

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาผลของการสอนด้วยสื่อประสมต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งเป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและระหว่างพยาบาลที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบการปฏิบัติการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและระหว่างพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพยาบาล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และการเคยได้รับการอบรมการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา การเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อ การเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ การเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ ดังแสดงในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามเพศ อายุระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=37)		กลุ่มควบคุม (n=35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.051 ⁿ
ชาย	-	-	4	11.43	
หญิง	37	100	31	88.57	
อายุ (ปี)					.013 ^u
20-30	12	32.43	23	65.71	
31-40	19	51.35	9	25.72	
41-50	5	13.52	2	5.72	
50 ปีขึ้นไป	1	2.70	1	2.85	
$\bar{X} \pm S.D.$	33.10±7.19		29.41±6.31		
Range	23.30-52.80		22.60-53.00		
ระดับการศึกษา					.045 ⁿ
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	33	89.18	35	100	
ปริญญาโท	4	10.82	-	-	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=37)		กลุ่มควบคุม (n=35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน(ปี)					.013**
< 1	7	18.91	8	22.85	
1-5	7	18.91	10	28.57	
6-10	9	24.34	7	20.00	
11-15	9	24.34	7	20.00	
16-20	3	8.10	1	2.86	
20 ปีขึ้นไป	2	5.40	2	5.72	
$\bar{X} \pm S.D.$	10.04±6.64		6.84±6.54		
Range	0.10-26.8		0.11-31.0		

หมายเหตุ. ⁿ = chi-square test ^u = Mann – Whitney U test

จากตารางที่ 1 ในกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.35 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 89.18 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพบมากในช่วง 6-10 ปีและ 11-15 ปี สำหรับกลุ่มควบคุมมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 65.71 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 100 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานพบมากในช่วง 1-5 ปี พยาบาลทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้าน เพศ และระดับการศึกษา

ตารางที่ 2

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามการเคยเข้ารับการอบรมภายใน 1 ปีที่ผ่านมา

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n=37)		กลุ่มควบคุม (n=35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การเคยได้รับการอบรมเรื่องการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา					.743
ไม่เคย	24	64.86	24	68.57	
เคย	13	35.13	11	31.42	
แหล่งที่ได้รับความรู้					
คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ	8	61.53	8	61.53	
ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	2	15.39	4	30.76	
ประชุมวิชาการภายในหอผู้ป่วย	1	7.69	1	7.69	
อายุรแพทย์	2	15.39	4	30.76	

หมายเหตุ. ⁿ = ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างทดลองและกลุ่มควบคุม เคยได้รับการอบรมการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ร้อยละ 35.13 และ 31.42 ตามลำดับ โดยได้รับการอบรมจากคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อมากที่สุดร้อยละ 61.53 และ 61.53 พบว่ากลุ่มตัวอย่างพยาบาลทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการเคยเข้ารับการอบรมการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและระหว่างพยาบาลที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม

เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาระหว่างก่อนและหลังการสอนด้วยสื่อประสม เรื่องการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ดังแสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ($n=37$)

กลุ่มทดลอง	\bar{X}	SD	t-test	p-value
ก่อนการทดลอง	12.21	2.149		
หลังการทดลอง	16.62	1.453	-12.157	.001

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนและหลังการสอนด้วยสื่อประสม พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาเพิ่มขึ้นจาก 12.21 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.149) เป็น 16.62 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.453) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตารางที่ 4

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=72)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ก่อนการสอนด้วยสื่อประสม	12.21	2.149	11.08	2.048	-2.280	.846
หลังการสอนด้วยสื่อประสม	16.62	1.453	12.57	2.585	-8.252	.001

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของกลุ่มตัวอย่างระยะก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและระหว่างพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม

ข้อมูลแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการสอนและไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม เรื่องการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาประกอบไปด้วยกิจกรรม การเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อ โดยการจับเสมหะจากส่วนลึกในลำคอ การเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อ โดยการ suction การเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ การเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ (midstream urine) และการเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ (สายสวนปัสสาวะ) ดังแสดงในตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5

เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการสอนด้วยสื่อประสม

กิจกรรม	กลุ่มทดลอง				p-value
	ก่อน		หลัง		
	ปฏิบัติ ถูกต้อง	ร้อยละ	ปฏิบัติ ถูกต้อง	ร้อยละ	
เก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อโดยการจับ เสมหะจากส่วนลึกในลำคอ	28/78	35.89	31/54	57.40	0.18
เก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อโดยการ suction	114/225	50.66	187/243	76.95	0.00
เก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ	216/486	44.44	217/306	70.91	0.00
เก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ (mid streamurine)	27/50	54.00	30/40	75.00	0.42
เก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ (คาสาย สวนปัสสาวะ)	108/162	66.66	73/90	81.11	0.38
รวม	493/1001	49.25	538/733	73.39	0.00

หมายเหตุ. ตัวเลขเศษ หมายถึง จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง

ตัวเลขส่วน หมายถึง จำนวนครั้งของการสังเกต

จากตารางที่ 5 ในภาพรวมภายหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสม กลุ่มทดลองมีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาเพิ่มขึ้นในทุกกิจกรรมจากร้อยละ 49.25 เป็นร้อยละ 73.39 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตารางที่ 6

เปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการสอนด้วยสื่อประสม

กิจกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	ปฏิบัติ ถูกต้อง	ร้อยละ	ปฏิบัติ ถูกต้อง	ร้อยละ	
เก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อ โดยการ จับเสมหะจากส่วนลึกในลำคอ	31/54	57.40	43/90	47.77	0.62
เก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อ โดยการ suction	187/243	76.95	80/162	49.38	0.01
เก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ	217/306	70.91	143/340	42.05	0.00
เก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ (mid stream urine)	30/40	75.00	38/80	47.50	0.04
เก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ(คาสาย สวนปัสสาวะ)	73/90	81.11	69/153	45.09	0.00
รวม	538/733	73.39	373/825	45.21	0.00

หมายเหตุ. ตัวเลขเศษ หมายถึง จำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง
ตัวเลขส่วน หมายถึง จำนวนครั้งของการสังเกต

จากตารางที่ 6 กลุ่มทดลองภายหลังจากที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม มีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในทุกกิจกรรม มีการปฏิบัติใน 5 กิจกรรมทั้งหมด 538 ครั้ง ปฏิบัติถูกต้องโดยรวมร้อยละ 73.39 มีการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดในกิจกรรมเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ (คาสายสวนปัสสาวะ) ร้อยละ 81.11 ส่วนกลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องใน 5 กิจกรรมทั้งหมด 373 ครั้ง ปฏิบัติถูกต้องโดยรวมร้อยละ 45.21 ในภาพรวมทั้งสองกลุ่มมีการปฏิบัติที่ถูกต้องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของการสอนด้วยสื่อประสมต่อความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา โรงพยาบาลเชิงราชประชาอนุเคราะห์โดยการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสม ผลการวิจัยอภิปรายได้ดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและระหว่างพยาบาลที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม

ภายหลังการสอนด้วยสื่อประสมเรื่องการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคะแนนความรู้หลังการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อนการสอนด้วยสื่อประสมจาก 12.21 คะแนน เป็น 16.62 คะแนน และคะแนนของกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมซึ่งมีเพียง 12.57 คะแนนสนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 1 และ 2 ที่ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลหลังการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อนการสอนด้วยสื่อประสม และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่า พยาบาลที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม อธิบายได้ว่าคะแนนความรู้ดังกล่าวเกิดจากการที่พยาบาลได้รับการสอนด้วยสื่อประสม ที่มีการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสอน โดยการสอนในครั้งนี้ใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ของ โนลส์ และคณะ (Knowles et al., 2005) ซึ่งมุ่งเน้นและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาโดยคำนึงถึงปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อการเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้สื่อประสมในการสอนซึ่งประกอบด้วย การบรรยายโดยใช้พาวเวอร์พ้อยท์ประกอบการอภิปรายซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดเรียนรู้ รับรู้ วิเคราะห์ แสดงการปฏิบัติในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ทำให้พยาบาลได้เห็นการปฏิบัติที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ส่งผลให้เข้าใจมากขึ้น ในการสอนพยาบาล ซึ่งเป็นผู้ใหญ่ มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี (ตารางที่ 1) จากการศึกษาพบว่าผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่เป็นวัยที่สามารถนำประสบการณ์ที่ผ่านมา มาวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ค้นหาคำตอบ ร่วมกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม จะทำให้เกิดความตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้ผู้เรียนและผู้สอนเกิดความเข้าใจตรงกัน ส่งผลให้เกิดการรับรู้ เข้าใจ ได้ดีขึ้นดังการศึกษาของฉันทมน เถลิมนนท์ (2551) ที่นำแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่มาใช้ในการป้องกันการเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มแทง

หรือของมีขนาดในบุคลากรพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าพยาบาลมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของความรู้ที่ได้รับ ส่งผลให้พยาบาลมีความรู้และนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการป้องกันการถูกเข็มทิ่มแทงและการถูกของมีขนาดที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ในการสอน ได้ใช้สื่อประสม มีการนำเสนอสื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของการนำเสนอเนื้อหา สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อหาความสนใจในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและอีกชนิดหนึ่งใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง สื่อประสมจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกัน ได้ค้นพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการช่วยทำให้การรับรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (กิดานันท์ ทลิตทอง , 2548, จริญญา เหนียนเฉลย, 2549) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้สื่อประสมที่ประกอบด้วย เพาเวอร์พอยท์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา การปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในสิ่งส่งตรวจ ผลกระทบจากการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในสิ่งส่งตรวจ ชนิดของสิ่งส่งตรวจ และหลักการเก็บสิ่งส่งตรวจเพาะเชื้อ นำเสนอโดยวิธีการบรรยายร่วมกับการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาความคิด เกิดการรับรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2544) สื่อตัวอย่างคือ สื่อวีดิทัศน์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาประกอบด้วย วิธีปฏิบัติในการเก็บเสมหะ การเก็บปัสสาวะและการเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ นำเสนอเรื่องราวในรูปแบบภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบคำบรรยายทำให้มีความรู้สึกที่เหมือนจริง ได้รับความสนใจให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับความจริง มีความสะดวกในการใช้งานสามารถย้อนกลับ ไปดูขั้นตอนต่างๆ ได้ตามต้องการ (วารินทร์ รัศมีพรหม, 2544)

มีการศึกษาที่พบว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ทำให้ความรู้เพิ่มขึ้น เช่น การศึกษาของ นันทนา นุ่ณงาม (2544) ใช้สื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้แก่พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หัวใจทรวงอกและหลอดเลือดทำให้พยาบาลมีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และในขณะนำเสนอวีดิทัศน์จะมีการหยุดฉายเป็นช่วงๆ ในแต่ละกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอภิปรายซักถามข้อสงสัย ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติที่ถูกต้องได้ดีขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มอบคู่มือ โปสเตอร์ และวีดิทัศน์ให้แก่หอผู้ป่วยเพื่อใช้ทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเองในภายหลัง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ซ้ำๆ ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น นอกจากนี้สื่อดังกล่าวผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของดิก และคณะ (Dick et al., 2005) โดยกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ สร้างแบบทดสอบเลือกสื่อการสอน พัฒนายุทธศาสตร์การสอนและทำการประเมินผลซึ่งทำให้สื่อดังกล่าวมีคุณภาพที่ดีเมื่อนำไปใช้สอน ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของการศึกษาของอูติพร ประระมะ (2545) ใช้ชุดสื่อประสม

สอนนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้แนวคิดการสร้างสื่อประสมของ ดิค และ คณะ พบว่า ความรู้ในเรื่องการบริโภคอาหารของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้สื่อประสมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ โสภกา วรรณสุด (2541) ใช้ชุดสื่อประสมสำหรับสอนผู้สูงอายุโดยใช้แนวคิดการ ออกแบบสื่อประสมของดิค แครีย์ และแครีย์ พบว่าผู้สูงอายุมีพฤติกรรมในการแสดงออกเกี่ยวกับการซักถามปัญหา ตอบคำถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้สื่อประสม

นอกจากนี้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม อธิบายได้ว่าจะแค้นความรู้ดังกล่าวเกิดจากการที่ กลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนด้วยสื่อประสม และส่วนหนึ่งอาจจะเนื่องมาจากลักษณะส่วนบุคคลที่ ต่างกัน เช่น อายุ และประสบการณ์ ซึ่งอาจมีผลต่อความรู้ ทั้งนี้เนื่องจากการสอนในวัยผู้ใหญ่จะเปิด โอกาสและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน นำประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ และกระตุ้นให้ ผู้เรียน ได้วิเคราะห์ปัญหาจากประสบการณ์ที่ผ่านมา ร่วมกับการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่ง เป็นการกระตุ้นให้ผู้ใหญ่ได้เกิดกระบวนการรู้คิด เกิดความใส่ใจในการรับรู้ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ทางทัศนคติ เกิดความตระหนัก เห็นความสำคัญ ในผู้ที่มีอายุและประสบการณ์ที่มากกว่าจะมีความ พร้อมและความสามารถในการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นตามวัย เมื่อได้รับการสอน โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ แบบผู้ใหญ่ คือการให้ผู้ใหญ่มีการนำประสบการณ์เดิมมาช่วยเหลือตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ รวดเร็วและดีขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีมากกว่าเป็นฐานจึงทำให้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากประสบการณ์เดิมของตนจะดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า ทำให้มีความพร้อมที่จะแยกแยะ และตอบสนองต่อสิ่งเร้าซึ่งถูกกระตุ้น โดยการเปิด โอกาสให้มีซักถาม อภิปราย แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นจึงทำให้เกิดการเข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้งกว่าผู้ที่ไม่มีความพร้อมเดิมมาก่อน (ทิสนา แฉมมณี, 2550)

2. เปรียบเทียบการปฏิบัติการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของ

พยาบาลระหว่างก่อนและหลังได้รับการสอนด้วยสื่อประสมและระหว่างพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการ สอนด้วยสื่อประสมและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม

ภายหลังการสอนด้วยสื่อประสม เรื่องการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อนการสอนด้วย สื่อประสมจากร้อยละ 49.25 เป็นร้อยละ 73.39 และสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของกลุ่มที่ได้รับการ สอนด้วยสื่อประสมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมซึ่งมีเพียงร้อยละ 45.21 (ตารางที่ 6) สนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 3 และ 4 ที่ว่า สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่ง

ตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลหลังการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่าก่อนการสอนด้วยสื่อประสม และ สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของพยาบาลที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมสูงกว่า พยาบาลที่ไม่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสมอธิบายได้ว่าหลังจากการที่พยาบาลกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยการใช้สื่อประสมโดยการใช้หลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซักถาม ข้อสงสัย ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนและผลกระทบเชื้อจุลชีพในสิ่งส่งตรวจ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และรับรู้จากประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ จึงทำให้เกิดความตระหนักและเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น นำไปสู่การแก้ไขปัญหาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Knowles et al., 2005) นอกจากนี้สื่อประสมประกอบการสอน ได้แก่ เพาเวอร์พอยท์ประกอบการบรรยาย สื่อวีดิทัศน์ คู่มือ โปสเตอร์ และการอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น ส่วนสื่อเพาเวอร์พอยท์ และวีดิทัศน์ ที่ประกอบด้วยภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จะช่วยกระตุ้นและดึงดูดความสนใจ โดยเฉพาะวีดิทัศน์ซึ่งสร้างถึง 3 เรื่อง โดยเน้นการปฏิบัติในรายละเอียดของแต่ละเรื่องทั้งการปฏิบัติในการเก็บเสมหะ การปฏิบัติในการเก็บปัสสาวะและการปฏิบัติในการเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เห็นการปฏิบัติการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาที่ชัดเจนได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริง แล้วยังสามารถย้อนกลับดูภาพในขั้นตอนต่างๆ ได้ตามความต้องการ ดังนั้นสื่อประสมจึงเป็นสื่อที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพ และเกิดการตอบสนองในรูปพฤติกรรมหรือการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2548; ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2546)

การปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ในภาพรวมของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นในทุกกิจกรรม ได้แก่การเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อโดยการขับเสมหะจากส่วนลึกในลำคอ การเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อโดยการดูดเสมหะ การเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อ การเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อแบบการเก็บช่วงกลางของการถ่ายปัสสาวะ (midstream urine) และการเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อ (คาสายสวนปัสสาวะ) เมื่อแยกพิจารณาการปฏิบัติเป็นรายข้อพบว่าในกิจกรรมการเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อโดยการขับเสมหะจากส่วนลึกในลำคอ พบว่าการล้างมือก่อนเก็บเสมหะเพื่อลดการปนเปื้อนยังมีการปฏิบัติที่ค่อนข้างน้อยโดยมีการปฏิบัติเพียงร้อยละ 44.4 (ตารางที่ ข1) อาจจะเนื่องมาจากพยาบาลไม่ได้มีการเน้นย้ำการล้างมือก่อนเก็บเสมหะให้ผู้ป่วยจึงทำให้ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญส่งผลให้มีการปฏิบัติในการล้างมืออยู่ในระดับต่ำ ดังรายงานของ อัลลัน และ ดาร์เรล (Allen & Darrell, 1983) ที่พบการปนเปื้อนของเชื้อไมโครแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส บริเวณด้านนอกของภาชนะบรรจุเสมหะที่ส่งตรวจเพาะเชื้อ สาเหตุการปนเปื้อนเกิดจากการไม่ล้างมือ การไม่ทำความสะอาดช่องปาก และการจับภาชนะขณะขับเสมหะ

เสมหะไม่ถูกต้อง ส่วนการบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดยังมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 33.3 (ตารางที่ 1) อาจเนื่องมาจากพยาบาลไม่ได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าการขับเสมหะจากส่วนลึกในลำคอไม่จำเป็นต้องทำความสะอาดช่องปากโดยการแปรงฟันเนื่องจาก อาจทำให้การตรวจพบเชื้อโรคลดลง ควรให้คำแนะนำในการทำความสะอาดโดยการบ้วนปากด้วยน้ำที่สะอาดก็เพียงพอแล้ว ส่วนการล้างมือหลังเก็บเสมหะยังอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 55.5 (ตารางที่ 2) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยบางรายลุกจากเตียงลำบากจึงขับเสมหะและเก็บเสมหะบนเตียง ส่วนน้ำยาล้างมือมีวางไว้เฉพาะบางเตียงจึงทำให้ผู้ป่วยอาจไม่สะดวกที่จะไปล้างมือยังเตียงผู้ป่วยอื่น

กิจกรรมการเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อพบว่า การปฏิบัติของพยาบาลในหลายกิจกรรมยังมีระดับคะแนนที่ต่ำ เช่น การล้างมือก่อนเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อพบร้อยละ 47.0 การสวมถุงมือสะอาดก่อนเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้อพบการปฏิบัติที่ถูกต้องร้อยละ 35.2 และการไม่เปลี่ยนหัวเข็มเมื่อบรรจุเลือดลงขวดเพาะเชื้อพบการปฏิบัติร้อยละ 35.2 สาเหตุที่พยาบาลยังมีการปฏิบัติที่ค่อนข้างน้อยในการล้างมือก่อนเก็บเลือดส่งตรวจเพาะเชื้ออาจเนื่องมาจาก การไม่สะดวกที่ต้องเดินมาล้างมือบริเวณเคาเตอร์พยาบาล หรือบางครั้งมีขวดน้ำยาล้างมือในรถสำหรับเก็บส่งตรวจแต่ไม่ได้เติมน้ำยาล้างมือ ส่วนการใส่ถุงมือสะอาดในระดับต่ำ ให้เหตุผลว่าการใส่ถุงมือทำให้ไม่สะดวกขณะเจาะเลือด ดัชนีการศึกษาของ (อรอนงค์ ปิ่นสกุล , 2542) พบว่าพยาบาลสวมถุงมือในการเจาะเลือดเพียงร้อยละ 20.0 สาเหตุเนื่องมาจากการคลำเส้นเลือดไม่ชัด สวมถุงมือบางคู่แล้วไม่กระชับมือ ส่วนการไม่เปลี่ยนหัวก่อนบรรจุเลือดลงขวดเพาะเชื้อพบว่า พยาบาลยังไม่มี ความมั่นใจและยังเคยชินกับการเปลี่ยนหัวเข็มก่อนบรรจุเลือดลงขวดเพาะเชื้อ มีการศึกษาของ รัชฎลักษณ์ โอบอ้อม, กรองกาญจน์ สังกาศ, ทศนา บุญทอง, และ สุวิมล กิมปี (2541) เรื่องอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของ บุคลากรในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าบุคลากรรู้สึกว่าการใช้อุปกรณ์ ป้องกันชัดเจนการทำงานร้อยละ 29.3 อุปกรณ์อยู่ไกลไม่สะดวกที่จะหยิบใช้ร้อยละ 26.2 และ ละเลยการปฏิบัติเนื่องจากคิดว่าผู้ป่วยไม่มีความเสี่ยงร้อยละ 29.2 ซึ่งผลการศึกษาของจันทน์ สัจจาตุระ และลดา ไชยแก้ว (2540) พบว่าสาเหตุที่บุคลากรพยาบาลไม่ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อ จากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขเนื่องจากความเคยชิน มีความรู้ไม่เพียงพอ และการ ปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินรีบเร่ง ดังนั้นการที่พยาบาลมีการปฏิบัติไม่ถูกต้องในการปฏิบัติเพื่อเก็บ เลือดส่งตรวจเพาะเชื้อควรได้รับแก้ไข

ส่วนกิจกรรมการเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อพบว่าในภาพรวมมีการปฏิบัติ เพิ่มขึ้นแต่ในกิจกรรมการล้างมือก่อนการเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อแบบเก็บตอนกลางของการ ถ่ายปัสสาวะ(midstream urine) พบว่ายังมีการปฏิบัติที่ต่ำพบการปฏิบัติที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 25.0

อาจจะเนื่องมาจากพยาบาลไม่ได้เน้นย้ำให้ผู้ป่วยล้างมือและขาดอุปกรณ์ที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยล้าง และทำความสะอาดมือ จึงทำให้การล้างมือก่อนเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อมีการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ พบว่าการให้อุปกรณ์สนับสนุนอย่างเพียงพอสามารถเพิ่มการปฏิบัติได้ เช่นการศึกษาของ วิลาวณิชย์ พิเชียรเสถียร และ สมหวัง ดำนัชวิจิตร (2548) เรื่องการทำความสะอาดมือของบุคคลากรทางสุขภาพในโรงพยาบาลพบว่า การเพิ่มอุปกรณ์ในการทำความสะอาดมือให้เพียงพอและสะดวกต่อการใช้งานมีผลทำให้บุคคลากรทางสุขภาพมีการทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้น

ภายหลังการสอนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจุดชีววิทยาแก่พยาบาลกลุ่มทดลองพบว่าสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น ซึ่งการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นน่าจะเป็นผลจากการที่กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยการใช้สื่อประสมและลักษณะส่วนบุคคลที่ต่างกันเช่นอายุ ประสบการณ์ อาจจะมีผลต่อความรู้และการปฏิบัติ ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้และเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมแต่ยังมีบางกิจกรรมที่มีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นไม่มาก เช่น กิจกรรมการเก็บเสมหะส่งตรวจเพาะเชื้อจากการจับเสมหะจากส่วนลึกในลำคอ และกิจกรรมการเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อจากการเก็บช่วงกลางของการถ่ายปัสสาวะ อธิบายได้ว่า การปฏิบัติไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้เพียงอย่างเดียวแต่ยังมี ตัวแปรอื่นเช่น ประสบการณ์ ทักษะคิด สิ่งสนับสนุนในการปฏิบัติงาน ความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ความตั้งใจและความสนใจของผู้ปฏิบัติงาน เช่น การศึกษาของ สิริพร ตียพันธ์ (2543) พบว่า ความรู้ ทักษะคิด และสิ่งสนับสนุน ไม่ได้ทำให้พยาบาลมีการปฏิบัติในงานเฝ้าระวังการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งแนวคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2536) พบว่าความรู้อย่างเดียวไม่สามารถยืนยันได้ว่าบุคคลจะปฏิบัติตามสิ่งที่ตนรู้เสมอไป ความรู้แม้จะเป็นแนวทางที่ทำให้มีการปฏิบัติได้ดีขึ้นแต่ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผู้ที่มีความรู้ดีจะมีการปฏิบัติที่ดีด้วย จึงทำให้กลุ่มทดลองยังมีการปฏิบัติที่ถูกต้องในกิจกรรมดังกล่าวไม่มาก

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการสอนโดยการใช้หลักการเรียนรู้ในผู้ใหญ่ เปิดโอกาสให้ผู้ใหญ่ได้มีส่วนร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัยมีการวิเคราะห์สาเหตุและปัญหาาร่วมกัน ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ รับรู้ เกิดความใส่ใจ สนใจ ตระหนัก นำไปสู่การแก้ไข ปัญหา และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม นอกจากนี้การใช้สื่อประสมได้แก่ เพาเวอร์พอยท์ประกอบการ อภิปราย วิดีทัศน์ คู่มือ โปสเตอร์ ซึ่งเพาเวอร์พอยท์ และวีดิทัศน์ ประกอบด้วยภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จะกระตุ้นและดึงดูดความสนใจทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจากการเรียนรู้และรับรู้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกาย ทำให้พยาบาลมีความเข้าใจได้เห็นการปฏิบัติด้วยสายตา ส่งผลทำให้เข้าใจในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น จึงเกิดการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาความคิด เปลี่ยนเจตคติ ความคิดเห็น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ

ทัศนคติ ค่านิยม ความคิด ความเชื่อ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพยาบาล การให้คู่มือและโปสเตอร์ยังเป็นการทบทวนและเน้นย้ำการปฏิบัติที่ถูกต้องสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved