหมือนกันจะได้เสร็จไปเลย
7	พยาบาลติมกำลังพูดคุยกับญาติของผู้ป่วย	ติม : วันนี้หมอสั่งยาฉีดให้กับคุณลุงต่อ นะคะ คงต้องซื้อยามาเพิ่มคะ ญาติ : เท้าไหวครับ ผมไม่ค่อยมีเงินไม่รู้จะพอหรือเปล่า ติม : ประมาณ 2,000 บาทคะ

ลำดับ	ภาพ	เสียง
8	<p>ติ่มนั่งคุยกับก๊วงเกี่ยวกับผู้ป่วย</p>	<p>ญาติ : ถ้าฉันผมฝากพ่อด้วยนะครับ ผมต้องกลับไปเยี่ยมเงินจากญาติ ๆ ก่อน</p> <p>ติ่ม : ค่ะ</p> <p>ติ่ม : นำส่งสารญาติคนไข้เพียง 7 จังเลยนะ มาเยี่ยมพ่อทุกวันเลย ได้ถามพี่ว่าทำไมพ่อยังไม่ได้ย้ายออกจากไอซียูซะที ที่คนอื่นผ่าตัดวันเดียวกันอยู่แค่วันก็ได้ย้ายแล้วแต่พี่พ่อยังตั้งนานกินอะไรก็ไม่ได้ เราก็ไม่รู้ว่าจะว่ายังไง ก็ได้แต่บอกว่ามีติดเชื้อที่ปอดเลยต้องอยู่นานหน่อย ได้ก็บ่นว่าเงินทองไม่ค่อยมี</p> <p>ก๊วง : น้านะซี วันก่อนให้ไปซื้อยา Antibiotic ก็บอกว่าแพงไม่ค่อยมีเงินต้องกลับไปเยี่ยมเงินจากญาติ ๆ มาบ้านก็อยู่ที่เชียงใหม่เนอะ</p> <p>ติ่ม : คนไข้ติดเชื้อที่ก็ลำบากลำบากนะ เราคงต้องมาเข้มงวดเรื่องการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยแล้ว เพราะความจริงเราก็อาจมีส่วนทำให้เกิดการติดเชื้อขึ้นก็ได้ เพราะฉะนั้นเราต้องกันไว้ดีกว่าแก้</p> <p>ก๊วง : ใช่แล้วค่ะ</p>

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล  
ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการ  
ติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 1 : ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดเติมข้อความลงในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บหน้าข้อความ  
ที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. ระดับการศึกษา ( ) ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาโท
4. ....
5. ....
6. ....
7. ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการดูแลหะ ของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่หรือไม่  
( ) ไม่เคย ( ) เคย

ส่วนที่ 2: ตัวอย่างแบบวัดความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล  
ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง. ที่ท่านคิดว่าถูกต้อง  
ที่สุดเพียงข้อเดียวจากข้อคำถามต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยรายใดที่แสดงว่าเกิดปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล
  - ก. ผู้ป่วยแรกรับเข้าโรงพยาบาล มีไข้ ไอ หอบเหนื่อย ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบ RLL infiltration
  - ข. ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจวันแรก เสมหะเป็นฟองสีชมพู ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบ Pleural effusion
  - ค. ผู้ป่วยหลังใส่ท่อทางเดินหายใจได้ 12 ชั่วโมง ผล Sputum culture พบเชื้อ Streptococcus pneumoniae
  - ง. ผู้ป่วยหลังใส่ท่อทางเดินหายใจได้ 2 วัน เสมหะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบ RLL infiltration
2. ผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจมีโอกาสที่เชื้อจุลินทรีย์ชนิดใดมาอาศัยอยู่ในช่องปากเพิ่มมากขึ้น
  - ก. ....
  - ข. ....
  - ค. ....
  - ง. ....
3. ....
4. ....
- .
- .
- .
- .
- .
20. ....

ส่วนที่ 3 : ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจาก  
การติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

กิจกรรมที่ 1 การล้างมือ

ผู้ถูกสังเกต..... วันที่สังเกต.....  
เวลาที่สังเกต..... เวลา.....

วิธีปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
1. ล้างมือก่อนให้การพยาบาล หรือสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย เช่น การดูดเสมหะ การทำความสะอาดช่องปาก การพ่นยา เป็นต้น 2. ล้างมือหลังให้การพยาบาล หรือสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย 3. มีการล้างมืออย่างถูกขั้นตอน ดังนี้ 3.1 เปิดน้ำราดมือทั้งสองข้างถึงข้อมือ ฟอกสบู่ให้ทั่ว ฝ่ามือเข้าหากันฟอกถู 3-5 ครั้ง แต่ในกรณีที่ทำกิจกรรมที่มีโอกาสสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากร่างกายผู้ป่วย หรืออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อให้ใช้น้ำยาทำลายเชื้อแทนสบู่ 3.2			

## ผนวก ข

ข้อมูลคะแนนความรู้และคะแนนการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการติดเชื้อ  
ในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

## ตารางที่ ข.1

คะแนน ร้อยละ ช่วงของคะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้  
ของพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย  
หายใจ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล (คะแนนเต็ม 20  
คะแนน)

คนที่	ระยะก่อนการทดลอง คะแนน (ร้อยละ)	ระยะหลังการทดลอง คะแนน (ร้อยละ)	ระยะติดตามผล คะแนน (ร้อยละ)
1	14(70.0)	18(90.0)	18(90.0)
2	10(50.0)	19(95.0)	19(95.0)
3	8(40.0)	15(75.0)	13(65.0)
4	13(65.0)	18(90.0)	16(80.0)
5	13(65.0)	18(90.0)	16(80.0)
6	11(55.0)	16(80.0)	15(75.0)
7	13(65.0)	18(90.0)	18(90.0)
8	7(35.0)	13(65.0)	18(90.0)
9	13(65.0)	18(90.0)	14(70.0)
10	10(50.0)	17(85.0)	16(80.0)
11	9(45.0)	17(85.0)	17(85.0)
12	11(55.0)	14(70.0)	16(80.0)
13	8(40.0)	16(80.0)	16(80.0)
14	6(30.0)	16(80.0)	16(80.0)
15	10(50.0)	18(90.0)	17(85.0)

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

คนที่	ระยะก่อนการทดลอง คะแนน (ร้อยละ)	ระยะหลังการทดลอง คะแนน (ร้อยละ)	ระยะติดตามผล คะแนน (ร้อยละ)
16	7(35.0)	14(70.0)	14(70.0)
17	12(60.0)	17(85.0)	18(90.0)
18	12(60.0)	15(75.0)	17(85.0)
19	8(40.0)	18(90.0)	17(85.0)
ช่วงของคะแนน	6-14	13-19	13-19
ค่าเฉลี่ย(ร้อยละ)	10.3(51.5)	16.6(83.0)	16.4(82.0)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.5	1.7	1.5

## ตารางที่ ข.2

คะแนน ร้อยละ ช่วงของคะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง ระยะติดตามผล (คะแนนเต็ม 57 คะแนน)

คนที่	ระยะก่อนการทดลอง คะแนน(ร้อยละ)	ระยะหลังการทดลอง คะแนน(ร้อยละ)	ระยะติดตามผล คะแนน(ร้อยละ)
1	26(45.6)	35(61.4)	35(61.4)
2	21(36.8)	38(66.7)	37(64.9)
3	26(45.6)	39(68.4)	36(63.2)
4	24(42.1)	30(52.7)	33(57.9)
5	19(33.3)	33(57.9)	32(56.1)
6	24(42.1)	31(54.4)	30(52.6)
7	22(38.6)	34(59.6)	35(61.4)
8	27(47.4)	48(84.2)	40(70.2)
9	28(49.1)	34(59.6)	34(59.6)
10	26(45.6)	33(57.9)	32(56.1)
11	27(47.4)	32(56.1)	31(51.4)
12	20(35.1)	36(63.2)	33(57.9)
13	23(40.1)	33(57.9)	31(57.4)
14	24(42.1)	39(68.4)	36(63.2)
15	25(43.9)	32(56.1)	31(57.4)
16	23(40.1)	35(61.4)	40(70.2)
17	21(36.8)	32(56.1)	40(70.2)

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

คนที่	ระยะก่อนการทดลอง คะแนน(ร้อยละ)	ระยะหลังการทดลอง คะแนน(ร้อยละ)	ระยะติดตามผล คะแนน(ร้อยละ)
18	24(42.1)	26(45.6)	35(61.4)
19	22(38.6)	41(71.9)	38(66.7)
ช่วงของคะแนน	19-28	26-48	30-40
ค่าเฉลี่ย(ร้อยละ)	23.8(41.8)	38.8(61.1)	34.2(60.0)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.5	4.8	3.1

## ตารางที่ ข.3

จำนวนและร้อยละของพยาบาลที่ปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการติดเชื้อ  
ในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องหายใจอย่างถูกต้อง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลัง  
การทดลอง และระยะติดตามผล

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
<b>กิจกรรมที่ 1</b>			
<b>การล้างมือ</b>			
1. ล้างมือก่อนให้การพยาบาลหรือ สัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย เช่น การดูด เสมหะ การทำความสะอาดช่องปาก การพ่นยา เป็นต้น	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
2. ล้างมือหลังให้การพยาบาลหรือ สัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย	0(0.00)	1(5.3)	0(0.0)
3. มีการล้างมืออย่างถูกขั้นตอน ดังนี้			
- เปิดน้ำราดมือทั้งสองข้างถึงข้อมือ ฟอกสบู่ให้ทั่วหันฝ่ามือเข้าหากันฟอกถู 3-5 ครั้ง แต่ในกรณีที่ทำกิจกรรมที่มี โอกาสสัมผัสสิ่งคัดหลั่งจากร่างกาย ผู้ป่วย หรืออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อให้ใช้น้ำยา ทำลายเชื้อแทนสบู่	7(36.8)	17(89.5)	19(100.0)
- ฝ่ามือข้างหนึ่งถูหลังมืออีกข้างหนึ่ง และกางนิ้วมือเพื่อถูขอกนิ้วมือ	2(10.5)	17(89.5)	14(73.7)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
- หันฝ่ามือเข้าหากัน และถูระหว่าง ขอกนิ้วมือ	1(5.3)	17(89.5)	17(89.5)
- ทำมือลักษณะจับล็อกกัน ใช้ฝ่ามือ ถูหลังนิ้วมือและใช้นิ้วมือถูนิ้วมือ	0(0.0)	3(15.8)	2(10.5)
- มือข้างหนึ่งจับนิ้วหัวแม่มือหมุนไปมา	0(0.0)	3(15.8)	2(10.5)
- ขยู่ปลายนิ้วหัวแม่มือข้างหนึ่งวนไป มาบนลายมือของฝ่ามืออีกข้างหนึ่ง	0(0.0)	1(5.3)	1(5.3)
- ถูรอบข้อมือ	1(5.3)	11(57.9)	10(52.6)
- ใช้เวลาฟอกมืออย่างน้อย 10 วินาที แต่ในกรณีที่ทำกิจกรรมที่มีโอกาส สัมผัสสิ่งคัดหลังจากร่างกายของผู้ป่วย หรืออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการ แพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อ จะใช้เวลาในการ ฟอกมืออย่างน้อย 30 วินาที	0(0.0)	3(15.8)	3(15.8)
- ล้างสบู่ออกด้วยน้ำที่ไหลผ่านตลอด พร้อมทั้งขัดถูให้ทั่ว	7(36.8)	16(84.2)	18(94.7)
- เช็ดมือด้วยกระดาษเช็ดมือ หรือผ้า ที่แห้งสะอาดชนิดใช้ 1 ครั้งต่อผืน	11(57.9)	17(89.5)	17(89.5)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
- ใช้ผ้าเช็ดมือ หรือกระดาษเช็ดมือจับ ก๊อกปิดน้ำแล้วทิ้งลงในที่ทิ้ง แต่ในกรณี ก๊อกน้ำเป็นแบบใช้ข้อศอก ให้ใช้ข้อศอก ปิดก๊อกน้ำ	0(0.0)	1(5.3)	0(0.0)
<b>กิจกรรมที่ 2</b>			
<b>การใช้เครื่องป้องกัน</b>			
มีการใช้เครื่องป้องกัน เช่น ถุงมือ เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก แว่นตา ได้เหมาะสมกับกิจกรรมดังนี้			
1. การใส่ท่อทางเดินหายใจ และการ ดูแลหม่ทางท่อทางเดินหายใจ			
- สวมถุงมือปราศจากเชื้อ หรือสวม ถุงมือสะอาด ในกรณีที่ใช้คีมคีบ ปราศจากเชื้อจับสายดูแลหม่	18(94.7)	19(100.0)	19(100.0)
- ใช้ผ้าปิดปาก-จมูก	18(94.7)	18(94.7)	19(100.0)
- สวมเสื้อคลุม หรือผ้ากันเปื้อน	17(89.5)	18(94.7)	19(100.0)
- สวมแว่นตา	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
2. การทำความสะอาดช่องปาก			
- สวมถุงมือสะอาด	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
3. การเตรียมสายต่อเข้าเครื่อง ช่วยหายใจ เครื่องทำความชื้น และเครื่องทำละอองฝอย			
- สวมถุงมือสะอาด	0(0.0)	14(73.7)	13(68.4)
4. การเก็บและการล้างอุปกรณ์ เครื่องช่วยหายใจก่อนนำไปทำลาย เชื้อชั้นต่อไป			
- สวมถุงมือสะอาด หรือถุงมือ	0(0.0)	13(68.4)	13(68.4)
ยางหนา			
- สวมเสื้อคลุม หรือผ้ากันเปื้อน	8(42.1)	9(47.4)	9(47.4)
<b>กิจกรรมที่ 3</b>			
<b>การทำความสะอาดช่องปาก</b>			
1. จัดทำให้ผู้ป่วยโดยกรณีผู้ป่วย ไม่รู้รู้สึกตัวจัดท่านอนตะแคงราบ แต่ถ้าผู้ป่วยรู้สึกตัวจัดท่านอนศีรษะสูง 20-30 องศา ตะแคงหน้าไปด้านใด ด้านหนึ่ง	17(89.5)	17(89.5)	18(94.7)
2. ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ หรือ น้ำยาทำลายเชื้อ และใช้เวลาฟอกมือ อย่างน้อย 10 วินาที	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล
	คน (ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)	คน(ร้อยละ)
3. สวมถุงมือสะอาดก่อนการทำความสะอาดช่องปาก	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)
4. ใช้ไม้พันลำลี หรือใช้ Artery clamp คีบลำลีชุปน้ำยาบ้วนปากแทนการใช้ไม้พันลำลี ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ค่อยรู้สึกตัว และกีดท่าทางเดินหายใจโดยดูให้ทั่วทั้งบริเวณเยื่อภายในปาก ลิ้น เพดานปาก และฟันของผู้ป่วย รวมทั้งเช็คคราบเหลืองที่ติดตามไรฟันออก ทำซ้ำจนกว่าจะสะอาด	19(100.0)	18(94.7)	19(100.0)
4. ใช้ไม้พันลำลีชุปน้ำสะอาด ถูบริเวณเยื่อภายในปาก ลิ้น เพดานปาก และฟันของผู้ป่วย	19(100.0)	18(94.7)	19(100.0)
5. ถ้าผู้ป่วยมีน้ำลาย หรือน้ำยา คั่งค้างอยู่ในช่องปากให้ขับออกด้วยไม้พันลำลีแห้ง หรือใช้สายดูดเสมหะช่วยดูดระบายออก	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)
6. ถอดถุงมือทิ้งหลังทำความสะอาดช่องปาก	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)
7. ล้างมือให้สะอาดหลังทำความสะอาดช่องปาก	0(0.0)	1(5.3)	1(5.3)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
<b>กิจกรรมที่ 4</b>			
<b>การดูแลหะ</b>			
1. ก่อนที่จะดูแลหะให้ผู้ป่วยประเมิน อาการ และอาการแสดงที่บ่งบอกว่า ผู้ป่วยต้องการการดูแลหะ เช่น ผู้ป่วยหายใจลำบาก มองเห็นเสมหะใน ท่อทางเดินหายใจ ได้ยินเสียงเสมหะใน ทางเดินหายใจ หรือฟังพบมีเสียงเสมหะ ในทางเดินหายใจ ความดันของเครื่อง ช่วยหายใจเพิ่มขึ้น หรือผู้ป่วยมีภาวะ พร่องออกซิเจนโดยหาสาเหตุไม่ได้	9(47.4)	14(73.7)	16(84.2)
2. จัดทำให้ผู้ปวยนอนหงายหันหน้าไป ด้านตรงข้ามกับหลอดลม หรือปอดข้าง ที่จะดูแลหะ หรือนอนหงายศีรษะสูง 20-30 องศา	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)
3. ล้างมือให้สะอาดก่อนดูแลหะ ให้ผู้ป่วย	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
4. ใช้เครื่องป้องกันตามความเหมาะสม เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก เสื้อคลุม และ แว่นตาก่อนดูแลหะให้ผู้ป่วย	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
5. สวมถุงมือที่สะอาดปราศจากเชื้อใน มือข้างที่ถนัดหรือสวมถุงมือสะอาดและ ใช้คีมคีบปราศจากเชื้อแทนการสวมถุงมือ ปราศจากเชื้อ	16(84.2)	19(100.0)	19(100.0)
4. ให้สายดูดเสมหะที่ปราศจากเชื้อใน การดูดเสมหะ	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)
5. ทดสอบความดันของเครื่องดูดเสมหะ ให้อยู่ระหว่าง 80-120 มิลลิเมตรปรอท ในผู้ใหญ่ และอยู่ระหว่าง 50-95 มิลลิเมตรปรอท ในทารก และเด็ก	3(15.8)	4(21.1)	2(10.5)
6. ดูแลให้ผู้ช่วยดูดเสมหะเช็ดบริเวณ ข้อต่อของสายต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจ ด้วยแอลกอฮอล์ 75 %	9(47.4)	18(94.7)	18(94.7)
7. ดูแลให้ผู้ช่วยดูดเสมหะหุ้มข้อต่อ ด้วยผ้าก๊อชปราศจากเชื้อ และแขวนไว้ที่ เครื่องช่วยหายใจ หรือวางไว้บนผ้าที่ ปราศจากเชื้อ	12(63.2)	16(84.2)	19(100.0)
10. ก่อนต่อถุงบีบลมเข้ากับท่อทาง เดินหายใจของผู้ป่วย ดูแลให้ผู้ช่วยดูด เสมหะเช็ดหัวต่อของถุงบีบลมเข้ากับท่อ และข้อต่อของท่อทางเดินหายใจทุกครั้ง ด้วยแอลกอฮอล์ 75 %	4(21.1)	11(57.9)	4(21.1)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
11. ใช้มือข้างที่สวมถุงมือปราศจากเชื้อ หรือใช้คีมคีบปราศจากเชื้อจับสายดูด เสมหะใส่เข้าไปในท่อทางเดินหายใจของ ผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว และนุ่มนวล โดยไม่ใช้ แรงดันสายดูดเสมหะแรงเกินไป	12(63.2)	16(84.2)	19(100.0)
12. ไม่ใช้น้ำเกลือที่ปราศจากเชื้อหยดเข้า ไปในท่อทางเดินหายใจ ยกเว้นในกรณีที่ เสมหะเหนียวข้นมาก	10(52.3)	13(68.4)	15(79.0)
13. เปลี่ยนสายดูดเสมหะใหม่ เพื่อดูด เสมหะในปาก หรือใช้ผ้าก๊อชปราศจาก เชื้อเช็ดสายดูดเสมหะก่อนนำไปดูด เสมหะในปาก	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
14. ล้างสายดูดเสมหะหลังเสร็จสิ้นการ ดูดเสมหะ	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)
15. ก่อนต่อเครื่องช่วยหายใจ ดูแลให้ ผู้ช่วยดูดเสมหะ			
- เช็ดข้อต่อของท่อทางเดินหายใจด้วย ล้างลูบอัลกอฮอล์ 75 %	9(47.4)	19(100.0)	19(100.0)
- เช็ดข้อต่อของสายต่อเข้าเครื่องช่วย หายใจด้วยล้างลูบอัลกอฮอล์ 75%	10(52.3)	19(100.0)	19(100.0)
16. จัดให้ผู้ปวยนอนในท่าที่สุขสบาย	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
17. ประเมินเสียงหายใจที่ปอดหลังการ ดูดเสมหะ	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
18. ถอดถุงมือทิ้งหลังดูดเสมหะให้ผู้ป่วย	17(89.5)	19(100.0)	19(100.0)
19. ล้างมือให้สะอาดหลังดูดเสมหะ	0(0.0)	1(5.3)	1(5.3)
20. บันทึกลักษณะ สี และปริมาณ ของเสมหะ ค่าสัญญาณชีพลงใน บันทึกทางการพยาบาล	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
<b>กิจกรรมที่ 5</b>			
<b>การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ</b>			
1. เหน้าที่คั่งค้างอยู่ในสายต่อเข้าเครื่อง ช่วยหายใจโดยปลดสายต่อเข้าเครื่องช่วย หายใจออกแล้วเหน้าทิ้ง ไม่เหน้ากลับลง ไปในเครื่องทำความชื้น	10(52.6)	18(94.7)	18(94.7)
2. เติมน้ำกลั่นในเครื่องทำความชื้น เฉพาะเมื่อจะใช้เครื่องช่วยหายใจ	19(100.0)	19(100.0)	19(100.0)
3. เปลี่ยนน้ำกลั่นในเครื่องทำความชื้น โดยการเหน้ากลั่นที่เหลืออยู่ทิ้งไปก่อนที่ จะเติมน้ำกลั่นใหม่ลงไปแทนที่	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

## ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

วิธีปฏิบัติ	ก่อนการทดลอง คน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง คน(ร้อยละ)	ติดตามผล คน(ร้อยละ)
4. ใช้สําลึขุบอัลกอสอล 75 % เช็ดบริเวณหัวต่อของเครื่องทำ ละอองฝอย			
-เช็ดก่อนการใช้งาน	0(0.0)	13(68.4)	11(57.9)
-เช็ดหลังการใช้งาน	0(0.0)	13(68.4)	11(57.9)
5. เก็บเครื่องทำละอองฝอยไว้ในถุงที่ ปราศจากเชื้อ หรือใช้ผ้าก๊อชปราศจาก เชื้อห่อไว้ในระหว่างรอการใช้งานครั้ง ต่อไป	9(47.4)	19(100.0)	18(94.7)
6. เหน้ที่คั่งค้างอยู่ในสายต่อเข้าเครื่อง ช่วยหายใจ และ เครื่องทำความชื้นออก ให้หมดก่อนเก็บอุปกรณ์ไว้ในภาชนะ หรือถุงพลาสติกเพื่อส่งไปยังหน่วยเครื่อง ช่วยหายใจ	0(0.0)	3(15.8)	0(0.0)

## ผนวก ค

## สถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## 1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Polit &amp; Hungler, 1995)

## 1.1 ค่าเฉลี่ย (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	=	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	=	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	$x$	=	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	$n$	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## 1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ	S.D.	=	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{x}$	=	ค่าเฉลี่ย
	$x$	=	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	$n$	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. การทดสอบฟรیدแมน (The Friedman two-way analysis of variance) (อรอนพ คุณพันธ์, 2543)

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 จัดทำตารางบรรจุข้อมูลแบบ 2 ทางชนิด  $n \times k$

2.2 จัดอันดับหรือตำแหน่งแก่ข้อมูลของหน่วยตัวอย่างแต่ละคนตั้งแต่ตำแหน่งที่ 1 ถึงตำแหน่งที่  $k$  (ถ้าข้อมูลซ้ำกันจะใช้วิธีเฉลี่ยตำแหน่ง)

2.3 คำนวณค่า  $\chi_r^2$  จากสูตร

2.3.1 กรณีที่อันดับไม่ซ้ำกัน

$$\chi_r^2 = \frac{12}{nk(k+1)} \sum R^2 - 3n(k+1)$$

2.3.2 กรณีที่อันดับซ้ำกัน

$$\chi_r^2 = \frac{\frac{12}{nk(k+1)} \sum R^2 - 3n(k+1)}{1 - \frac{\sum (d^3 - d)}{nk(k+1)}}$$

เมื่อ  $R$  = ผลรวมของอันดับของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$k$  = จำนวนกลุ่ม

$d$  = จำนวนอันดับที่ซ้ำกัน

2.4 นำค่า  $\chi_r^2$  ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤต

3. การเปรียบเทียบพหุคูณภายหลังการทดสอบฟรีดแมน (Post hoc comparison for the Friedman test) (อรรณพ คุณพันธ์, 2543)

มีสูตรดังนี้

$$\chi = \frac{|\bar{R}_i - \bar{R}_j|}{\sqrt{\frac{k(k+1)}{12} \cdot \left(\frac{1}{n}\right)}}$$

เมื่อ  $R$  = ผลรวมของอันดับของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

$k$  = จำนวนกลุ่ม

นำค่า  $\chi$  ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับ  $\sqrt{\chi^2}$  ที่ได้จากการเปิดตารางที่  $df = k-1$  ถ้าค่า  $\chi$  ที่คำนวณได้  $\geq \sqrt{\chi^2}$  จากตารางจะปฏิเสธ  $H_0$  แต่ถ้า  $\chi$  ที่คำนวณได้  $< \sqrt{\chi^2}$  จากตารางจะไม่ปฏิเสธ  $H_0$

## ผนวก ง

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ความตรงตามเนื้อหา ประกอบด้วยความตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิและดัชนีความตรงของเนื้อหา (David, 1992)

1.1 ความตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ (interrater agreement)

$$= \frac{\text{จำนวนข้อที่เห็นด้วยตรงกัน} + \text{จำนวนข้อที่ไม่เห็นด้วยตรงกัน}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$$

1.2 ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index)

$$= \frac{\text{จำนวนข้อที่เห็นด้วยตรงกัน}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$$

2. ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

2.1 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยใช้สูตร KR-20 (ยิวดี ภาขาและคณะ, 2537)

$$\text{KR-20} \quad r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  = ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง  
 $n$  = จำนวนข้อของแบบวัด  
 $p$  = สัดส่วนของคนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ  
 $q$  = สัดส่วนของคนที่ตอบผิดในแต่ละข้อ  
 $s_t^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

## 2.2 ความเชื่อมั่นของการสังเกต(interrater reliability) (ยุวดี ภาฐานและคณะ, 2537)

$$= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}}$$

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

## ผนวก จ

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
1. ศาสตราจารย์นายแพทย์สมหวัง ด้านชัยวิจิตร ประธานศูนย์ควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล 10700
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรุฒ สุพรรณชาติ	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50000
3. รองศาสตราจารย์พูนทรัพย์ ไสภรัตน์	ภาควิชาการพยาบาลพื้นฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วารุณี พองแก้ว	ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200
5. อาจารย์ยุพิน กลิ่นพยอม	ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

## ผู้ทรงคุณวุฒิ

## สังกัด

6. อาจารย์ ดร. ศิริรัตน์ ปานอุทัย

ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดาราวรรณ ต๊ะปิ่นตา ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล

นางสาวนันทนา นุ่นงาม

วัน เดือน ปีเกิด

4 ตุลาคม 2510

ประวัติการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีพ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา
ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาปีที่ 6	โรงเรียนหนองจางวิทยา จังหวัดอุทัยธานี	2529
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์)	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2533
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข)	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2537

ประสบการณ์ในการทำงาน

พ.ศ. 2533 - ปัจจุบัน

พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจ  
ทรวงอก และหลอดเลือด  
งานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยศาสตร์  
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่