

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาผลของการสอนด้วยสื่อประสมต่อความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบ และอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ นำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย โดยนำเสนอเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของ กลุ่มตัวอย่างพยาบาลระหว่าง ก่อนและหลัง ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลระหว่างก่อน และหลัง ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ของ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล โดยพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อประสมในการป้องกัน และควบคุมปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของ กลุ่มตัวอย่างพยาบาล ที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกัน ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลสงขลา ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษาและระยะเวลาการปฏิบัติงาน การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาลในช่วงเวลาที่ศึกษาจำแนกตามเพศ อายุ โรคเดิมของผู้ป่วย การได้รับการผ่าตัด ระดับความรู้สึกตัวและค่าคะแนนของการประเมินความรุนแรงของการเจ็บป่วย ดังแสดงในตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลจำแนกตาม อายุ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุดและ ระยะเวลาการปฏิบัติงานหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ (n=17)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
21-30	6	35.29
31-40	8	47.06
41-50	3	17.65
$\bar{X} \pm S.D. = 33.41 \pm 6.90$		
Range = 23-46		
เพศ		
หญิง	17	100.00
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	15	88.23
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	2	11.77

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน (ปี)		
< 5	2	11.77
5-10	11	64.70
11-15	1	5.88
16-20	1	5.88
> 20	2	11.77
$\bar{X} \pm S.D. = 10.50 \pm 6.30$		
Range = 2-25		
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ (ปี)		
< 5	4	23.53
5-10	11	64.70
> 10	2	11.77
$\bar{X} \pm S.D. = 7.40 \pm 3.30$		
Range = 2-12		

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างพยาบาลมีอายุเฉลี่ย 33.41 ปี (S.D. = 6.90) ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.06 รองลงมาคือช่วงอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.29 ทั้งหมดเป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าร้อยละ 88.33 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 2 ปีจนถึง 25 ปี เฉลี่ย 10.50 ปี พบมากที่สุดในช่วง 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.70 และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุมากที่สุดอยู่ในช่วง 5-10 ปี เฉลี่ย 7.40 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.70

ตารางที่ 2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลจำแนกตามการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลและการได้รับความรู้ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (n=17)

การอบรม	จำนวน	ร้อยละ
การอบรมเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล		
ไม่เคย	12	70.59
เคย	5	29.41
1 ครั้ง	4	80.00
2 ครั้ง	1	20.00
เรื่องที่ได้รับการอบรม		
- การป้องกันการติดเชื้อสำหรับพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก	2	40.00
- การดูแลบาดแผล	1	20.00
- LEAN กับการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	1	20.00
- การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบต่าง ๆ	1	20.00
- การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล	1	20.00
แหล่งที่ได้รับการอบรม		
- บุคลากรพยาบาลภายในโรงพยาบาล	5	100.00
- บุคลากรนอกโรงพยาบาล ความรู้ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	1	20.00
ไม่เคย	2	11.76
เคย	15	88.24
1 ครั้ง	7	46.67
2 ครั้ง	8	53.33

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างพยาบาล ที่ศึกษาได้รับการอบรมเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 29.4 1 ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเพียงครั้งเดียวคิดเป็นร้อยละ 80.00 เรื่องที่ได้รับการอบรมคือ การป้องกันการติดเชื้อสำหรับพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักร้อยละ 40.00 ทั้งหมดได้รับการอบรมจากบุคลากรพยาบาลในโรงพยาบาลและมีเพียงร้อยละ 20.00 ที่ได้รับการอบรมจากบุคลากร นอกโรงพยาบาล ร้อยละ 88.24 ได้รับความรู้ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและได้รับความรู้มากกว่า 1 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 53.33



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 3

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อประสมจำแนกตามเพศ อายุ โรคเดิมของผู้ป่วย การได้รับการผ่าตัด ระดับความรู้สึกรู้ตัวและค่าคะแนนของการประเมินความรุนแรงของการเจ็บป่วย

ข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย	ก่อนใช้สื่อประสม (n=61)		หลังใช้สื่อประสม (n=62)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	เพศ				
ชาย	46	75.41	41	66.13	
หญิง	15	24.59	21	33.87	
อายุ (ปี)					.236
15-30	22	36.07	17	27.42	
31-40	8	13.11	7	11.29	
41-50	4	6.56	8	12.90	
51-60	12	19.67	12	19.36	
> 60	15	24.59	18	29.03	
$\bar{X} \pm S.D.$	44.11±20.69		47.34±19.08		
Range	15-85		15-77		
โรคเดิมของผู้ป่วย					.148
มี	44	72.13	37	59.68	
ไม่มี	17	27.87	25	40.32	
การได้รับการผ่าตัด					.115
มี	25	40.98	20	32.26	
ไม่มี	36	59.02	42	67.74	
ระดับความรู้สึกรู้ตัว					.857
alert	5	8.20	7	11.29	
drowsy	10	16.39	13	20.97	
stupor	22	36.07	16	25.81	
coma	24	39.34	26	41.93	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย	ก่อนใช้สื่อประสม (n=61)	หลังใช้สื่อประสม (n=62)	p-value
APACHE			.874
Mean	16.56	16.40	
S.D.	5.78	5.32	

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาล ก่อนใช้สื่อประสมมีอายุเฉลี่ย 44.11 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 15-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.07 รองลงมาคือช่วงอายุ > 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.59 ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 75.41 มีโรคประจำตัวร้อยละ 72.13 ได้รับการผ่าตัดเพียงร้อยละ 40.98 ระดับความรู้สึกตัวอยู่ในระดับ coma ร้อยละ 39.34 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาลหลังใช้สื่อประสมมีอายุเฉลี่ย 47.34 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคืออายุ > 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.03 รองลงมาคือช่วงอายุ 15-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.42 ส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 66.13 มีโรคประจำตัวร้อยละ 59.68 ได้รับการผ่าตัดเพียงร้อยละ 32.36 ระดับความรู้สึกตัวอยู่ในระดับ coma ร้อยละ 41.93 และค่าคะแนนของการประเมินความรุนแรงของการเจ็บป่วยของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลระหว่าง ก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ตารางที่ 4

เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสม ($n=17$)

ระยะเวลา	ระดับคะแนน		median	Z	p-value
	ต่ำสุด	สูงสุด			
ก่อนให้ความรู้	12	18	16.00	3.562	.001
หลังให้ความรู้	14	19	19.00		

หมายเหตุ. คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน

จากตารางที่ 4 ก่อนได้รับการสอนด้วยสื่อประสมกลุ่มตัวอย่าง พยาบาล มีค่ามัธยฐานคะแนนความรู้เท่ากับ 16.00 คะแนน หลังจากได้รับการสอนด้วยสื่อประสมกลุ่มตัวอย่าง พยาบาลมีค่ามัธยฐานคะแนนความรู้เท่ากับ 19.00 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนได้รับการสอนด้วยสื่อประสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะโดยใช้ระบบปิด การดูดเสมหะโดยใช้ระบบเปิด (ผู้ทำการดูดเสมหะ) การดูดเสมหะโดยใช้ระบบเปิด (ผู้ช่วยดูดเสมหะ) การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5

เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

กิจกรรมที่ปฏิบัติ	การปฏิบัติที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	
	ก่อน	หลัง
การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว	139/270 (51.48)	183/250 (73.20) *
การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน	141/217 (64.98)	235/294 (79.93) *
การดูดเสมหะโดยใช้ระบบปิด	236/336 (70.24)	365/432 (84.49) *
การดูดเสมหะโดยใช้ระบบเปิด (ผู้ทำการดูดเสมหะ)	159/182 (87.36)	120/130 (92.31)
การดูดเสมหะโดยใช้ระบบเปิด (ผู้ช่วยดูดเสมหะ)	29/50 (58.00)	63/80 (78.75) *
การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง	271/477 (56.81)	405/576 (70.31) *
การดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ	223/283 (78.79)	268/312 (85.89) *
รวม	1,198/1,815 (66.01)	1,639/2,074 (79.03)*

หมายเหตุ. ตัวเลขเศษคือ การปฏิบัติที่ถูกต้อง
ตัวเลขส่วนคือ จำนวนครั้งของการสังเกต

* $p < .05$

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างพยาบาลมีการปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน 5 กิจกรรมหลักถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.01 เป็นร้อยละ 79.03 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่าง พยาบาล มีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดในกิจกรรมการดูดเสมหะโดยใช้ระบบเปิด (ผู้ทำการดูดเสมหะ) ร้อยละ 87.36 ปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุดในกิจกรรมการดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัวร้อยละ 51.48 ภายหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่าง พยาบาลมีการปฏิบัติในกิจกรรมการดูดเสมหะโดยใช้ระบบเปิด (ผู้ทำการดูดเสมหะ) ถูกต้องมากที่สุดร้อยละ 92.31 สำหรับกิจกรรมการดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยางปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 70.31

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาล ระหว่าง ก่อนและหลังการใช้สื่อประสมในการป้องกันและ ควบคุมปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ ได้รับการดูแลโดยพยาบาล ระหว่าง ก่อนและหลังการใช้สื่อประสมในการป้องกันและควบคุมปอด อักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6

เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ ได้รับการดูแลโดยพยาบาล ระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อประสมในการป้องกันและควบคุม ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ระยะเวลา	จำนวน ผู้ป่วย (คน)	จำนวน วันรวม (วัน)	จำนวนการเกิด ปอดอักเสบ (ครั้ง)	อุบัติการณ์ (ครั้งต่อ 1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ)	risk reduction
ก่อน	61	323	5	15.48	5.00
หลัง	62	273	4	14.65	

จากตารางที่ 6 หลังการใช้สื่อประสมในการป้องกันและควบคุมปอดอักเสบจากการใช้ เครื่องช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย ที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาล ลดลงจาก 15.48 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็น 14.65 ครั้ง ต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีสัดส่วนของความเสี่ยงลดลงเท่ากับร้อยละ 5.00

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของการสอนด้วยสื่อประสมต่อความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาล ในการป้องกันปอดอักเสบ และอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้อง ระหว่าง ก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมของกลุ่มตัวอย่าง พยาบาลจำนวน 17 คน และเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาลจำนวน 123 คน ระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อประสม ในหอผู้ป่วยผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและผู้ป่วยศัลยกรรม อุบัติเหตุ ผลการวิจัยอภิปรายตามวัตถุประสงค์ดังนี้

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ภายหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมคะแนนความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่าง พยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่าคะแนนความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรพยาบาลหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อน ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม อธิบายได้ว่าคะแนนความรู้ดังกล่าวเกิดจากการสอนในการวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างพยาบาลที่ศึกษาจัดอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นมีอายุอยู่ระหว่าง 26-30 ปี (ตารางที่ 1) ในการสอนได้จัดให้เหมาะสมกับวัยผู้ใหญ่โดย นำประสบการณ์ที่มีอยู่มาวิเคราะห์ สังเคราะห์เข้ากับสิ่งที่รับรู้ใหม่ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น (Slovenky & Paustian, 2002) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ ความตั้งใจ สนใจ และความพร้อมในการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมและความต้องการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้มากหากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีอิสระที่จะเรียนและได้รับการส่งเสริมในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกสิ่งที่เรียนและวิธีเรียนด้วยตนเอง ลงมือกระทำและยอมรับผลของการตัดสินใจหรือการกระทำของตนเอง (สุวรรณ วัฒนวงศ์, 2544; Knowles et al., 2005) การสอนครั้งนี้เน้นกลุ่มตัวอย่างพยาบาลเป็นศูนย์กลาง มีการสร้างบรรยากาศให้มีความเป็นกันเอง เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลนำประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่าง พยาบาล เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ดังเช่นผลของ การศึกษาการให้ความรู้ต่อการป้องกันการได้รับบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดของบุคลากรพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีการให้ความรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ ของ โนลล์ และคณะ

พบว่าพยาบาลมีความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดถูกต้องเพิ่มขึ้น (ณัฐมน เกลิมนนท์, 2551)

การสอนที่ดีจะต้องมีสื่อประกอบในการสอนและสื่อดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพ ซึ่งทฤษฎีจิตวิทยาทางสังคมหรือการเรียนรู้ทางสังคมได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ส่วนใหญ่ของมนุษย์จะเกี่ยวข้องกับการกระทำทางสังคม ผู้เรียนจะเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรงหรือผ่านสื่อการเรียนการสอน สำหรับสื่อที่ใช้ประกอบในการสอนจะมีวิธีการ เลือกใช้สื่อแต่ละอย่างเป็นขั้นตอนหรือใช้สื่อหลายชนิดพร้อมกัน โดยการนำลักษณะพิเศษของสื่อแต่ละประเภทมาใช้ด้วยกันอย่างสัมพันธ์กัน เพื่อส่งเสริมหรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน (กิดานันท์ มลิทอง , 2543) ซึ่งช่วยทำให้การรับรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ มีความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอด เห็นสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ (กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ 2545; วุฒิชัย ประสารสอย 2545; สุรางค์ สุวรรณหล่อ, 2546) การศึกษาครั้งนี้สื่อที่ใช้ประกอบด้วยสไลด์ นำเสนอโดยวิธีการบรรยายซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาความคิด เกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ , 2544) ในส่วนวิดีโอ ลักษณะสื่อจะเป็นรูปแบบภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบคำบรรยาย มีข้อดีคือทำให้มีความรู้สึก ที่เหมือนจริง ได้รับความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น มีความสะดวกในการใช้งาน สามารถฉายซ้ำได้หลายครั้ง และย้อนกลับขั้นตอนต่างๆ ได้ตามความต้องการ (Ribby, 2006) และในขณะนำเสนอวิดีโอ ผู้วิจัย จะให้มีการหยุดฉายเป็นช่วงๆ ในแต่ละกิจกรรมเพื่อให้มีการร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติต่างๆ ได้ดี จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้วิดีโอ เป็นสื่อการสอนพบว่าทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เช่นการศึกษาเรื่องผลของการสอนด้วยสื่อวิดีโอ ต่อความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลในห้องคลอดของนักศึกษาพยาบาล พบว่าคะแนนความรู้หลังการใช้สื่อวิดีโอสูงกว่าก่อนใช้สื่อวิดีโออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ศศิกันต์ กาละ และคณะ, 2551) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้แจกเอกสารแผ่นพับและคู่มือในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้แก่ผู้ป่วย เพื่อช่วยให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลสามารถศึกษาและทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเองในภายหลัง ซึ่งสื่อดังกล่าวมีข้อดีคือจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้เกิดการพัฒนาความคิดช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ซ้ำๆ ทำให้เข้าใจในเนื้อหาได้มากขึ้น ส่งผลให้มีการปฏิบัติที่ได้มาตรฐานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน (จิตร ลิทธิอมร, อนุวัฒน์ สุขชุติกุล, สงวนสิน รัตนเลิศ, และ เกียรติศักดิ์ ราชบริรักษ์ 2543) ดังจะเห็นได้จากการศึกษาเรื่องการอบรมให้ความรู้ด้วยสื่อประสมต่อความรู้ การปฏิบัติและอุบัติการณ์เข็มทิ่มตำของนักศึกษาพยาบาล ในประเทศจีน พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการอบรมด้วยวิธีการดังกล่าวมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบรม

ด้วยวิธีการบรรยายเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Wang, Fennie, He, Burgess, & Williams, 2003) และอีกการศึกษาที่ใช้สื่อหลายประเภทได้แก่ การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ และการปฏิบัติของพยาบาลต่อการควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วยหนัก โดยวิธีการบรรยาย การใช้สื่อที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและการให้คู่มือการปฏิบัติพบว่าบุคลากรพยาบาลมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ขวัญตา กล้าการนา, 2550)

การเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มตัวอย่าง พยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่าง พยาบาล ในภาพรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.01 เป็นร้อยละ 79.03 (ตารางที่ 5) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่าสัดส่วนการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรพยาบาลหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อนได้รับการสอนด้วยสื่อประสม ซึ่งส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลมีการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจถูกต้องเพิ่มขึ้นในทุกกิจกรรม (ตารางที่ 5) อธิบายได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่โดยมุ่งเน้นให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลเกิดการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมา มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนโดยยึดกลุ่มตัวอย่างพยาบาลเป็นศูนย์กลาง มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ชักถามข้อสงสัย แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ โดยคำนึงถึงความพร้อมในการเรียนของกลุ่มตัวอย่างพยาบาล (Knowles et al., 2005) และเป็นการกระตุ้นนำให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลเกิดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้น ซึ่งกระบวนการเรียนรู้มาจากรับรู้ สำหรับหลักการสำคัญของการเรียนรู้คือกระบวนการคิดที่ได้จากประสบการณ์ จากนั้นมีการแปลผลกระบวนการคิดภายในกลไกของสมองด้วยอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5 ก่อให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล เกิดความเข้าใจและประเมินผลสิ่งที่ได้รับรู้ว่าถูกต้องนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องและยั่งยืน (วิไลรัตน์ แสงศรี, 2548; ศิริรัตน์ บุญตานนท์, 2541; สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2544) เช่นการศึกษาผลของการให้ความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยวิธีการอบรม การจัดบอร์ดและแผ่นพับ พบว่าบุคลากรทางสุขภาพมีการปฏิบัติในการป้องกันควบคุมการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจถูกต้องเพิ่มขึ้น (Lawson, 2005) และจากการศึกษาผลของการสอนด้วยสื่อประสมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในผู้ป่วยวัณโรคปอด แขนกผู้ป่วยนอกคลินิกวัณโรค สถาบันบำราศนราดูร พบว่าภายหลังได้รับการ

สอนด้วยสื่อประสมผู้ป่วยมีการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดสูงกว่าก่อนได้รับการสอนด้วยสื่อประสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ประนอม นพคุณ, 2551)

ภายหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างพยาบาลมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นแต่มีบางกิจกรรมที่ยังมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นไม่มากได้แก่ การดูแลจัดทำนอนและการพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะโดยใช้ระบบเปิด (ผู้ช่วยดูดเสมหะ) และการดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง ในส่วนการดูแลจัดทำนอนและการพลิกตะแคงตัวทำถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 73.20 (ตารางที่ 5) กลุ่มตัวอย่างพยาบาลบางคนให้ความเห็นว่ามีการะงานมากทำให้ไม่สามารถจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูงและพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง ซึ่งการไม่พลิกตะแคงตัวหรือไม่จัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูงอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยเช่น การสำลักสารคัดหลั่งในช่องปากและลำคอลงสู่ทางเดินหายใจส่วนล่าง จากการศึกษาถึงผลกระทบและความเหมาะสมในการจัดทำนอนศีรษะสูงเพื่อป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าผู้ป่วยที่อยู่ในท่านอนหงายราบจะทำให้เกิดการคั่งค้างของเสมหะและสารคัดหลั่ง ซึ่งปริมาณสารคัดหลั่งจะเพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงายราบ ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีโอกาสเกิดการสำลักน้ำลายและสารคัดหลั่งเข้าสู่ปอดได้ง่าย (Nieuwenhoven et al., 2006) การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมงและจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าศีรษะสูง 30-45 องศาในกรณีที่ไม่มีข้อห้าม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการคั่งค้างของเสมหะและป้องกันของเหลวจากกระเพาะอาหารไหลย้อนกลับ ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Hess, 2005) ดังการศึกษาเรื่องผลของความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพในการลดการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลชุมชน ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยวิธีการให้ความรู้ในเรื่องการจัดทำนอนศีรษะสูงมากกว่า 30 องศา พบว่าหลังจากบุคลากรได้รับความรู้ในเรื่องดังกล่าวอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 9.5 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจเป็น 4.2 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ (Woodward et al., 2004)

กิจกรรมการดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 79.93 (ตารางที่ 5) อย่างไรก็ตามยังมีการปฏิบัติในเรื่อง การตรวจดูกระเปาะลมของท่อช่วยหายใจก่อนทำความสะอาดภายในช่องปากและฟันถูกต้องเพียงร้อยละ 21.43 (ตารางที่ ๓2) ซึ่งจะส่งผลเสียต่อผู้ป่วยเนื่องจากแรงดันในกระเปาะลมที่น้อยกว่า 20 เซนติเมตรน้ำจะส่งผลให้เสมหะที่อยู่เหนือบริเวณหลอดลมสามารถไหลลงสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างและเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบได้ เช่น การศึกษาเรื่องบทบาทของพยาบาลในการดูแลระบบทางเดินหายใจ ทำการศึกษาในผู้ป่วยภาวะปอดอักเสบ 83 คนที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและวัดแรงดันในกระเปาะลม พบว่าแรงดันใน

กระเปาะลมที่น้อยกว่า 20 เซนติเมตรน้ำมีโอกาสทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น 2.6 เท่า (Rello et al., 1996) ในส่วนของการล้างมือก่อนให้การพยาบาลในแต่ละกิจกรรมเช่น การดูแลจัดทำนอนและการพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ โดยกลุ่มตัวอย่างพยาบาลปฏิบัติถูกต้องตามหลักการเพียงร้อยละ 68.00, 66.67, 70.31 และ 78.13 ตามลำดับ (ตารางที่ ฅ1, ฅ2, ฅ6 และฅ7) เหตุผลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลล้างมือน้อย เนื่องจากอ่างล้างมืออยู่ไกล ผ้าเช็ดมือไม่เพียงพอ ภาระงานมาก บุคลากรมีน้อยทำให้เร่งรีบในการปฏิบัติงานและลืมล้างมือ ในเรื่องการล้างมือเป็นสิ่งสำคัญเพราะมือของบุคลากรพยาบาลต้องสัมผัสกับผู้ป่วย สิ่งคัดหลั่งและอุปกรณ์ต่างๆ จึงอาจทำให้มือปนเปื้อนเชื้อโรคได้ ซึ่งกลไกการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลเกิดจากการปนเปื้อนจากการปฏิบัติงานโดยการสัมผัสมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากมือของบุคลากรทางการพยาบาลสมหวัง ด่านชัยวิจิตร, และสุพัฒน์ วาณิชยการ 2544; Gastmeier et al., 2005; Mastoraki et al., 2008) จากการศึกษาพฤติกรรมการทำความสะอาดมือของพยาบาล ก่อนและหลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าหลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลกิจกรรมการล้างมือเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 72.7 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลซึ่งพบเพียงร้อยละ 7.8 (รวีพรรณ บุญเยี่ยม, กรองกาญจน์ สังกาศ, สุวิมล กิมปี, และสมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2542)

เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อประสมในการป้องกันและควบคุมปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

การศึกษานี้ พบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะก่อนการใช้สื่อประสมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 15.48 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการใช้สื่อประสมพบ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 14.65 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ (ตารางที่ 6) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 ที่กล่าวว่าอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการใช้สื่อประสมต่ำกว่าก่อนการใช้สื่อประสม ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการให้ความรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ร่วมกับการให้ชมวิดีโอ การแจกเอกสารแผ่นพับและคู่มือการปฏิบัติ ทำให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลมีการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจถูกต้อง เพิ่มขึ้นและอุบัติการณ์ลดลง เช่น การศึกษาการลดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยวิธีการอบรมและใช้สื่อที่เป็นภาพเคลื่อนไหวแก่บุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก พบว่าบุคลากรทางการพยาบาลมีการ

ปฏิบัติตามแนวทางถูกต้องเพิ่มขึ้นและส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง (Salahuddin et al., 2004) แต่อย่างไรก็ตามการปฏิบัติที่ถูกต้องนั้นเพิ่มขึ้นไม่มากจึงทำให้อุบัติการณ์ลดลงเล็กน้อยจาก 15.48 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็น 14.65 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ และสัดส่วนของความเสียหายลดลงเพียงร้อยละ 5.00 อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างพยาบาลได้รับความรู้ด้วยวิธีการสอนเพียงอย่างเดียว แต่ถ้ามีวิธีการอื่นร่วมด้วยอาจทำให้การปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นและอุบัติการณ์ลดลงมากกว่านี้ เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับ การสนับสนุนอุปกรณ์และการติดโปสเตอร์ เป็นต้น จาก การศึกษาในประเทศไทยเรื่องผล ของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการควบคุมการติดเชื้อต่อการปฏิบัติของบุคลากรทางสุขภาพ และอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท โดยวิธีการอบรมให้ความรู้ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือนและการสนับสนุนอุปกรณ์ พบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 31.41 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจเป็น 6.41 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ (ศิริพร แสงสว่าง, 2551)

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การสอน โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ ประกอบกับการใช้ สื่อประสมซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้โดย วิธีการบรรยาย การชมสื่อวีดิทัศน์ การแจกเอกสารแผ่นพับและคู่มือ ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้นและอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง