

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการสอนต่อความสามารถของพยาบาลในการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบคำบรรยายประกอบตารางโดยแบ่งเป็น 7 ส่วน ตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศหลังการสอน และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายในระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศหลังการสอนและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายในระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศหลังการสอนและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยาย ในระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศหลังการสอนและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยาย ในระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์

การนำเสนอในส่วนที่ 2-5 เป็นผลการวิจัยในการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1-4 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ผลการวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นคือ

ส่วนที่ 6 ข้อมูลความรู้และการปฏิบัติเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศหลังการสอนและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายเพียงอย่างเดียวในระยะก่อนได้รับโปรแกรมและในระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์จำแนกเป็นรายข้อ

ส่วนที่ 7 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 49 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองคือ กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปราย และมีการนิเทศหลังการสอน 25 ราย และกลุ่มควบคุมคือกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการสอนโดยการบรรยาย 24 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในเรื่องอายุและประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรม กล่าวคือ ในกลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 23 ถึง 50 ปี และอายุเฉลี่ยเท่ากับ 30 ปี (S.D.= 7.38) ส่วนกลุ่มควบคุมมีอายุระหว่าง 26 ถึง 52 ปี และมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 39 ปี (S.D.= 8.49) กลุ่มทดลองมีประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรม ตั้งแต่ 1 ปี ถึง 27 ปี และมีประสบการณ์การทำงานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 6 ปี (S.D.= 6.73) ส่วนกลุ่มควบคุมมีประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรมตั้งแต่ 1 ปี ถึง 25 ปี และมีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 10 ปี (S.D.= 7.61) เมื่อนำอายุเฉลี่ยและประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรมโดยเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม มาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติที พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.27, p < .001$ และ $t = 2.26, p < .05$ ตามลำดับ) กล่าวคือ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของอายุและประสบการณ์การทำงานสูงกว่ากลุ่มทดลอง ดังแสดง ในตาราง 1

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเหมือนกันในเรื่อง ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม/อบรมเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวด กล่าวคือ ส่วนใหญ่มีการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 18 และ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 72 และ 58.3 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 18 และ 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 72 และ 62.5 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม/อบรม เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวด จำนวน 25 และ 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 และ 91.7 ตามลำดับ เมื่อนำระดับการศึกษา ตำแหน่งและประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม/อบรมเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดมาทดสอบความแตกต่าง โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 2

สำหรับจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้จำนวนแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัด กลุ่มละ 25 ชุด ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าคะแนนที่ จำแนกตามอายุ และประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรม

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม (n=24)		t	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ						
23 – 30 ปี	17	68	4	16.7	4.27	.00
31 – 40 ปี	5	20	10	41.7		
41 – 50 ปี	3	12	8	33.3		
51 ปี ขึ้นไป	0	0	2	8.3		
	M = 30.08 , S.D. = 7.38		M = 39.79 , S.D. = 8.49			
ประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรม						
1 – 4 ปี	14	56	4	16.7	2.26	.03
5 – 10 ปี	8	32	12	50.0		
10 ปี ขึ้นไป	3	12	8	33.3		
	M = 6 , S.D. = 6.73		M = 10 , S.D. = 7.61			

ตาราง 2 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละและค่า χ^2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามระดับการศึกษา ตำแหน่งและประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม / อบรม

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มควบคุม (n = 24)		χ^2	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับการศึกษา						
ประกาศนียบัตรพยาบาล	7	28	10	41.7	1.04	.59
ผดุงครรภ์ชั้น 2						
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	18	72	14	58.3		
ตำแหน่ง						
พยาบาลวิชาชีพ	18	72	15	62.5	.50	.48
พยาบาลเทคนิค	7	28	9	37.5		
ประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม / อบรม *						
เคย	-	-	2	8.3	2.17	.14
ไม่เคย	25	100	22	91.7		

* เนื่องจากมีค่าความถี่ต่ำกว่า 5 ในบางเซลล์ จึงนำเสนอด้วย Fisher's Exact test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องความปลอดภัยและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาเพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 “พยาบาลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศหลังการสอน (กลุ่มทดลอง) มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการบรรยาย (กลุ่มควบคุม)” พบว่า

ก่อนการใช้โปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องความปลอดภัยและการจัดการกับความปวดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าเท่ากับ 21.56 และ 21.13 (S.D. = 3.55 และ 3.44) ตามลำดับ ส่วนหลังการใช้โปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเท่ากับ 28.72 และ 26.63 (S.D. = 1.21 และ 2.45) ตามลำดับ และเมื่อนำคะแนนทุกชุดไปทดสอบว่ามีการแจกแจงปกติหรือไม่ (Test of normality – Kolmogorov-Smirnov:K-S test) ก่อนนำมาเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า คะแนนความรู้ทุกชุดมีการกระจายของข้อมูลเป็นปกติ K-S test ได้ค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ $> .05$ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องความแปรปรวนภายในของทั้ง 2 กลุ่ม (homogeneity of variance) ด้วยสถิติ Levene's test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 0.31, p = .86$) กล่าวคือ ชุดของคะแนนที่จะนำไปทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติที่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

นอกจากนี้เพื่อให้มั่นใจว่าผลการทดสอบสมมุติฐานมีความถูกต้องและเชื่อถือได้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความรู้ก่อนการใช้โปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที่ ในการทดสอบเพื่อให้มั่นใจว่าคะแนนความแตกต่างที่เกิดขึ้นหลังการใช้โปรแกรมเป็นผลจากการใช้โปรแกรมไม่ใช่เพราะมีค่าคะแนนก่อนการใช้โปรแกรมที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์คะแนนก่อนการใช้โปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้โปรแกรมระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t = -.44, p > .05$)

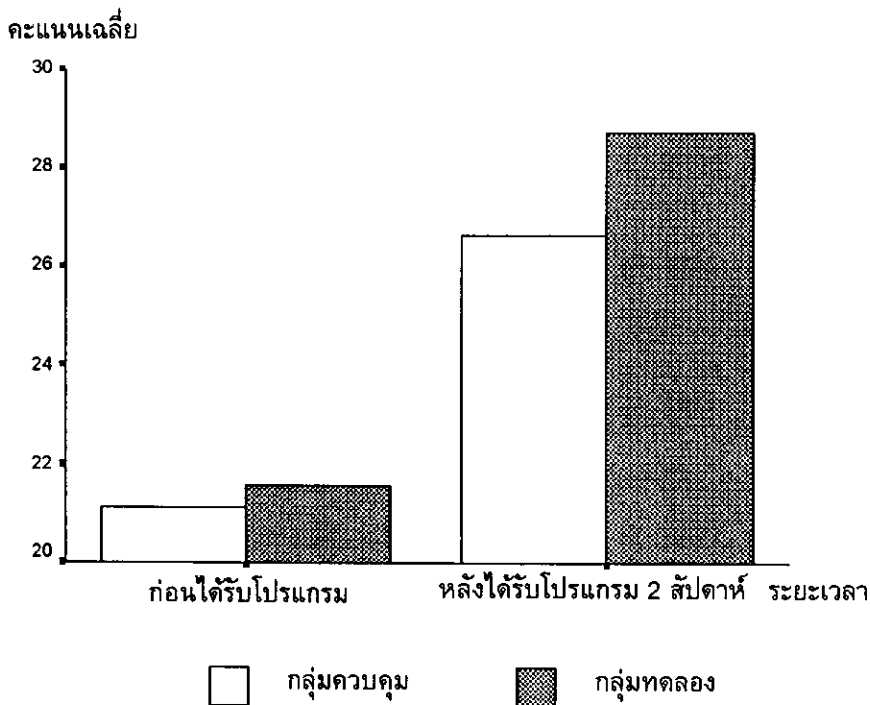
ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติที่อิสระ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t = -3.78, p < .001$) กล่าวคือ พยาบาลในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศหลังสอนมีคะแนนความรู้หลังการสอน 2 สัปดาห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตาราง 3 และแผนภูมิ 1 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบด้วยสถิติที่ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t = 1.86, p < .05$) เป็นการยืนยันว่าการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอนมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนหลังการสอนมากกว่ากลุ่มควบคุมดังแสดงในตาราง 4 สืบเนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปในกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพบว่า อายุและประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรมของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน จึงได้นำตัวแปรทั้งสองมาวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เพื่อพิจารณาว่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้หลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ ANCOVA พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 5.53, p < .05$)

โดยสรุป ผลการศึกษาเป็นไป ตามสมมติฐานข้อที่ 1

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การกระจาย ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วย หลังผ่าตัดในระยะก่อนได้รับโปรแกรม และระยะหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (คะแนนเต็ม = 30)

คะแนนความรู้เรื่องความปวด และการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด	กลุ่มทดลอง (n=25)				กลุ่มควบคุม (n=24)				t	p
	min-max	M	S.D.	K-S test (z)	min-max	M	S.D.	K-S test (z)		
ก่อนได้รับโปรแกรม	15-27	21.56	3.55	.55	15-26	21.13	3.44	.59 ^{ns}	-.44	.86
หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์	23-30	28.72	1.21	1.56	21-30	26.63	2.45	.73 ^{ns}	-3.78	.00

ns = not significant



แผนภูมิ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใน ระยะก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

ตาราง 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลในระยะก่อนและหลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดก่อนและหลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์		t	p
	M	S.D.		
กลุ่มทดลอง (n=25)	7.16	3.76	1.86	.04
กลุ่มควบคุม (n=24)	5.29	3.22		

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 2 “พยาบาลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศหลังการสอน (กลุ่มทดลอง) มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยาย (กลุ่มควบคุม)” พบว่า

ก่อนการใช้โปรแกรมคะแนนการปฏิบัติ เรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.79 และ 3.35 (S.D.= 9.97 และ 4.37) ตามลำดับ ส่วนหลังการใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42.09 และ 12.84 (S.D.=20.21, 10.85) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 5 เมื่อนำคะแนนทุกชุดไปทดสอบว่ามีการกระจายปกติหรือไม่ พบว่า คะแนนทุกชุดมีการแจกแจงปกติ K-S test $p > .05$ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องความแปรปรวนภายในของทั้งสองกลุ่มก่อนการใช้โปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความแปรปรวนภายในแตกต่างกัน ($F = 11.51, p < .001$) ดังนั้นในการแปลผลค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบคะแนนก่อนการสอนผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติที่กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มมีความแปรปรวนภายในแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาคะแนนการปฏิบัติก่อนการสอนพบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนการปฏิบัติต่ำกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($t = -3.42, p < .001$) ดังแสดงในตาราง 5 และแผนภูมิ 2

จึงจำเป็นต้องควบคุมตัวแปรคะแนนการปฏิบัติก่อนการใช้โปรแกรมในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติหลังการใช้โปรแกรม โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (analysis of covariance: ANCOVA) ในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 โดยใช้คะแนนการปฏิบัติก่อนการสอนเป็นตัวแปรร่วม (covariate)

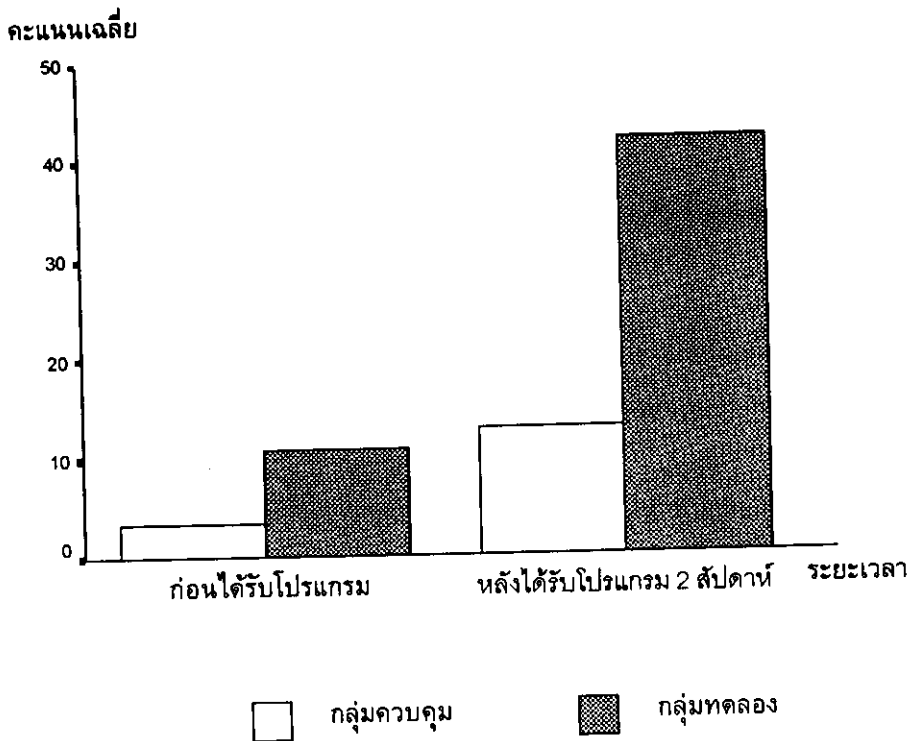
ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ ANCOVA พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 15.69$, $p < .001$) ดังแสดงในตาราง 6 นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบด้วยสถิติที่ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t = -4.83$, $p < .001$) เป็นการยืนยันว่าการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศหลังการสอนมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของคะแนนหลังการสอนมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตาราง 7 สืบเนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปในกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพบว่า อายุและประสบการณ์การทำงานด้านศัลยกรรมของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน จึงได้นำตัวแปรทั้งสองมาวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเพื่อพิจารณาว่าคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติ หลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ของทั้งสองกลุ่มยังคงมีความแตกต่างกันหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ ANCOVA พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F = 7.19$, $p < .001$)

โดยสรุป ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การกระจายค่าเฉลี่ยคะแนนปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะก่อนได้รับโปรแกรมและในระยะหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (คะแนนเต็ม 100)

คะแนนการปฏิบัติเรื่อง การจัดการกับ ความปวดในผู้ป่วย หลังผ่าตัด	กลุ่มทดลอง (n=25)				กลุ่มควบคุม (n=25)				t	p
	min-max	M	S.D.	K-S test (z)	min-max	M	S.D.	K-S test (z)		
ก่อนได้รับโปรแกรม	0-41.98	10.79	9.98	.74 ^{ns}	0-15.63	3.35	4.37	1.11 ^{ns}	-3.42	.00
หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์	0.93-82.72	42.09	20.21	.47 ^{ns}	0-44.08	12.84	10.85	.91 ^{ns}		

ns = not significant



แผนภูมิ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

ตาราง 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n=25$) และกลุ่มควบคุม ($n=25$) โดยใช้คะแนนการปฏิบัติก่อนการสอนเป็นตัวแปรร่วม (covariate)

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Square	df	Mean Square	F	p
ระหว่างกลุ่ม	60.44	1	60.44	15.69	.00
ภายในกลุ่ม	184.91	48	3.38		
รวม	245.35	49			

ตาราง 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลในระยะก่อนและหลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดก่อนและหลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์		t	p
	M	S.D.		
กลุ่มทดลอง (n=25)	31.30	19.67	4.83	.00
กลุ่มควบคุม (n=25)	.49	11.14		

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลกลุ่มทดลองระหว่างหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

ผลการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 “ พยาบาลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศหลังการสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน” หลังการใช้โปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ คะแนนความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.72 (S.D. = 1.16) ส่วนหลังการใช้โปรแกรมการสอน 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.76 (S.D. = 1.21) และเมื่อนำคะแนนทั้ง 2 ชุดไปทดสอบว่ามีการแจกแจงปกติหรือไม่พบว่า คะแนนทุกชุดมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ K-S test $p > .05$ กล่าวคือ ชุดของคะแนนที่จะนำไปทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติที เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ ทีซนิตไม่เป็นอิสระ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t = .19, p > .05$) ดังรายละเอียดในตาราง 8

โดยสรุปผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ 3

ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การกระจาย ค่าเฉลี่ย ของคะแนนความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของกลุ่มทดลองในระยะหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์

ระยะเวลา	min	max	M	S.D.	K-S test (z)	t	p
หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์	23	30	28.72	1.16	1.56 ^{ns}	.19	.85
หลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์	26	30	28.76	1.21	1.51 ^{ns}		

ns = not significant

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลกลุ่มทดลองระหว่างหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์

ผลการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 “พยาบาลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศหลังการสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน” พบว่า

หลังการใช้โปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ คะแนนการปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42.09 (S.D. = 20.21) ส่วนหลังการใช้โปรแกรมการสอน 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.02 (S.D. = 19.25) และเมื่อนำคะแนนทั้ง 2 ชุดไปทดสอบว่ามีการแจกแจงปกติหรือไม่ พบว่า คะแนนทุกชุดมีการแจกแจงปกติ K-S test ได้ค่าสถิติที่ระดับ $> .05$ กล่าวคือชุดของคะแนนที่จะนำไปทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติที่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($t = .19, p > .05$) ดังรายละเอียดในตาราง 9

โดยสรุปผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ 4

ตาราง 9 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การกระจาย ค่าเฉลี่ย ของคะแนนการปฏิบัติเรื่องการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของกลุ่มทดลองในระยะหลังได้รับโปรแกรม 2 และ 4 สัปดาห์

ระยะเวลา	min	max	M	S.D.	K-S test (z)	t	p
หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์	10.93	82.75	42.09	20.21	.47 ^{ns}	.19	.85
หลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์	10.93	79.79	41.02	19.25	.47 ^{ns}		

ns = not significant

ส่วนที่ 6 ความรู้และการปฏิบัติเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ จำแนกเป็นรายข้อ

เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมโดยนำคะแนนความรู้และคะแนนการปฏิบัติเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ ดังนี้

6.1 ความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด

เมื่อพิจารณารายละเอียดของคำตอบเรื่องความรู้เกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์เป็นรายข้อพบว่า

หลังการใช้โปรแกรมการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มสามารถตอบแบบทดสอบความรู้ในเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 85 ในเรื่องดังต่อไปนี้ คือ 1) การนวดเป็นวิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช้ยาที่สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ทุกราย 2) วิธีการบรรเทาปวดที่ไม่ใช้ยาเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติมากทั้งในด้านการฝึกปฏิบัติและการปฏิบัติ 3) ผู้ที่ใช้การผ่อนคลายเพื่อบรรเทาความปวดต้องผ่านการฝึกฝนมาอย่างสม่ำเสมอ 4) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรกจะมีความปวดในระดับรุนแรงควรใช้วิธีการจัดการกับความปวดด้วยยาบรรเทาปวดร่วมกับวิธีไม่ใช้ยาทำให้ช่วยลดความรุนแรงของความปวดได้ดี ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 จำนวน ร้อยละของพยาบาลทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ตอบคำถามในแบบวัดความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทั้งก่อนการใช้โปรแกรมและหลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์ที่ได้ถูกต้อง น้อยกว่าร้อยละ 85

ความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด	ก่อนการใช้โปรแกรม		หลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์	
	กลุ่มทดลอง(n=25) จำนวน (%)	กลุ่มควบคุม(n=24) จำนวน (%)	กลุ่มทดลอง(n=25) จำนวน (%)	กลุ่มควบคุม(n=24) จำนวน (%)
1. การนวดเป็นวิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช้ยาที่สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ทุกราย	7 (28)	7 (29.2)	21 (84)	11 (45.8)
2. วิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช้ยาทุกวิธี เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติมากทั้งในด้านการฝึกปฏิบัติและการปฏิบัติ	8 (32)	9 (37.5)	17 (68)	12 (50)
3. ผู้ที่ใช้การผ่อนคลายเพื่อบรรเทาความปวด เช่นการหายใจเข้าออกลึกๆยาว ๆสบายๆ ต้องผ่านการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ	8 (32)	11 (45.8)	21 (84)	15 (62.5)
4. ผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรกจะมีความปวดในระดับรุนแรงควรใช้วิธีการจัดการกับความปวดด้วยยาาระงับปวดร่วมกับวิธีไม่ใช้ยาทำให้ช่วยลดความรุนแรงของความปวดได้ดี	14 (56)	16 (66.7)	21 (84)	11 (45.8)

6.2 การปฏิบัติเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด

เมื่อเพื่อพิจารณาร้อยละของการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์เป็นรายข้อ พบว่า

จากการตรวจสอบบันทึกทางการพยาบาล ก่อนการใช้โปรแกรมการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีการปฏิบัติในเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง 5 อันดับสุดท้าย คือ 1) บันทึกการเฝ้าระวังความปวดอย่างต่อเนื่อง (อย่างน้อย 24 ชม. หลังผ่าตัดเฝ้าระวังทุก 2 ชม., 24-48 ชม.เฝ้าระวังทุก 2-4 ชม. , 48-72 ชม.เฝ้าระวังทุก 4 ชม.) 2) การประเมินความปวดประกอบด้วยความรุนแรงของความปวด ลักษณะความปวด 3) บันทึกการประเมินความปวดจากพฤติกรรมหรือสรีรวิทยา ร่วมกับการใช้เครื่องมือ 4) บันทึกกิจกรรมการพยาบาลในการบรรเทาความปวดโดยไม่ใช้ยา และ 5) บันทึกหลังจากการให้ความช่วยเหลือในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยาเกี่ยวกับความปวด อาการแสดงทางพฤติกรรม และหลังจากการใช้โปรแกรม กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการปฏิบัติในเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง 5 อันดับสุดท้าย คือ 1) การประเมินความปวดประกอบด้วยระดับความรุนแรงของความปวด ลักษณะความปวด 2) บันทึกการประเมินความปวดจากพฤติกรรมหรือสรีรวิทยา ร่วมกับการใช้เครื่องมือ 3) บันทึกกิจกรรมการพยาบาลในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา 4) บันทึกหลังจากการให้ความช่วยเหลือในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยาเกี่ยวกับความปวด อาการแสดงทางพฤติกรรม 5) บันทึกการให้ยาแก้ปวดทุกชนิดตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ และ บันทึกการเฝ้าระวังความปวดอย่างต่อเนื่อง (อย่างน้อย 24 ชม.หลังผ่าตัดเฝ้าระวังทุก 2 ชม., 24-48 ชม.เฝ้าระวังทุก 2-4 ชม., 48-72 ชม.เฝ้าระวังทุก 4 ชม.) ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 จำนวน ร้อยละของบันทึกทางการแพทย์ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่บันทึกเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทั้งก่อนการใช้โปรแกรมและหลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์ ได้ถูกต้อง 5 อันดับสุดท้าย

การปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด	ก่อนการใช้โปรแกรม				หลังการใช้โปรแกรม 2 สัปดาห์			
	กลุ่มทดลอง(n=25)		กลุ่มควบคุม(n=25)		กลุ่มทดลอง (n=25)		กลุ่มควบคุม(n=25)	
	คะแนนเฉลี่ย	อันดับ	คะแนนเฉลี่ย	อันดับ	คะแนนเฉลี่ย	อันดับ	คะแนนเฉลี่ย	อันดับ
1. การประเมินความปวดประกอบด้วยระดับความรุนแรงของความปวด ลักษณะความปวด	0	1	0	1	8.89	1	8.35	3
2. บันทึกการเฝ้าระวังความปวดอย่างต่อเนื่อง (อย่างน้อย 24 ช.ม. หลังผ่าตัดเฝ้าระวังทุก 2 ช.ม., 24-48 ช.ม. เฝ้าระวังทุก 2-4ช.ม., 48-72 ช.ม. เฝ้าระวังทุก 4 ช.ม.)	0	2	0	3	66.67		3.11	1
3. บันทึกการประเมินความปวดจากพฤติกรรมหรือสรีรวิทยา ร่วมกับการใช้เครื่องมือ	0.44	3	0	2	17.33	2	9.42	4
4. บันทึกกิจกรรมการพยาบาลในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา	20.89	4	5.78	4	33.40	3	5.80	2
5. บันทึกหลังจากให้การช่วยเหลือในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยาเกี่ยวกับความปวด อาการแสดงทางพฤติกรรม	42.55	5	40.28	5	42.74	4	11.72	5
6. บันทึกการให้ยาแก้ปวดทุกชนิด ตรงตามแผนการรักษาของแพทย์	27.52		11.14		45.96	5	15.63	

ส่วนที่ 7 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของตัวอย่างจากการสอบถามปัญหาและอุปสรรคของพยาบาลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ในการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ในระหว่างการใช้โปรแกรมการสอนพบว่าปัญหาและอุปสรรคที่พยาบาลเกือบร้อยละ 60 และมากกว่าร้อยละ 60 รายงานให้ทราบคือ 1) ผู้ป่วยบางรายไม่เข้าใจวิธีการประเมินความปวดโดยการใช้นาฬิกาความปวดทำให้ประเมินได้ไม่ตรงความจริง (ร้อยละ 88.89) 2) ภาระงานมากอัตรากำลังไม่เพียงพอทำให้มีการประเมินไม่ต่อเนื่อง (ร้อยละ 68.89) 3) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะ 8 ช.ม.

แรกยากต่อการประเมินความปวดเนื่องจากผลของยาสลบและการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต (ร้อยละ 66.67) 4) ผู้ป่วยที่มีความปวดหลังผ่าตัดกัลวลการฉีดยาแก้ปวดทางกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 62.22) และ 5) ผู้ป่วยที่มีความปวดหลังผ่าตัดต้องการยาแก้ปวดเพียงอย่างเดียว ไม่ต้องการวิธีการบรรเทาโดยวิธีอื่น (ร้อยละ 59.99). ดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่พบปัญหาอุปสรรคในการจัดการกับความปวด ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด	จำนวน n=49	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยบางรายไม่เข้าใจวิธีการประเมินความปวดโดยการใช้นาฬิกาความปวดทำให้ประเมินได้ไม่ตรงความจริง	40	88.89
2. ภาระงานมากอัตรากำลังไม่เพียงพอทำให้มีการประเมินไม่ต่อเนื่อง	32	68.89
3. ผู้ป่วยหลังผ่าตัดไยระยะ 8 ช.ม.แรกยากต่อการประเมินความปวดเนื่องจากผลของยาสลบและการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต	30	66.67
4. ผู้ป่วยที่มีความปวดหลังผ่าตัดกัลวลการฉีดยาแก้ปวดทางกล้ามเนื้อ	28	62.22
5. ผู้ป่วยที่มีความปวดหลังผ่าตัดต้องการยาแก้ปวดเพียงอย่างเดียว ไม่ต้องการใช้วิธีบรรเทาปวดโดยวิธีอื่น	27	59.99
6. ยาแก้ปวดชนิดโอปิออยด์ไม่เพียงพอสำหรับการใช้ในหน่วยงาน	24	53.33
7. เจ้าหน้าที่พยาบาลยังไม่ยอมรับและเห็นความสำคัญของการบรรเทาปวดโดยวิธีไม่ใช้ยา	15	33.33
8. พยาบาลยังไม่มีความรู้เพียงพอในการใช้การบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา	14	31.11
9. ไม่มีสถานที่, อุปกรณ์ในการปฏิบัติในการใช้วิธีการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา	6	13.33
10. ทีมสุขภาพ เช่น แพทย์มีการใช้ยาระงับปวดในขนาดที่ไม่เพียงพอกับความปวดของผู้ป่วย	5	11.11

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการสอนต่อความสามารถของพยาบาลในการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง เป็นพยาบาลที่ได้รับการสอนเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดโดยใช้โปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอน (มีจำนวน 25 คน) กลุ่มควบคุมเป็นพยาบาลที่ได้รับการสอนเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดโดยใช้โปรแกรมการสอนโดยการบรรยายเพียงอย่างเดียว (มีจำนวน 24 ราย) จากผลการศึกษาผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายตามสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 และ 3 ผลการวิเคราะห์พบว่า พยาบาลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.78, p < .001$) และพยาบาลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอนมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = .19, p > .05$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอนมีคะแนนความรู้สูงกว่า เพราะใช้วิธีการสอนหลายวิธีร่วมกันซึ่งจากการศึกษาเกี่ยวกับการให้ความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ พบว่าวิธีการสอนแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกันออกไป การใช้วิธีการให้ความรู้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง อาจทำให้ประสิทธิภาพในการให้ความรู้ไม่บรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้ ซึ่งวิธีการที่ดีในการให้ความรู้ก็คือการใช้โปรแกรมการให้ความรู้และวิธีการสอนแบบผสมผสานขณะให้ความรู้จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (ชาติชาย, 2544) ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการให้ความรู้หลายวิธีคือ ทั้งการบรรยายร่วมกับอภิปรายพร้อมทั้งมีการนิเทศติดตามให้ความช่วยเหลือหลังการสอน รายงานการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า วิธีการสอนแต่ละวิธีและสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ มีผลให้ประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนต่างกันดังนี้ การได้อ่านทำให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ร้อยละ 10 การได้ยินทำให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ร้อยละ 20 การได้เห็นทำให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ร้อยละ 30 การได้เห็นและได้ยินทำให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ร้อยละ 50 การได้พูดทำให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ร้อยละ 70 การได้พูดและได้ทำ ทำให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้ร้อยละ 90 (จินตวิพร, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแมคนอนัล แมคลีส เบลเย และคลิป (McNaull, McLees, Belyea, & Clipp, 1992) ได้ศึกษาผลของวิธีการสอนต่อการใช้แบบ

ประเมินความปวดของพยาบาลโดยศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอน 4 วิธี คือ วิธีที่ 1 ใช้วิธีเขียนอธิบายเรื่องการประเมินความปวด วิธีที่ 2 ใช้วิธีเขียนพร้อมมีผู้คอยอธิบาย วิธีที่ 3 ใช้วิธีที่ 1 ร่วมกับวิธีที่ 2 และมีโปสเตอร์แสดงให้เห็นถึงวิธีการประเมินความปวด วิธีที่ 4 ใช้วิธีที่ 1 ร่วมกับวิธีที่ 2 วิธีที่ 3 และเปิดวิดีโอเทปแสดงให้เห็นวิธีการประเมินความปวด ผลการศึกษาพบว่า 3 สัปดาห์หลังการสอน พยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการสอนวิธีที่ 4 มีการใช้แบบประเมินความปวดกับผู้ป่วยมากกว่าและบ่อยครั้งกว่าพยาบาลในกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนวิธีที่ 1, 2 และ 3 และจากการศึกษาของ ดวงพร (2543) ศึกษาผลการสอนด้วยสไลด์ประกอบเสียงต่อความรู้และความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย พบว่า พยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการสอนทันทีมากกว่าก่อนได้รับการสอน และภายหลังการสอน 2 สัปดาห์มากกว่าหลังได้รับการสอนทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ (2540) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาล โดยใช้โปรแกรมการให้ความรู้ประกอบการบรรยายประกอบภาพโปร่งใส และสไลด์ ร่วมกับการติดตามให้คำแนะนำหลังการสอน ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นภายหลังได้รับโปรแกรม 1 เดือน และ 3 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้วิธีการสอนหลายวิธีร่วมกันในโปรแกรมการสอนคือ ทั้งวิธีการบรรยาย การอภิปรายและมีการนิเทศติดตามหลังการสอน อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ กนกวรรณ (2540) และดวงพร (2543) มีความแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ คือ ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบที่จะชี้วัดให้เห็นถึงความแตกต่างของวิธีการสอนว่ามีผลแตกต่างกันหรือไม่ แต่ในการศึกษาวิจัยผลของโปรแกรมการสอนในครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการสอนแต่ละวิธี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้วิธีการสอนในแต่ละวิธีและยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อใช้วิธีการสอนหลายวิธีร่วมกัน ดังนั้นการใช้โปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศติดตามหลังการสอนจึงส่งผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพการเรียนรู้มากกว่าการสอนโดยการบรรยายเพียงอย่างเดียว จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการสอนหลายวิธีมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนวิธีเดียว ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของอัลลิส (มาลี, 2545) ที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ในประเด็นที่ว่า การเรียนรู้จะเกิดได้ต้องเป็นไปในลักษณะของการกระทำที่มีความต่อเนื่องกันไป และค่อย ๆ สะสมขึ้นทีละน้อย ๆ การเสริมแรงทุก ๆ ครั้งจะทำให้การเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าโปรแกรมการสอนโดยใช้วิธีการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศติดตามหลังการสอน เป็นโปรแกรมการให้ความรู้ที่เสริมเข้ากับลักษณะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ในเรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลสาขาศัลยกรรม ด้วยวิธีการเสนอเนื้อหาความรู้ในรูปแบบของการจัดโปรแกรมการ

สอนให้ความรู้ ซึ่งได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการสอนที่เหมาะสมและมีการติดตามให้ความรู้ภายหลังการสอนโดยคำนึงถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นสำคัญ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยวิธีการบรรยายเพียงอย่างเดียว

ในช่วงระยะที่ห่างไป 4 สัปดาห์ หลังจากได้รับโปรแกรมการสอน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่างตามทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์ ยังคงมีความคงอยู่เนื่องจากโปรแกรมการสอนสำหรับกลุ่มทดลองที่จัดขึ้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีการนิเทศติดตามให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือแก่กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทำให้พบว่า การติดตามนิเทศให้คำแนะนำทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวได้ถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดยังคงมีอยู่แม้เวลาจะผ่านไป 4 สัปดาห์ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความคงทนของความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรม คือ ส่วนประกอบโปรแกรมการสอน เพราะสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการให้ความรู้หรือจัดโปรแกรมการสอนก็คือส่วนประกอบและขั้นตอนของโปรแกรมการสอนนั้นๆ (Czurylo, Gattuso, Epsom, Ryan, & Stark, 1999) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมการสอนโดยเน้นเนื้อหาการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน โดยการสอบถามความต้องการของผู้เรียนก่อนนำมากำหนดเนื้อหาในการจัดทำแผนการสอน และคำนึงถึงช่วงเวลาของการสอน มีการเสริมแรงในทุกขั้นตอนของการสอนโดยการให้รางวัล ให้คำชม การยกย่องเป็นตัวอย่างแก่ผู้อื่นทั้งวิธีการสอนโดยการบรรยาย การอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพยาบาลจะเกิดขึ้นได้และมีความคงอยู่อย่างต่อเนื่อง ถ้าพฤติกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นได้รับแรงจูงใจ โดยการให้รางวัลและการได้รับคำยกย่องชมเชยจากผู้อื่น เช่น จากพยาบาลผู้ตรวจการหรือพยาบาลในระดับหัวหน้าหน่วยงาน (Ferrel, 1996) พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้มีการจัดเตรียมเอกสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดไว้สำหรับบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วย ได้อ่านทบทวน ศึกษาทำความเข้าใจเมื่อมีข้อข้องใจหรือสงสัยในหอผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามแม้ว่าในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้มีการร่วมสังเกตการอ่านศึกษาทำความเข้าใจเอกสารและงานวิจัยที่ได้จัดเตรียมไว้โดยตรง แต่การที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงซึ่งแหล่งความรู้ได้ง่ายถือเป็นสิ่งกระตุ้นและแรงจูงใจอย่างหนึ่ง ที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาเพิ่มเติมได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในคลินิกเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของแฟรงค์ ไคเคน การส์เสิน อาบูสาด และกริฟดอนค์ (Francke, Luiken, Garssen, Abu-Saad, & Grypdonck, 1996) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับการให้การพยาบาลด้านจิตสังคม และการใช้เทคนิคการผ่อนคลายด้านร่างกายในผู้ป่วยที่มีความปวดหลังผ่าตัด ซึ่งใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย การอภิปราย ใช้สื่อสไลด์ประกอบเสียงในการสอน

มีการฝึกปฏิบัติและจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้สำหรับศึกษาเพิ่มเติมผลการวิจัยพบว่ายพยาบาลที่ได้รับโปรแกรมการสอนจะมีความรู้ ทักษะที่ดีต่อการใช้การบำบัดทางการพยาบาล ด้วยวิธีการผ่อนคลายด้านร่างกายมากกว่า พยาบาลที่ไม่ได้รับโปรแกรมการสอนแม้ระยะเวลาผ่านไป 6 เดือน ซึ่งตามทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์ สิ่งเร้าดังเช่น เอกสารวิชาการ ผลการวิจัยเกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่จัดเตรียมไว้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้มีการอ่านศึกษาเพิ่มเติมจะมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการตอบสนองคือ มีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น และเมื่อมีการกระทำบ่อยครั้งขึ้นหรือต่อเนื่องจากการนิเทศติดตามจึงมีผลให้ความรู้เกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับโปรแกรมการสอน 4 สัปดาห์ยังคงมีความคงอยู่ และไม่มีความแตกต่างระหว่างหลังได้รับโปรแกรม 2 และ 4 สัปดาห์

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ถึงแม้ว่าในภาพรวมคะแนนความรู้ก่อนและหลังการสอนพบว่า มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ยังมีบางข้อรายการที่ควรมีการพิจารณาให้ละเอียด เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงโปรแกรมการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์คะแนนความรู้หลังได้รับโปรแกรมการสอนเป็นรายข้อ พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ มีจำนวน 26 ข้อ (ร้อยละ 86.67) ที่พยาบาลตอบได้ถูกต้องหลังการใช้โปรแกรมการสอนมากกว่าร้อยละ 85 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 85 (59.18-73.47) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเชื่อ เรื่องการจัดการกับความปวดที่ไม่ใช่ยาทั้งหมด คือ 1) การนวดเป็นวิธีการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช่ยาที่สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ทุกราย 2) วิธีการบรรเทาปวดที่ไม่ใช่ยาเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติมากทั้งในด้านการฝึกปฏิบัติและการปฏิบัติ 3) ผู้ที่ใช้การผ่อนคลายเพื่อบรรเทาความปวดต้องผ่านการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ 4) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรกจะมีความปวดในระดับรุนแรงควรใช้วิธีการจัดการกับความปวดด้วยยาเร่งปวดร่วมกับวิธีไม่ใช่ยาทำให้ช่วยลดความรุนแรงของความปวดได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์ภาพร, วงจันทร์และอรุณญา (2546) ได้ศึกษาการรับรู้ความสามารถและการปฏิบัติเพื่อบรรเทาความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช่ยาแก่ผู้ป่วยมะเร็งของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม อายุรกรรม นรีเวชกรรม หูดอกจุก หออภิบาลผู้ป่วยหนัก และแผนกพิเศษ จำนวน 131 คน ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถ การปฏิบัติ ความรู้และทัศนคติ อยู่ในระดับปานกลาง และวิธีที่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติน้อยที่สุดคือ สัมผัสบำบัดและจินตภาพ และจากการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการสอนในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92 ไม่เคยมีประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม/อบรม ในเรื่องเกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมาก่อน การได้รับความรู้ในครั้งนี้เป็นครั้งแรกจึงอาจยังไม่เพียงพอ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเนื้อหาการสอนไม่ได้กล่าวถึงรายละเอียดการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช่ยาครบทุกวิธี และการบรรเทาความปวดที่

ไม่ใช่ว่าบางวิธีนอกจากจะต้องได้รับความรู้มาแล้ว ยังต้องผ่านกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยประสบการณ์และเวลาจึงจะทำให้พยาบาลเข้าใจหรือมีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อ นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัย พบว่า สาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวยังไม่ถูกต้อง เนื่องจากพยาบาลบางส่วนยังไม่ยอมรับและเห็นความสำคัญของการบรรเทาปวดโดยวิธีไม่ใช้ยา (ตาราง 12) สอดคล้องกับการศึกษาของ คลาร์กและคณะ (Clarke et al., 1996) พบว่า พยาบาลยังขาดความรู้ในเรื่องการจัดการกับความปวดโดยวิธีที่ไม่ใช้ยา และจากการศึกษาของเดลดัน (Dalton, 1989) พบว่า แม้พยาบาลจะมีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความปวดที่ไม่ใช้ยา แต่มีการนำไปใช้กับผู้ป่วยเพียงร้อยละ 25 เท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า ในหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอยู่มีการนำวิธีการบรรเทาความปวดโดยไม่ใช้ยามาใช้น้อย ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีสถานที่ อุปกรณ์ในการปฏิบัติในการใช้วิธีการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา (ตาราง 12) และผู้บริหารยังไม่มียุทธศาสตร์หรือแนวทางปฏิบัติในเรื่องดังกล่าวอย่างชัดเจนพบว่า คู่มือ เอกสารการให้ความรู้เรื่องการบรรเทาปวดโดยวิธีที่ไม่ใช้ยาในหอผู้ป่วยมีน้อยมาก แสดงให้เห็นถึงแหล่งข้อมูลในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองในหน่วยงานยังมีน้อย ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญอันจะนำไปสู่การมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และวิธีการบรรเทาความปวดด้วยวิธีที่ไม่ใช้ยาส่วนใหญ่ต้องอาศัยอุปกรณ์ สถานที่ สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (Helmrigh et al., 2001) จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้คะแนนความรู้ในเรื่องดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของจอร์สตรอม ดาล์เรน และฮาจามี (Sjostrom, Dahlgren, & Haljmae, 2000) การศึกษาของอิดวอลและเออเรนเบิร์ก (Idvall & Ehrenberg, 2002) และการศึกษาของคาฟีเทิล แคนทริลและนอยส์ (Schafheutle, Cantrill, & Noyce, 2001) ที่พบว่า พยาบาลมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับความปวด และการจัดการกับความปวดทั้งโดยการใช้ยาและไม่ใช้ยา

สมมติฐานข้อที่ 2 และ 4 ผลการวิเคราะห์พบว่า พยาบาลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอนมีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด หลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์ มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยการบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=15.69, p < .001$) และพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศติดตามหลังการสอน มีคะแนนการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะหลังได้รับโปรแกรมการสอน 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = .19, p > .05$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

จากแนวคิดทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลล์ กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมการสอนหลายวิธีร่วมกัน คือ วิธีการบรรยายร่วมกับอภิปรายและนิเทศติดตามหลังการสอน เป็นโปรแกรมการสอนให้ความรู้ที่มีแบบแผนมีการนิเทศติดตามให้คำแนะนำและความช่วยเหลือ ณ จุดปฏิบัติ

งาน เพื่อเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามในสิ่งที่ยังไม่เข้าใจและยังสงสัยอยู่ พร้อมทั้งได้ชี้แนะและให้คำแนะนำในสิ่งที่ถูกต้อง สนับสนุนให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจในขณะปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย เปรียบเสมือนเป็นการให้สิ่งเร้าและให้การเสริมแรงที่ดีแก่กลุ่มตัวอย่าง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและเกิดการตอบสนองที่ดีขึ้นคือ กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัดดีขึ้นภายหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ซาติชยา (2544) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้นเช่นเดียวกับ มาลี (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เราต้องการ ถ้าเราต้องการให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมใดก็สอนพฤติกรรมนั้น จากโปรแกรมการสอนโดยการบรรยายร่วมกับอภิปราย และมีขั้นตอนการนิเทศติดตามให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นระบบหลังการสอน ณ จุดปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในแต่ละวันตามแผนการนิเทศ และนำทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลล์มาใช้ในการนิเทศ โดยการมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีขณะให้การติดตามให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำช่วยเหลือเป็นรายบุคคล มีการยกย่องชมเชยและให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นเมื่อมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง สนับสนุนให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการปฏิบัติ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุชาฎา (2541) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกอบรมการจัดการกับผ้าเปื้อนต่อความรู้ และการปฏิบัติของคณงานแผนกซักฟอก โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลล์มาใช้ในโปรแกรมการอบรม ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการปฏิบัติการจัดการกับผ้าเปื้อนของคณงานภายหลังได้รับโปรแกรมทั้ง 2 และ 8 สัปดาห์สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของสุชาฎา มีความแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ คือ ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ที่จะชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของวิธีการสอนให้ความรู้ในแต่ละวิธีว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งในการศึกษาวิจัยผลของโปรแกรมการสอนในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการสอนแต่ละวิธีดังนั้นจะเห็นได้ว่า โปรแกรมการสอนให้ความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมการสอนหลายวิธีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และนำทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลล์มาประยุกต์ใช้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกับความปวดในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เอ็ดเวิร์ดและคณะ (Edwards et al., 2001) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนการให้ความรู้ต่อการพัฒนาการจัดการกับความปวดของพยาบาล ใน 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นการให้ความรู้เฉพาะผู้ป่วย กลุ่มที่ 2 เป็นการให้ความรู้ทั้งพยาบาลและผู้ป่วย กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมไม่มีการให้ความรู้ สำหรับวิธีการให้ความรู้แก่พยาบาลใช้วิธีการบรรยาย การอภิปรายและการฝึกปฏิบัติ ณ จุดปฏิบัติงาน หลังการสอนให้ความรู้ 1 สัปดาห์ พบว่า พยาบาลในกลุ่มที่ทั้งพยาบาลและผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ มีพฤติกรรมในการควบคุมการให้ยาแก้ปวดชนิดเสพติดเป็นครั้งคราวตามความจำเป็น เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการสอนและมากกว่ากลุ่มที่

ได้รับการสอนเฉพาะผู้ป่วยและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษา ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงผลของวิธีการสอนซึ่งให้ผลเหมือนกับการศึกษาในครั้งนี้ และจากการ ศึกษาของโฮเวลล์ บัทเลอร์ วินเซนท์ วัต-วัตสัน และสตีเวนส์ (Howell, Bulter, Vincent, Watt-Watson, & Stearns, 2000) ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้ต่อการเปลี่ยนแปลง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมปฏิบัติในการประเมินและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยมะเร็งของ พยาบาล โดยการให้โปรแกรมการสอนโดยวิธีการบรรยายร่วมกับอภิปรายสถานการณ์ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า หลังใช้โปรแกรมการสอนพยาบาลมี พฤติกรรมในการจัดการกับความ ปวดในผู้ป่วยมะเร็งเพิ่มมากขึ้น

จากผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างตามทฤษฎีการ เรียนรู้ของอัลลิสยังคงอยู่ แม้ว่าจะระยะการเรียนรู้ที่ได้รับจากโปรแกรมการสอนเรื่องความปวดและ การจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างจะผ่านไป 4 สัปดาห์ ทั้งนี้เป็น เพราะการให้โปรแกรมการสอนในครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของอัลลิส โดยคำนึงถึง ผู้เรียนและสิ่งต่อไปนี้ คือ 1) มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนสอดคล้องกับผู้เรียน โดย การสอบถามความต้องการของผู้เรียน ก่อนนำมากำหนดเนื้อหาในการจัดทำแผนการสอนให้ ความรู้โดยมีความสัมพันธ์กับบทเรียนและกิจกรรมที่กำหนดขึ้น 2) คำนึงถึงช่วงเวลาของการ สอนจากการสอบถามความต้องการของช่วงเวลาในการสอนโดยร้อยละ 90 ของผู้เรียนต้องการ ให้มีจำนวนชั่วโมงในการสอน 2-3 ชั่วโมง ซึ่งได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ 3) มีการเสริมแรงในทุกขั้นตอนของการสอน 4) มีการจัดการเรียนการสอนจากง่ายไปหายาก โดยเริ่มจากการบรรยาย มีการอภิปรายในเรื่องที่เรียนรู้จากการบรรยาย ฝึกการใช้เครื่องมือ ฝึกการวิเคราะห์สถานการณ์ ฝึกการเขียนบันทึกทางการแพทย์แล้วนำสู่การปฏิบัติและ แก้ปัญหาจริง ณ จุดปฏิบัติงาน มีการนิเทศติดตามหลังการสอน มีการจัดเตรียมเอกสารงาน วิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ ณ หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน มากขึ้น ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีการตอบสนองในด้านความรู้และการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น จากผล การศึกษาในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการประเมินความปวดโดยเครื่องมือประเมินความ รุนแรงความปวดมาใช้เพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 76) และมีการเฝ้าระวังความปวดอย่างต่อเนื่องเพิ่ม ขึ้น (ร้อยละ 66.67) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเดอรอนด์ เดอวิทและแวนดาม (de Rond, de Wit, & van Dam, 2001) ซึ่งได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการกับความปวดของ พยาบาล เพื่อต้องการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติเกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวด ของพยาบาล โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับความปวด การจัดการกับความปวดและนำแบบ ประเมินความปวดรายวันมาใช้เพื่อประเมินความปวดในผู้ป่วยร่วมด้วย โดยติดตามผลเป็น ระยะเวลา 5 เดือน ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลนำแบบประเมินความปวดผู้ป่วยรายวันไปใช้ ร้อยละ 75 และหลังการทดลองพยาบาลกลุ่มทดลองยังมีความต้องการนำแบบประเมินความ ปวดรายวันไปใช้ในคลินิกอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่าการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สามารถทำ

ให้พยาบาลมีความรู้ในการจัดการกับความปวดมีประสิทธิภาพ และทำให้เพิ่มความสนใจในปัญหาของผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยมีบทบาททั้งผู้รับและร่วมแสดงความคิดเห็นเป็นหนทางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและคงทน จากผลการศึกษาศรूपได้ว่า ควรมีการนำโปรแกรมการให้ความรู้ การควบคุมติดตามในเรื่องการจัดการกับความปวดมาใช้ในคลินิกเพราะผลของการใช้โปรแกรมมีผลต่อทักษะการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วย

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ถึงแม้ในภาพรวมพบว่า คะแนนการปฏิบัติก่อนและหลังการสอนมีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังมีบางข้อรายการที่ควรมีการพิจารณาให้ละเอียด เพื่อสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงโปรแกรมการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์คะแนนการปฏิบัติหลังได้รับโปรแกรมการสอนเป็นรายข้อพบว่า จากการตรวจสอบบันทึกทางการพยาบาลหลังการใช้โปรแกรมการสอนของทั้งสองกลุ่มพบว่า ยังมีการปฏิบัติในเรื่องการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง 5 อันดับสุดท้าย คือ การประเมินความปวดประกอบด้วยระดับความรุนแรงของความปวดลักษณะความปวด บันทึกการประเมินความปวดจากพฤติกรรมหรือสรีรวิทยา ร่วมกับการใช้เครื่องมือ บันทึกกิจกรรมการพยาบาลในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยา บันทึกหลังจากให้การช่วยเหลือในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยาเกี่ยวกับความปวดและอาการแสดงทางพฤติกรรม บันทึกการให้ยาแก้ปวดทุกชนิดตรงตามแผนการรักษาของแพทย์ และบันทึกการเฝ้าระวังความปวดอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92 ไม่เคยมีประสบการณ์การเข้าร่วมประชุม/อบรมในเรื่องเกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมาก่อน เมื่อกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับความรู้ในเรื่องดังกล่าว และการได้รับความรู้ครั้งนี้เป็นครั้งแรก ความรู้ความเข้าใจในบางเรื่องที่ยังมีทัศนคติไม่ถูกต้อง หรือยังมีความรู้ไม่ลึกซึ้งเพียงพอมาก่อน จึงยากที่จะทำความเข้าใจหรือยากต่อการปรับเปลี่ยนทัศนคติและการปฏิบัติ เพราะการเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง จะต้องขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการและมโนทัศน์ในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี และอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอจนสามารถเห็นถึงผลดีของการปฏิบัติ และยอมรับว่าเป็นสิ่งดีตรงกับแนวคิดและค่านิยมของตนเอง จึงจะมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ (ประภาเพ็ญ, 2540) สอดคล้องกับการศึกษาดาลตันและคณะ (Dalton et al., 1996) ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้พยาบาลมีคะแนนการจัดการกับความปวดเพิ่มมากขึ้น แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการกับความปวดแก่ผู้ป่วยและการบันทึก นอกจากนี้จากการวิเคราะห์เป็นรายข้อยังพบว่า คะแนนการปฏิบัติในเรื่องการบันทึกการประเมินความปวดซ้ำครึ่งชั่วโมง หากได้รับการบริหารยาโดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือกล้ามเนื้อ และประเมินซ้ำ 1 ชั่วโมงเมื่อได้รับยาทางปาก การบันทึกหลังให้การช่วยเหลือโดยการให้ยาแก้ปวดเกี่ยวกับความปวดอาการแสดงทางพฤติกรรม และบันทึกหลังจากให้การช่วยเหลือในการบรรเทาปวดโดยไม่ใช้ยาเกี่ยวกับความ

ปวดอาการแสดงทางพฤติกรรมซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนก่อนการสอนมากกว่าหลังได้รับการสอน (ตาราง 14) ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัย พบว่า สาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น หลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติหลายประการได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วยบางรายไม่เข้าใจวิธีการประเมินความปวดโดยการใช้นาฬิกาวัดความปวด ทำให้ประเมินได้ไม่ตรงตามความจริง (ร้อยละ 88.89) มีภาระงานมากอัตรากำลังไม่เพียงพอ ทำให้มีการประเมินและการบันทึกไม่ต่อเนื่องและไม่ครอบคลุม (ร้อยละ 68.89) และผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะ 8 ชั่วโมงแรกยากต่อการประเมินความปวดเนื่องจากผลของยาสลบและการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต (ร้อยละ 66.67) เป็นต้น (ดังตาราง 12) ซึ่งปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวข้างต้น เป็นสาเหตุทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถปฏิบัติตามความรู้ที่ได้รับจากโปรแกรมการสอนได้ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการปฏิบัติน้อยหลังได้รับโปรแกรมการสอน แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีความรู้หลังได้รับโปรแกรมการสอนเพิ่มมากขึ้นก็ตาม สอดคล้องกับการศึกษาของ บราวน์ บราวน์ และเบเยอร์ (Brown, Brown, & Bayer, 1987) ได้ทำการศึกษาปัญหา-อุปสรรคในการปรับปรุงโปรแกรมการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องในคลินิก ในเรื่องการตรวจร่างกายแก่พยาบาล พบว่า มีปัญหา-อุปสรรคในการนำความรู้สู่การปฏิบัติดังนี้ คือ 1) การขาดความเชื่อมั่นในตัวเองในการนำความรู้สู่การปฏิบัติ 2) ขาดการสนับสนุนช่วยเหลือจากหัวหน้าหน่วยงาน 3) ขาดการสนับสนุนจากสมาคมพยาบาล 4) ขาดการสนับสนุนและให้การช่วยเหลือจากผู้ตรวจการและผู้นิเทศทางการพยาบาล และ 5) ขาดการยอมรับจากผู้ป่วย ทั้งนี้ ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนส่งเสริมการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการกับความปวดโดยวิธีที่ใช้ยาและไม่ใช้ยาแก่ผู้ป่วย โดยการมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติของพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการจัดการกับปัญหาอุปสรรค เพื่อให้มีการนำความรู้สู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผลจะเห็นได้ว่า โปรแกรมการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยายร่วมกับอภิปรายและมีการนิเทศติดตามหลังการสอน สามารถทำให้พยาบาลมีความรู้และมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเกี่ยวกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น จึงควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้โปรแกรมการสอนให้ความรู้เรื่องความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อให้การจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีประสิทธิภาพและผู้รับบริการมีความพึงพอใจสูงสุด