

ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง  
ต่อภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจ  
ต่อภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

อัครลี วงศ์ใหญ่

อัญชลี วงศ์ใหญ่

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปรียา มั่นคง,  
Ph. D. (Gerontological Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Ph. D. (Gerontological Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม,  
D.S.N. (Adult Health Nursing)

รองศาสตราจารย์ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม,

D.S.N. (Adult Health Nursing)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอื้อมพร มัชฌิมวงศ์,  
Ph.D.

รักษาการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ อรสา พันธักดิ์,  
พย.ค.

ประธานคณะกรรมการบริหาร

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจ  
ต่อภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2552

.....  
อัสสุรี วงศ์ใหญ่

อัญชลี วงศ์ใหญ่

ผู้วิจัย

.....  
อนุพงษ์ โฉมใจ

รองศาสตราจารย์ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม,

D.S.N. (Adult Health Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
อาจารย์เสริมศรี ตันตติ,

ปร.ค. (การพยาบาล)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
รองศาสตราจารย์สุรพร ธนศิลป์,

พย.ค.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปรียา มั่นคง,

Ph. D. (Gerontological Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์,

Ph.D.

รักษาการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....  
ศาสตราจารย์รัชตะ รัชตะนาวิน,

ท.บ.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปรีดา มั่นคง ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำชี้แนะจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ และผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ ดร. เสริมศรี สันตติ และ รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพร ธนศิลป์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำในการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณ หัวหน้างานการพยาบาลศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้ตรวจการพยาบาล หัวหน้าหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกศัลยกรรม หัวหน้าหอผู้ป่วยบำบัดพิเศษศัลยกรรม หัวใจและทรวงอก พยาบาล เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกศัลยกรรมและหอผู้ป่วยบำบัดพิเศษศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก ที่ได้ให้เวลาศึกษาต่อ และมีเวลาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณ หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาล ผู้ปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมพิเศษ หน่วยตรวจโรคผู้ป่วยนอกทางศัลยศาสตร์ อาจารย์แพทย์และแพทย์ประจำบ้านหน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลรามารับดี ที่ให้ความช่วยเหลือ เอื้ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์นายแพทย์สุกษม อัตนวนิช และนายแพทย์ปิยะ เชิญถนอมวงศ์ ที่ช่วยเหลือดูแลผู้เข้าร่วมวิจัย

ขอขอบคุณสำหรับทุนอุดหนุนงานวิจัยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารับดีเป็นอย่างสูงที่สนับสนุนสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ เพื่อนและน้องทุกคนที่สนับสนุนให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี และที่สำคัญขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกในครอบครัวทุกคน ที่ให้เวลาและความห่วงใยจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

อัญชลี วงศ์ใหญ่

ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

EFFECTS OF NURSING PROGRAM BASED ON KING'S THEORY OF GOAL ATTAINMENT ON LUNG ATELECTASIS AND SATISFACTION IN POSTOPERATIVE OPEN HEART PATIENTS

อัญชลี วงศ์ใหญ่ 4736907 RAAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุปริดา มั่นคง, Ph.D. (Gerontological Nursing),  
ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม, D.S.N. (Adult Health Nursing)

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 58 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย กลุ่มทดลอง 28 ราย ทั้งสองกลุ่มได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลเพิ่มเติมจากโปรแกรมจากผู้ป่วยเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ 2) คู่มือการฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา แบบประเมินภาวะปอดแฟบ และแบบวัดความพึงพอใจ การเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ ระยะเวลาก่อนผ่าตัด 24 ชั่วโมง และระยะหลังผ่าตัด 5 วัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และสถิติอ้างอิง

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบในวันที่ 1, 2 และ 3 มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 5.3, p < .05$ ;  $\chi^2 = 11.33, p < .001$ ;  $\chi^2 = 8.54, p < .01$ ) คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 7.12, p < .05$ ) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง สามารถป้องกันภาวะปอดแฟบในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจและผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ซึ่งสนับสนุนทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง กระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมาย ทำให้เกิดการบรรลุเป้าหมายและเกิดความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

คำสำคัญ : โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง / ภาวะปอดแฟบ / ความพึงพอใจ

# EFFECTS OF NURSING PROGRAM BASED ON KING'S THEORY OF GOAL ATTAINMENT ON LUNG ATELECTASIS AND SATISFACTION IN POSTOPERATIVE OPEN HEART PATIENTS

AUNCHALEE WONGYAI 4736907 RAAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUPREEDA MONKONG, Ph.D.  
(GERONTOLOGICAL NURSING), YUPAPIN SIRAPO-NGAM, D.S.N.  
(ADULT HEALTH NURSING)

## ABSTRACT

The purpose of this study was to study the effects of a nursing care program based on King's theory of goal attainment on lung atelectasis and satisfaction with care in postoperative open heart patients. The sample was 58 patients who had undergone postoperative open heart surgery. The subjects were assigned to the control (n = 30) and the experimental group (n = 28). Both groups received usual care provided in the setting, but the experimental group received additional intervention from the researcher. The research instruments consisted of 1) a nursing care program based on King's theory of goal attainment for preventing lung atelectasis following open-heart surgery, and 2) manual instruction of breathing exercise. The tools for data collection included patient's personal information form, clinical record form, lung atelectasis assessment form, and the satisfaction form. There were 2 phases of data collection: 24 hours before heart surgery and post-operative for five days. The data were analyzed by using descriptive and inferential statistics.

The results revealed that the control group had a significantly higher number of patients with lung atelectasis on 1, 2, and 3 postoperative days than the intervention group ( $\chi^2 = 5.3$ ,  $p < .05$ ;  $\chi^2 = 11.33$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2 = 8.54$ ,  $p < .01$ , respectively). Moreover, the intervention group has significantly higher satisfaction scores than the control group ( $t = 7.12$ ,  $p < .05$ ). The findings indicated that a nursing care program based on King's theory of goal attainment could prevent lung atelectasis after open heart surgery and improve satisfaction with care received. The results of this study support King's theory of goal attainment. Nurse-patient interactions can lead to transactions, goals will be attained, and then higher levels of satisfaction will occur.

KEY WORDS: NURSING PROGRAM BASED ON KING'S THEORY OF GOAL ATTAINMENT / LUNG ATELECTASIS / SATISFACTION

128 pages

## สารบัญ

|                                             | หน้า |
|---------------------------------------------|------|
| กิตติกรรมประกาศ                             | ก    |
| บทคัดย่อภาษาไทย                             | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ                          | จ    |
| สารบัญตาราง                                 | ช    |
| สารบัญแผนภูมิ                               | ฌ    |
| บทที่ 1 บทนำ                                |      |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา              | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย                     | 9    |
| สมมติฐานการวิจัย                            | 10   |
| ขอบเขตของการวิจัย                           | 10   |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                   | 10   |
| คำจำกัดความ                                 | 10   |
| บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง    |      |
| การผ่าตัดหัวใจ: การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ | 12   |
| ภาวะปอดแฟบ                                  | 19   |
| ความพึงพอใจ                                 | 25   |
| ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง         | 28   |
| บทที่ 3 วิธีการวิจัย                        |      |
| ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง             | 40   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย                  | 42   |
| การดำเนินการวิจัย                           | 48   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล                          | 50   |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย                          | 51   |
| บทที่ 5 อภิปรายผล                           | 57   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                            | หน้า |
|--------------------------------------------|------|
| <b>บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b> |      |
| สรุปผลการวิจัย                             | 64   |
| ข้อจำกัดในการวิจัย                         | 65   |
| ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้          | 66   |
| <b>บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย</b>              | 68   |
| <b>บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ</b>           | 84   |
| <b>รายการอ้างอิง</b>                       | 100  |
| <b>ภาคผนวก</b>                             | 110  |
| <b>ประวัติผู้วิจัย</b>                     | 128  |

## สารบัญตาราง

| ตาราง |                                                                                  | หน้า |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | เปรียบเทียบกิจกรรมการพยาบาลระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง                | 50   |
| 2     | ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง                                                     | 52   |
| 3     | ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง                                                  | 53   |
| 4     | ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง                                                  | 54   |
| 5     | เปรียบเทียบการเกิดภาวะปอดแฟบภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด วันที่ 1, 2, 3, 4, และ 5   | 55   |
| 6     | เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง | 56   |

## สารบัญแผนภูมิ

### แผนภูมิ

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. กรอบแนวคิดในการวิจัย                                          | 9  |
| 2. กระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย | 29 |
| 3. การพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง               | 32 |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจเกิดจากความผิดปกติในการทำหน้าที่ของหัวใจซึ่งเป็นความผิดปกติของอวัยวะต่างๆของหัวใจ เช่น ลิ้นหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ และหลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ โดยส่งผลทำให้การสูบฉีดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอกับความต้องการของอวัยวะต่างซึ่งแสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวในการทำงานของหัวใจ โรคหัวใจมีสาเหตุการเกิดต่าง ๆ กัน แต่ทั่วไปแบ่งสาเหตุการเกิดออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) โรคหัวใจที่เป็นแต่กำเนิด อาจเกิดจากกรรมพันธุ์ หรือเกิดจากการติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งอาจแบ่งย่อยออกเป็น โรคหัวใจที่มีอาการเฉียบและโรคหัวใจที่ไม่มีอาการเฉียบ 2) โรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง อาจเกิดจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง เช่น จากใช้ยาผิดแล้วไม่ได้รับการรักษา โลหิตจาง การติดเชื้อ การรับประทานยาที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวทำให้เกิดความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจ ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ (อิสรา สุขุมาลจันทร์, 2524; Schwartz, & Zipes, 2008; Webb, Smallhorn, Therrien, & Redington, 2008)

โรคหัวใจเป็นโรคที่คุกคามต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก และนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศที่เน้นการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมทางแถบซีกโลกตะวันตก ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีประชากรเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดปีละประมาณ 600,000-800,000 คน และพบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของประชากรในกลุ่มนี้เสียชีวิตกระทันหันจากโรคหัวใจ (Sudden cardiac death) (O'Rourke, 1997 อ้างใน บุญเลิศศรีสุวรรณาสกุล, 2542) สถานการณ์ความรุนแรงของโรคหัวใจและหลอดเลือดทั่วโลก พบว่าในปี พ.ศ. 2533 ประชากรเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 14 ล้านคน ในจำนวนนี้มี 5 ล้านคน อยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ที่เหลืออีก 9 ล้านคน อยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 จะเพิ่มความรุนแรงสูงขึ้นเป็น 25 ล้านคน โดยผู้เสียชีวิตจะอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วจำนวน 6 ล้านคน และในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาจำนวน 19 ล้านคน (Lancet, 1996 อ้างใน สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2548) สำหรับประเทศไทยโรคหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับสี่ รองจากโรคมะเร็ง อุบัติเหตุ โรคความดันเลือดสูงและโรคหลอดเลือดในสมอง

ตามลำดับ (กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์, 2550) จากสถิติกระทรวงสาธารณสุขพบว่า มีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ ในช่วง 5 ปี จากปี พ.ศ. 2546 ถึงปี พ.ศ. 2550 อยู่ในช่วง 26.8-29.3 ต่อประชากร 100,000 คน (กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์, 2550) จากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าอัตราการตายจากโรคหัวใจมีแนวโน้มค่อนข้างสูงและเป็นปัญหาที่สำคัญ การรักษาโดยการผ่าตัดมีส่วนสำคัญที่จะแก้ไขความผิดปกติที่มีอยู่ ช่วยบรรเทาอาการและอาการแสดงของโรค การผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติของโรคหัวใจแบ่งตามตำแหน่งของพยาธิสภาพมี 2 วิธี คือ การผ่าตัดหัวใจแบบปิด และการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตยากร, 2536; อัจฉรา เตชฤทธิพิทักษ์, 2543; Seifert, 1999)

การผ่าตัดหัวใจแบบปิด เป็นการผ่าตัดหัวใจชนิดที่ไม่ต้องใช้เครื่องปอด-หัวใจเทียมเข้าช่วย โดยที่ในขณะที่ทำการผ่าตัดการไหลเวียนของเลือดผ่านหัวใจและปอดเป็นปกติ ซึ่งการผ่าตัดชนิดนี้ส่วนใหญ่จะทำภายนอกหัวใจ เช่น การขยายหรือถ่างลิ้นหัวใจ การตัดหรือเย็บผูกพี ดี เอ (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตยากร, 2536; อัจฉรา เตชฤทธิพิทักษ์, 2543; Seifert, 1999) ส่วนการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม ช่วยทำหน้าที่แทนปอดและหัวใจขณะผ่าตัด ทำให้สามารถมองเห็นพยาธิสภาพที่ต้องการแก้ไขได้ชัดเจน เนื่องจากเลือดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดจะไม่ผ่านหัวใจ และต้องทำให้หัวใจหยุดเต้นเพื่อให้ศัลยศาสตร์ทำการผ่าตัดได้อย่างประณีตและสะดวก โดยที่ในขณะที่ผ่าตัดอวัยวะส่วนอื่นๆของร่างกายได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอ (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตยากร, 2536; อัจฉรา เตชฤทธิพิทักษ์, 2543; Seifert, 1999) และยังเป็นแนวทางการรักษาหนึ่งที่ประสบความสำเร็จสามารถยืดชีวิตผู้ป่วยให้นานขึ้น (Ledoux, 2000; Simko & McGinnis, 2003) อย่างไรก็ตามเนื่องจากการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบการไหลเวียนของโลหิตและการหยุดการทำงานของหัวใจและปอดในขณะผ่าตัด โดยทำทางเบี่ยงให้เลือดเข้าไปพอกในเครื่องปอดและหัวใจเทียม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิตและระบบการแลกเปลี่ยนก๊าซของร่างกาย (Gaynor, Kern, Greeley, & Ungerleider, 1996) ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อในส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะในเนื้อเยื่อส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการหายใจและการไหลเวียนโลหิต (George & Permut, 1996) ร่วมกับการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดหัวใจ คือ ภาวะแทรกซ้อนในระบบหัวใจและหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ (Finkelmeier, 2000) เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนในระบบหัวใจและหลอดเลือดได้แก่ ภาวะเลือดออก ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ในปอด กล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจหยุดเต้น เป็นต้น ส่วนการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจหลังการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก (postoperative pulmonary complications) พบอุบัติการณ์การเกิดร้อยละ 70-95 (Brooks-Brunn, 1995) โดยพบว่าภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจที่เกิดขึ้นมากเป็นลำดับแรก คือ ภาวะปอดแฟบ (lung atelectasis) ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 90 รองลงมา คือ มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (plural effusion) พบร้อยละ 49 และปอดอักเสบ (pneumonia) ร้อยละ 5-19 (Brooks-Brunn, 1995; Duggan & Kavanagh, 2005) ตามลำดับ

ภาวะปอดแฟบ (Lung atelectasis) เป็นภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่สำคัญ โดยเฉพาะหลังผ่าตัดทรวงอกหรือช่องท้อง สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะถุงลมปอดแฟบขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยมีปริมาตรความจุปอดลดลง มีเสมหะอุดกั้นในหลอดลมเล็กๆ และมีลมหรือสารเหลวคั่งค้างในช่องเยื่อหุ้มปอด โดยเกิดในระยะ 1-3 วันหลังผ่าตัด (Moghissi, 2003) ผู้ป่วยจะมีลักษณะอาการทางคลินิก คือ มีไข้สูงโดยไม่ทราบสาเหตุ อัตราการหายใจและชีพจรจะเร็วขึ้น ฟังเสียงปอดบริเวณที่เป็นเบาลง (พวงผกา กรีทอง, 2535; Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002; Richard, 2005) การวินิจฉัยภาวะถุงลมปอดแฟบ โดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกซึ่งอาจพบได้ทันทีหลังผ่าตัดและเกิดขึ้นเป็นเวลานาน (พวงผกา กรีทอง, 2535; Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002; Richard, 2005)

การป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ ภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดนั้นต้องอาศัยการทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Imle, 1995) โดยเฉพาะการฝึกบริหารการหายใจ ด้วยการหายใจเข้าและออกลึกๆ เพื่อให้ปอดมีการขยายตัวได้เต็มที่ ช่วยไล่อากาศที่คั่งค้างในปอดออก และทำให้กล้ามเนื้อกระบังลม กล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงแข็งแรงขึ้น กล้ามเนื้อในการหายใจทำงานได้เต็มที่ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ (Hilling & Smith, 1995) นอกจากนั้นยังช่วยขับเสมหะที่อุดกั้นทางเดินหายใจ ช่วยในการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มปอด (Imle, 1995) นอกจากนี้ยังเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระดูกซี่โครง ทำให้ปริมาตรของอากาศเข้าและออกจากปอดในแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สมรรถภาพปอดเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น (Hilling & Smith, 1995) อย่างไรก็ตามการทำกายภาพบำบัดทรวงอกหลังการผ่าตัดใหม่ๆ มีข้อควรระวังเกี่ยวกับวิธีการที่เลือกใช้ เช่น การเคาะปอดและการสั่นเพื่อระบายเสมหะออกมานั้นไม่ควรใช้เพราะจะเพิ่มความเจ็บปวดและเสี่ยงต่อการมีเลือดออกได้ (Prasad & Hussey, 1998) วิธีการที่ให้ผลดีในการลดเสมหะที่คั่งค้างและทำให้ถุงลมขยายตัว คือ การบริหารการหายใจ (breathing exercise)

การบริหารการหายใจ (Breathing exercise) เป็นการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องควบคุมให้เกิดการหายใจที่ลึกและช้า ทำให้มีอากาศไหลเวียนเข้าไปในถุงลมและแลกเปลี่ยน

ออกซิเจนเพิ่มขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าวิธีการบริหารการหายใจที่ช่วยเพิ่มปริมาณการไหลเวียนของอากาศในถุงลมและออกซิเจนในกระแสเลือดมี 5 วิธี (Humberstone & Tecklin, 1995) คือ 1) การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม (diaphragmatic breathing) 2) การห่อปากขณะหายใจ (pursed-lip breathing) 3) การหายใจเฉพาะส่วน (segmental breathing) 4) การหายใจช้าลึก (low frequency) และ 5) การกลั้นหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ (sustained maximal inspiration breathing) ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกวิธีการบริหารการหายใจมาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ 2 วิธี คือ 1) การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม (diaphragmatic breathing) และ 2) การกลั้นหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ (sustained maximal inspiration breathing) และผู้วิจัยได้นำการไออย่างมีประสิทธิภาพมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย การทำการบริหารการหายใจจะช่วยให้เสมหะเคลื่อนตัวจากหลอดลมส่วนปลาย เมื่อมีการไออย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้เสมหะถูกกำจัดออกได้ง่ายขึ้น (อภัสสร วัฒนาธรรมศิริ, 2550)

การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) เป็นการใช้กล้ามเนื้อกระบังลมควบคุมให้เกิดการหายใจที่ลึกและช้า ทำให้มีอากาศไหลเวียนเข้าไปในถุงลมและแลกเปลี่ยนออกซิเจนเพิ่มขึ้น (Humberstone & Tecklin, 1995) เป็นการช่วยส่งเสริมให้ถุงลมขยายตัวได้เต็มที่หรือทำให้ถุงลมปอดที่แฟบมีการขยายตัวออก ช่วยให้ปริมาตรของปอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ข้อดีของการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม คือ การเพิ่มปริมาตรอากาศให้กับปอด เนื่องจากกล้ามเนื้อกระบังลมเป็นกล้ามเนื้อที่สำคัญต่อกลไกการหายใจมากโดยเฉพาะการหายใจเข้า การเคลื่อนไหวของกระบังลมแต่ละครั้งจะช่วยเพิ่มปริมาตรอากาศได้ถึงร้อยละ 75 อีกร้อยละ 25 เกิดจากการเคลื่อนไหวของกระดูกซี่โครง (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538) เพราะในขณะที่หายใจเข้าแรงๆนั้น จะมีผลทำให้เส้นผ่าศูนย์กลางของทุกระนาบในทรวงอกเพิ่มขึ้น เนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้อกระบังลมทำให้เพิ่มความกว้างของช่องอกในแนวตั้ง และการยกตัวของกระดูกซี่โครงและกระดูกหน้าอก ซึ่งเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงด้านนอกและกล้ามเนื้อช่วยการหายใจ ได้แก่ กล้ามเนื้อสเตอโนมาสทอยด์ (sternomastoid muscle) กล้ามเนื้อสคารีน (scalene muscle) และกล้ามเนื้อทราเปซิอุส (trapezius muscle) ทำให้ความกว้างของช่องอกเพิ่มมากขึ้น ในจังหวะที่ยกขึ้นของทรวงอก กระดูกซี่โครงจะยื่นออกไปข้างหน้าและยกสูงขึ้นพร้อมกับการเคลื่อนไปข้างหน้าของกระดูกทรวงอก คล้ายการเคลื่อนของคันโยกน้ำทำให้ความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางในแนวหน้าหลังเพิ่มขึ้น และในขณะเดียวกันการหมุนของกระดูกซี่โครงซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการหมุนของหัวถึงน้ำ ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาตรของช่องอกทำให้อากาศจากภายนอกไหลเข้าสู่ปอดได้มากขึ้น (Middleton & Middleton, 1998) เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกใช้การบริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลมเนื่องจากการหายใจด้วยการใช้พลังงานน้อยที่สุด แต่ได้ปริมาณลมหายใจเข้าออกจาก

ปอดมากที่สุด เหมาะกับผู้ป่วยที่สามารถเข้าใจและทำตามคำสั่งได้ สามารถควบคุมการหายใจได้ด้วยตนเอง (จรงค์ อุตราชต์กิจ, 2550) และเนื่องจากผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจจะมีแผลผ่าตัดบริเวณหน้าอก การฝึกการหายใจโดยการใช้กลัมนี้อกระบังลมซึ่งเป็นกลัมนี้อหลักในการหายใจเข้า จะช่วยหลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหวนของบริเวณแผลผ่าตัดและทำให้ปอดส่วนล่างได้มีการขยายตัวอย่างเต็มที่ (วลัยนิภา หาพุทธา และอนุสรณ์ มั่นศิลป์, 2548)

การหายใจโดยการกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ คือ การบริหารการหายใจเพื่อเพิ่ม alveolar distending pressure โดยการให้ผู้ป่วยหายใจเข้าอย่างช้าๆ จากระดับ functional residual capacity จนถึงระดับ total lung capacity แล้วให้กลัมนี้อการหายใจเข้าจนสุดประมาณ 3-5 วินาที หรือให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ (Fink & Hess, 2002) โดยการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (Incentive spirometer) ข้อดีของการหายใจโดยการกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ คือ เครื่องมือดังกล่าวมีตัวแสดงที่บ่งชี้ถึงระดับความสามารถหรือความพยายามของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถประเมินตนเองและพัฒนาการหายใจให้ได้ดีขึ้นเรื่อยๆ เป็นการสร้างแรงจูงใจ และให้กำลังใจ (incentive) แก่ผู้ป่วย เครื่องมือดังกล่าวนี้จึงถูกตั้งชื่อว่า incentive spirometer (Shapiro, Harrison, & Trout, 1979) จะช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในกระแสเลือดและลดอาการหายใจลำบากได้ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายอากาศของปอด ป้องกันภาวะถุงลมปอดแฟบ เพิ่มความแข็งแรงและประสิทธิภาพของกลัมนี้อที่ใช้ในการหายใจ แก่ไขการหายใจที่ผิดปกติ เช่น การหายใจตื้นๆ สั้นๆ ให้เป็นรูปแบบที่ถูกต้อง ช่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวน และคงไว้ซึ่งการเคลื่อนไหวนของทรวงอก (Levenson, 1992; Scanlan, Spearman, & Sheldon, 1995) เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกการกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่โดยการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ เนื่องจากเครื่องมือดังกล่าวสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามสมรรถภาพปอดหลังผ่าตัด จากการศึกษาพบว่าความสามารถในการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอดหลังผ่าตัดโดยเฉพาะ vital capacity ที่วัดโดย spirometry (Bastin, & Moraine, 1997)

การไออย่างมีประสิทธิภาพ มีข้อดีคือ สามารถทำให้เสมหะซึ่งค้างอยู่ในถุงลมปอดเคลื่อนตัวออกมาสู่ทางเดินหายใจส่วนบนได้ นอกจากนี้แรงดันที่เพิ่มมากขึ้นในปอดจะทำให้ถุงลมที่แฟบเกิดการขยายตัวอีกด้วย (Middleton & Middleton, 1998) โดยปกติการไอเป็นปฏิกิริยาอัตโนมัติที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระยะ คือ 1) เริ่มจากการระคายเคืองในทางเดินหายใจ (irritation) 2) ทำให้เกิดการหายใจเข้า (inspiration) 3) หลังจากนั้นจะมีแรงดันทำให้ช่องอกตีบแคบลง (compression) และ 4) สุดท้ายอากาศและสิ่งของที่ก่อให้เกิดความระคายเคืองจะถูกดันออกมาอย่างรวดเร็วและแรง (expulsion) ซึ่งการไอโดยเจตนาไม่จำเป็นที่จะต้องเกิดปฏิกิริยาในระยะแรก แต่การไอให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องอาศัยแรงดันที่มากพอที่จะขับเสมหะออกมาจากหลอดลมได้

ผู้วิจัยเลือกใช้ออxygen มีประสิทธิภาพเนื่องจากกลไกการไอจะช่วยขับเสมหะเฉพาะส่วนที่สามารถเคลื่อนตัวมาสู่ท่อหลอดลมใหญ่ เมื่อมีการไออย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้เสมหะถูกกำจัดออกได้ง่ายขึ้น (อาภัสสร วัฒนาธรรมศิริ, 2550)

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในฐานะที่เป็นพยาบาลและปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ พบว่า แม้จะมีการสอนผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและการผ่าตัดตลอดจนการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องในระยะหลังผ่าตัดร่วมกับการให้ยาลดอาการปวดก่อนการทำการกายภาพบำบัดทรวงอกแล้วก็ตาม ยังพบอยู่เสมอว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสอนแล้วบางรายไม่ได้มีการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง และเพื่อไม่ให้ตนเองต้องเผชิญกับความเจ็บปวด ผู้ป่วยมีการปรับตัวเพื่อเผชิญกับปัญหาโดยการหายใจเบตื้น อยู่นิ่งๆ ไม่ยอมเคลื่อนไหว และจากการที่ถูกตรึงผิวหนังที่ทรวงอกไว้ด้วยพลาสติกปิดแผลเป็นบริเวณกว้าง ทำให้การขยายของทรวงอกเมื่อหายใจเข้าถูกจำกัด มีผลให้ปริมาตรอากาศค้างในปอดลดลง การระบายอากาศไม่เพียงพอและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะปอดแฟบและการติดเชื้อ (Prasad & Hassey, 1998) และเมื่อมีการติดเชื้อในระบบอื่น ๆ ร่วมด้วยก็จะยิ่งทำให้ภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากขึ้น จากพฤติกรรมที่ได้กล่าวมาการป้องกันภาวะปอดแฟบในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดสอดคล้องกับแนวคิดของคิง (King, 1981) ซึ่งได้เสนอองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย คือ สิ่งรบกวน (disturbance) หรือปัญหา (problem) ซึ่งเป็นสถานการณ์หรือสภาพการณ์ที่รบกวนผู้ป่วย เช่น ความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด การมีสายท่อระบายทรวงอก (chest drain) ทำให้ผู้ป่วยบริหารการหายใจภายหลังการผ่าตัดไม่เต็มที่ ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่เฉพาะและเป็นระบบโดยใช้กระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้มีการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องในระยะหลังผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบจึงมีความจำเป็น

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงในการบริหารการหายใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ต่อการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ โดยใช้กรอบแนวคิดจากทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King's theory of goal attainment) ซึ่งพัฒนามาจากรูปแบบโมทัศน์การพยาบาลของคิง (King's conceptual framework) ในการประเมินความต้องการและความสามารถของผู้ป่วยเพื่อจัดรูปแบบการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการและศักยภาพของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด มุ่งเน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการพยาบาลกับผู้ป่วย โดยทั้งสองฝ่ายมีการแลกเปลี่ยนการรับข้อมูลข่าวสาร โดยผ่านการติดต่อสื่อสาร มีการกำหนดเป้าหมาย และแสวงหาวิธีการปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งจะเป็นวิธีปฏิบัติที่ทั้งสองฝ่ายยอมรับ แล้วนำวิธีที่ตกลงกันนั้นไปปฏิบัติ โดยมีการประเมินผลของการปฏิบัติและแก้ไข

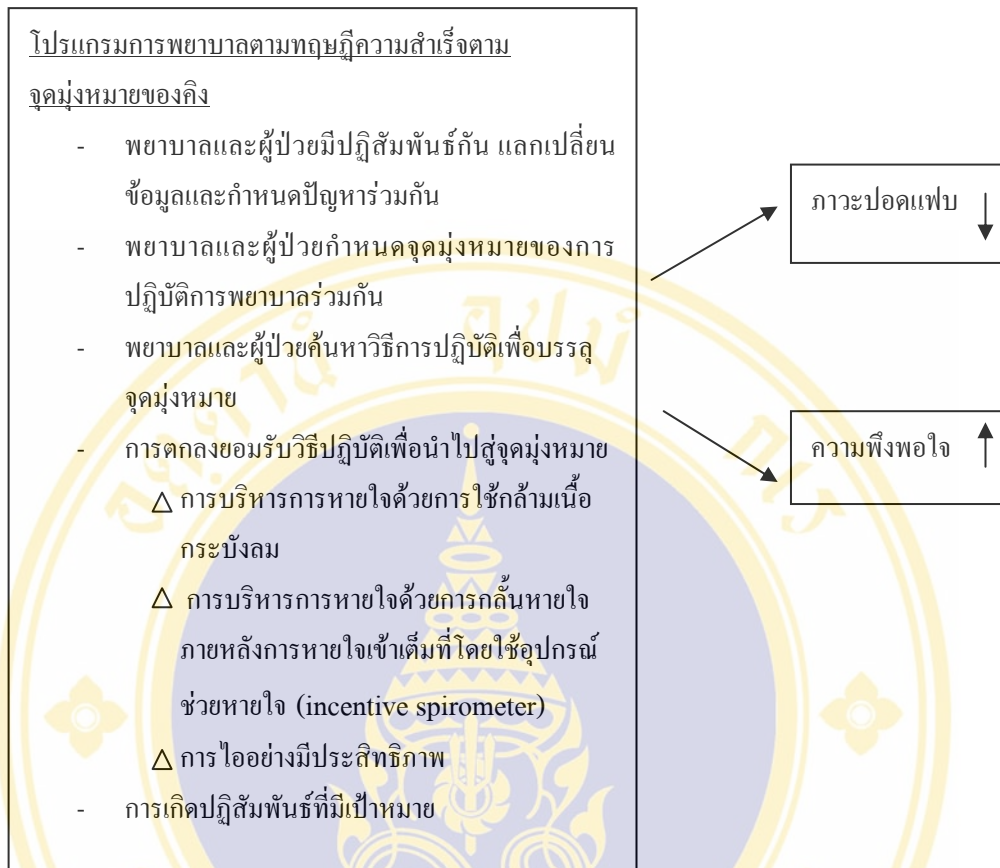
ตลอดเวลา เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่พยาบาลและผู้ป่วยต่างยอมรับว่ามีคุณค่าตรงกับความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน (hypotheses) ของคิงที่ว่า การสื่อสารทำให้มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยและนำไปสู่ความพึงพอใจ และชุดข้อความ (proposition) ของคิงที่ว่า ถ้าพยาบาลและผู้รับบริการมีปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายจะทำให้บรรลุเป้าหมาย และถ้าจุดมุ่งหมายบรรลุผล ความพึงพอใจและประสิทธิภาพทางการพยาบาลจะเกิดขึ้น (King, 1981)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีผู้วิจัยหลายท่านที่นำทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคต่างๆ เช่น สมจิต หนูเจริญกุล และพิกุล วิญญาเจือก (Hanucharurnkul & Vinya-ngaug, 1991) ได้ทดสอบประสิทธิภาพของการส่งเสริมผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ้วในไต จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 ราย และกลุ่มทดลอง 20 ราย ให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ตามกรอบทฤษฎีซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มและของคิงต่อการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัด และความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ตามกรอบทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มและของคิง มีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดดีกว่าและมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อัญชลี ประเสริฐ (2540) ได้ศึกษาผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อความวิตกกังวลของบิดามารดาผู้ป่วยในหน่วยบำบัดพิเศษเด็ก โดยใช้กรอบทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มาเป็นแนวทางในการศึกษาบิดามารดาของผู้ป่วยจำนวน 86 ราย ที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในหน่วยบำบัดพิเศษเด็ก แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 45 ราย และกลุ่มทดลอง 41 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามเป้าหมายนอกเหนือจากการพยาบาลตามปกติที่กลุ่มควบคุมได้รับ ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับการพยาบาลดังกล่าว บิดามารดากลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมศรี ธรรมโม (2544) ศึกษาผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 30 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกวัณโรค งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพะเยา แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 15 ราย และกลุ่มทดลอง 15 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ผลการศึกษาพบว่า 1) คะแนนความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดหลังได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายสูงกว่าก่อนได้รับการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) คะแนนความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติไม่แตกต่างกัน

ดังที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิงนั้นใช้ได้ดีกับผู้ป่วยหลายประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจในโต บิดามารดาของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในหน่วยบำบัดพิเศษเด็ก และผู้ป่วยวัณโรคปอด เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำความรู้จากทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิงมาใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยคาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความสามารถในการฝึกบริหารการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ นอกจากนี้ยังศึกษาผลของการให้การพยาบาลตามกรอบทฤษฎีของกิงต่อความพึงพอใจของผู้ป่วย ความพึงพอใจของผู้ป่วยเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสำเร็จของผู้ให้บริการในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยในแง่ของคุณค่า และความคาดหวังที่ผู้ป่วยสนใจ และยังเป็นส่วนหนึ่งในหลายส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้ป่วยหลังจากที่ได้รับบริการพยาบาลไปแล้ว (เกสริน จันทน์นิมิตรศรี, 2546) สอดคล้องกับลาโมนิกาและคณะ (Lamonica, Oberst, Madea, & Wolf, 1986 อ้างใน รุ่งนภา ชัยรัตน์, 2545) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจของผู้ป่วย คือ ความรู้สึกถึงความสอดคล้องกันระหว่างความคาดหวังในการพยาบาลกับการพยาบาลที่ได้รับจริง ซึ่งความรู้ที่ได้รับครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยในการป้องกันภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ และเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดต่อไป กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แสดงในแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 แสดงโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาล

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะปอดแฟบในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง 30 คน กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ 30 คน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงสามารถนำไปใช้ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง หมายถึง โปรแกรมการพยาบาลที่ใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่อผู้ป่วย มุ่งเน้นกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ประกอบด้วย การฝึกอบรมการหายใจในระยะก่อนผ่าตัดและฝึกอบรมการหายใจด้วยตนเองในช่วงหลังผ่าตัด ด้วยการใช้อุปกรณ์เครื่องกระตุ้นการกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ด้วยอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (incentive spirometer) และการให้อาสาสมัครมีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ 1) พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูล และกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem) 2) พยาบาลและผู้ป่วยกำหนดจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน

(Mutual goal setting) 3) พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals) 4) การตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Agree to means to achieve goal) 5) การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction) ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยด้วยกระบวนการดังกล่าวจะนำไปสู่การป้องกันภาวะปอดแฟบ และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

**ภาวะปอดแฟบ** หมายถึง ภาวะที่ปอดไม่มีอากาศผ่าน หรือปริมาณของแก๊สในปอดที่ลดลง ซึ่งพบได้ในเนื้อปอดทั้งหมดหรือบางส่วนของเนื้อปอด มีการยกตัวของกระบังลม มีการเคลื่อนตัวของเส้นที่แบ่งปอด (interlobar fissure) หดลดลม หรือ เมดิแอสติแน้มไปด้านที่มีปอดแฟบ (Richard, 2005) ร่วมกับมีอาการและอาการแสดงที่ตรวจพบ คือ มีไข้ อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศา เซนติเกรด อัตราการหายใจเร็วมากกว่า 24 ครั้งต่อนาที อัตราชีพจรเต้นเร็วมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ ฟังเสียงปอดได้เบา (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002) การประเมินภาวะปอดแฟบ ประเมินจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นหลัก โดยรังสีแพทย์เป็นผู้อ่านและแปลผล ร่วมกับการมีอาการหรืออาการแสดงของการเกิดภาวะปอดแฟบอย่างน้อย 1 อาการ

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกที่ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและสอดคล้องตรงตามความคาดหวัง โดยใช้แบบความพึงพอใจของมูนโร (Munro, Jacobsen, & Brooten, 1994) ซึ่งปรับจากแบบวัดความพึงพอใจของลาโมนิกา โดยได้นำไปปรับเรื่องภาษาและลดจำนวนข้อเหลือ 28 ข้อ เป็นข้อความเชิงบวก 14 ข้อ เชิงลบ 14 ข้อ ลักษณะข้อความเป็นแบบลิเกิร์ต (Likert Scale) มีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน โดยคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยข้อความเชิงลบต้องกลับค่าคะแนนก่อนนำมารวมคะแนน คะแนนรวมสูงสุด 140 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุด 28 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง ความพึงพอใจมาก

**การพยาบาลตามปกติ** หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลประจำการปฏิบัติกับผู้ป่วย ได้แก่ การพยาบาล ดูแลช่วยเหลือ และการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อตามลำดับดังนี้

1. การผ่าตัดหัวใจ: การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ
2. ภาวะปอดแฟบ
3. ความพึงพอใจ
4. ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King's Theory of Goal Attainment)

#### การผ่าตัดหัวใจ : การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ

##### การผ่าตัดหัวใจ

การผ่าตัดหัวใจ (Cardiac surgery or heart surgery) เป็นการรักษาโดยหัตถการสัลยกรรมที่มุ่งแก้ไขพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นภายในหัวใจ หลอดเลือดที่เลี้ยงหัวใจ หรือหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ออกจากหัวใจเพื่อทำให้ระบบการไหลเวียน และการทำงานของหัวใจดีขึ้น (อุไร ศรีแก้ว, 2543) โดยสามารถแบ่งการผ่าตัดหัวใจตามวิธีการผ่าตัดได้เป็น 2 ชนิด คือ การผ่าตัดหัวใจแบบปิด และการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตติยากร, 2536; อัจฉรา เทชฤทธิ์พิทักษ์, 2543; Seifert, 1999)

1. การผ่าตัดหัวใจแบบปิด (Close heart surgery) หมายถึงการผ่าตัดหัวใจชนิดไม่ต้องเปิดหัวใจออกทำผ่าตัด คือ ผ่าตัดขณะที่หัวใจยังบีบตัวทำงานอยู่ตลอดเวลา ส่วนมากเป็นการผ่าตัดภายนอกหัวใจ หรือเป็นการสอดเครื่องมือจากภายนอกเข้าไปทำผ่าตัด หรือขยายลิ้นหัวใจภายในหัวใจ การทำผ่าตัดชนิดนี้ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมเข้าช่วยในการทำผ่าตัด ได้แก่ การผ่าตัด division or ligation of patent ductus arteriosus, precardiotomy, resection of coarctation

of aorta, shunt surgery, pacemaker implantation (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตยากร, 2536; อัจฉรา เชนฤทธิพิทักษ์, 2543; Seifert, 1999)

2. การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open heart surgery) เป็นการผ่าตัดภายในหัวใจหรือหลอดเลือดใหญ่โดยกันเลือดไม่ให้ผ่านเข้าหัวใจ ใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมทำงานแทนหัวใจและปอดของผู้ป่วย บางครั้งก็ทำให้หัวใจหยุดเต้นด้วยเพื่อศัลยแพทย์จะได้ทำผ่าตัดได้อย่างประณีตและสะดวก เพราะมองเห็นลักษณะภายในหัวใจและหลอดเลือดใหญ่ได้ตลอดเวลา วิธีการผ่าตัดดังกล่าว นอกจากแก้ไขความพิการของหัวใจและหลอดเลือดแล้วยังใช้ในการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจได้อีกด้วย (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตยากร, 2536; อัจฉรา เชนฤทธิพิทักษ์, 2543; Seifert, 1999) การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่ประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตยากร; Rosdahl & Kowalski, 2003) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การผ่าตัดทรวงอกเพื่อเข้าไปสู่บริเวณที่มีพยาธิสภาพซึ่งต้องการแก้ไข โดยเปิดแผลผ่าตัดที่ผิวหนังบริเวณกึ่งกลางของกระดูกสันหลังตามแนวยาวจากใต้ปุ่มกระดูกกลางอก ส่วนบนไปยังจุดกึ่งกลางระหว่างลิ้นปี่กับสะดือ ตัดผ่านเยื่อเหนียวที่หุ้มกระดูกกลางอกลงไปถึงส่วนของกระดูกกลางอกด้วยเลื่อยไฟฟ้า แยกกระดูกกลางออกออกจากกัน (Khonsari, 1997) ในขั้นตอนนี้จะมีกล้ามเนื้อที่ถูกตัดผ่านคือกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านหลังของกระดูกกลางอกจนถึงลิ้นปี่และกล้ามเนื้อเรคโตแอบโดมินิส (rectoabdominis muscle) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อหน้าท้องที่ช่วยในการหายใจออก นอกจากนี้ยังกระทบถึงกล้ามเนื้อซี่โครงระหว่างซี่โครงด้านนอกและด้านในที่ช่วยในการหายใจเข้าและหายใจออกด้วย

ขั้นตอนที่ 2 การผ่าตัดเข้าไปแก้ไขบริเวณหัวใจและเส้นเลือดที่เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งเทคนิคในการผ่าตัดจะแตกต่างกันไปตามพยาธิสภาพของโรคและวัตถุประสงค์ในการรักษา ในขั้นตอนนี้ แพทย์จะทำการหยุดการเต้นของหัวใจและหยุดการไหลเวียนเข้าไปในหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมแทน โดยทำทางเบี่ยงให้เลือดดำจากเส้นเลือดดำซูพีเรีย เวนาคาวา (superior venacava) และ อินฟีเรีย เวนาคาวา (inferior venacava) ผ่านตัวกรองเข้าไปยังปอดเทียม (oxygenator) เพื่อทำการแลกเปลี่ยนก๊าซแล้วผ่านไปสู่อวัยวะเทียม (roller pump) และกลับเข้าสู่ร่างกายทางเส้นเลือดแดงแอสเซนดิง เอออร์ตา (ascending aorta) (Dinardo, 1998) เมื่อการผ่าตัดเสร็จสิ้นลง แพทย์จะใส่ท่อระบายของเหลวจากช่องอกไว้ 2 ท่อ โดยท่อแรกอยู่ที่ชั้นเยื่อหุ้มหัวใจ และอีกท่อหนึ่งอยู่ในช่องอกบริเวณใต้กระดูกทรวงอก หลังจากนั้นจึงเย็บปิดเยื่อหุ้มหัวใจและกระดูกทรวงอก

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในปัจจุบัน ได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นทุกๆด้าน โดยเริ่มจากการวินิจฉัยที่ถูกต้องก่อนผ่าตัด การมีศัลยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในการผ่าตัดโรคหัวใจ พัฒนาการของเครื่องปอดและหัวใจเทียม การใช้ระบบความรู้สึกลดลดจนทีมงานที่ชำนาญในการดูแลผู้ป่วยทั้งในระยะก่อนและหลังผ่าตัด ทำให้การผ่าตัดหัวใจเพื่อแก้ไขพยาธิสภาพและระบบไหลเวียนสามารถกระทำได้เพิ่มมากขึ้น โรคหัวใจที่สามารถรักษาได้โดยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมีดังนี้ (สมบุรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิต์ กิตติยากร, 2536; อัจฉรา เชนฤทธิพิทักษ์, 2543)

1. ผ่าตัดต่อเส้นเลือดเข้าหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Coronary Artery Bypass Graft) ใช้เส้นเลือดดำที่ขา (Saphenous vein) มาเชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดแดงเออร์ดำกับหลอดเลือดแดงโคโรนารีในตำแหน่งที่อยู่ต่ำกว่าบริเวณอุดตัน หรือใช้หลอดเลือดแดงภายในทรวงอก (Internal mammary artery) ตัดปลายมาเชื่อมกับหลอดเลือดโคโรนารีในตำแหน่งที่อยู่ต่ำกว่าบริเวณอุดตัน

2. ผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (Valve replacement) หรือผ่าตัดตกแต่งลิ้นหัวใจ (Annuloplasty or Reconstruction)

3. ผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติทางกายวิภาคและการไหลเวียนเลือด ในโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Corrective surgery) หรือผ่าตัดเย็บปิดรูรั่วผนังกั้นระหว่างห้องหัวใจ (Repair or Closure of Defect)

4. ผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ (Heart transplantation)

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่ค่อนข้างซับซ้อน ผลสำเร็จของการผ่าตัดอยู่ในระดับสูงจนเป็นที่น่าพอใจ แต่เนื่องจากเทคนิคบางอย่างของการผ่าตัดรวมกับการใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม ภายหลังผ่าตัดจึงอาจมีปัญหาหรือมีภาวะแทรกซ้อนบางอย่างเกิดขึ้นได้ จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเป็นการผ่าตัดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการไหลเวียนของโลหิตและทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อในส่วนต่างๆของร่างกายมาก โดยเฉพาะในเนื้อเยื่อส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการหายใจและการไหลเวียนโลหิต นอกจากนี้ การได้รับระบบความรู้สึบบนทั่วร่างกายและหยุดการทำงานของหัวใจและปอดในขณะผ่าตัดโดยทำทางเบี่ยงให้เลือดเข้าไปฟอกในเครื่องปอดและหัวใจเทียม (Horn, 2000) และกล้ามเนื้อทรวงอกที่ถูกตัดผ่านคือกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านหลังของกระดูกกลางอกตั้งแต่บริเวณปมกระดูกกลางอกจนถึงกระดูกสันหลัง และกล้ามเนื้อเร็คตัสแอบโดมินิส (rectoabdominis muscle) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อหน้าท้องที่ช่วยในการหายใจออก นอกจากนี้กล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงด้านนอก (external intercostal muscle) ที่มีความสำคัญในการหายใจเข้าเพราะช่วยยกซี่โครงขึ้นเพิ่มปริมาตรในช่องอกช่วยให้ปอดขยายตัวดี และกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงด้านใน (internal intercostal muscle) ซึ่งช่วยในการหายใจออก จะได้รับการกระทบกระเทือนจากการผ่าตัด ทำให้การระบายอากาศลดลงส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

ทางระบบการหายใจได้ (Crowford & Kratz, 1983; Khonsari, 1997) การผ่าตัดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาของร่างกายเป็นอย่างมาก ซึ่งรวมถึงระบบต่างๆ เช่น ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ระบบการหายใจ ระบบประสาท ระบบการทำงานของไต ระบบป้องกันการติดเชื้อของร่างกาย และยังส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วย (สุจิตร์ บุญญติปิยะพจน์ และ ณัฐนันท์ ประศาสน์สารกิจ, 2540; Finkelmeier, 2000; Nowak, 2003) พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการให้การดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ ทั้งในระยะก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดหัวใจ

### การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ

ผู้ป่วยโรคหัวใจก่อนได้รับการผ่าตัดเคยได้รับความทุกข์ทรมานจากการเจ็บหน้าอก และเหนื่อยง่ายมาก่อน เมื่อมีความเจ็บปวดจากการผ่าตัดมากขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยมีความกลัวและวิตกกังวลมากขึ้น ดังนั้นเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพควรให้กำลังใจและอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจในการรักษาพยาบาล และให้ความมั่นใจว่าผู้ป่วยสามารถจะได้รับการรักษาพยาบาลที่ดีและมีประสิทธิภาพ พยาบาลควรให้ความสะดวกในการเยี่ยมของญาติ พยาบาลควรรับฟังและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม เพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องการให้แพทย์และพยาบาลยืนยันว่าเขาจะมีสุขภาพที่ดี สามารถทำกิจกรรมและเข้าสังคมได้อีกอย่างปกติ โดยเฉพาะหลังผ่าตัดใน 48 ชั่วโมง ผู้ป่วยควรได้รับการพยาบาลอย่างใกล้ชิด การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดหัวใจมีดังนี้ (กนกพร แจ่มสมบุญ, 2540; Burrow, 1986)

1. ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในระบบหายใจ คือ ปอดแฟบ ปอดอักเสบ เป็นต้น การพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่

- 1.1 การบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง
- 1.2 สังเกตลักษณะการหายใจ ปกติและสม่ำเสมอหรือไม่ ปอดขยายตัวเท่ากันดีทั้งสองข้างหรือไม่ ฟังเสียงปอดไม่มีเสียงดังครืดคราดคล้ายมีเสมหะอยู่ที่ปอดหรือที่ลำคอ
- 1.3 สังเกตสีผิว ริมฝีปาก เล็บมือเล็บเท้าไม่เขียว
- 1.4 สังเกตระดับความรู้สึกปกติ ไม่สับสน
- 1.5 ประเมินการปวดแผลเนื่องจาก การปวดแผลหลังผ่าตัดทำให้ผู้ป่วยหายใจได้ไม่เต็มที่ พยาบาลควรดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการจัดการความปวดอย่างเหมาะสม

2. ระบบย่อยอาหารทำงานผิดปกติ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีผลจากฤทธิ์ยาระงับความรู้สึก เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ปัจจุบันการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนผ่าตัดและเทคนิคการดมยาสงบ ก้าวหน้าขึ้น ทำให้ภาวะแทรกซ้อนนี้ลดไปได้มาก

3. ความไม่สมดุลของเกลือแร่ โดยเฉพาะโปแตสเซียมต่ำพบได้ในอัตราสูง โดยปกติหลังผ่าตัดหัวใจผู้ป่วยจะได้รับการทดแทนโปแตสเซียมอยู่แล้ว ระดับโปแตสเซียมในกระแสเลือดต่ำจะมีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อหัวใจ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่ม digitalis อาจเกิดพิษจากยา ทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือหยุดเต้นได้

4. หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจเต้นผิดปกติได้ทั้งระดับ atrium และ ventricle สาเหตุส่วนใหญ่ มักเกิดจากโปแตสเซียมในเลือดต่ำ สภาพเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน พิษจากยากระตุ้นหัวใจบางชนิด และพยาธิสภาพของหัวใจเอง การเต้นผิดจังหวะนี้ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง จังหวะผิดปกติที่พบบ่อยคือ sinus tachycardia พบในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจทุกชนิด atrial fibrillation และ premature ventricular contraction พบบ่อยในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจและผ่าตัดต่อเส้นเลือดหัวใจ ซึ่งต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเพราะอาจเปลี่ยนเป็นเต้นผิดจังหวะที่รุนแรงมากขึ้น การรักษาส่วนใหญ่มักให้ยาต้านการเต้นผิดจังหวะ หรือการทำ shock หัวใจด้วยไฟฟ้า (cardioversion)

5. การติดเชื้อ ในวันแรกหรือวันที่ 2 หลังผ่าตัด ผู้ป่วยอาจมีไข้ต่ำๆ หรือปานกลาง เนื่องจากร่างกายตอบสนองต่อภาวะเครียดหลังผ่าตัด แต่ถ้าไข้สูงมากเกิน 39 องศาเซลเซียส มักเกิดจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตหรือที่แผลผ่าตัด ควรส่งเลือด เสมหะ และปัสสาวะเพาะเชื้อเพื่อหาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

6. ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินปัสสาวะ ที่พบบ่อยคือ การกั่งของปัสสาวะ หรือปัสสาวะเองไม่ได้ การสวนคาสายปัสสาวะไว้อาจทำให้มีการติดเชื้อได้ง่าย ซึ่งมักเกิดภายในวันที่ 5-6 หลังผ่าตัด ทำให้ปัสสาวะบ่อยและปัสสาวะลำบากมีอาการแสบขัดร่วมกับมีไข้

7. ภาวะแทรกซ้อนจากแผลผ่าตัด เป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการหายของแผล ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้มีภาวะแทรกซ้อนที่แผล ได้แก่ อายุ ความอ้วน ภาวะสุขภาพก่อนผ่าตัด ประวัติการได้รับยาสเตียรอยด์ การฉายแสง การผ่าตัดเกี่ยวกับมะเร็ง ภาวะการขาดอาหาร โรคไต โรคเลือด โรคเบาหวาน เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนจากแผล ได้แก่

7.1 การมีเลือดออกจากแผลผ่าตัด เนื่องจากมีเลือดออกระหว่างขอบแผล มักเกิดภายใน 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด หลังจากนั้นต้องหมั่นสังเกตการอักเสบของแผล

7.2 แผลแยก การที่ขอบแผลแยกจากกัน อาจมีน้ำเหลืองหรือเลือดเก่าๆออกจากแผล สีใสหรือน้ำตาล มักเกิดวันที่ 6-8 หลังผ่าตัด

7.3 แผลติดเชื้อ การมีหนองไหลออกจากแผล มักเกิดวันที่ 6-8 หลังผ่าตัด

8. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท พบกลุ่มอาการจิตแปรปรวนได้ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ มีปัจจัยหลายอย่างที่เป็นสาเหตุร่วม เช่น ความเครียดต่อการผ่าตัด การอยู่ในสิ่งแวดล้อมและบุคคลที่ไม่คุ้นเคย และนอนไม่หลับ ตลอดจนการใช้เครื่องช่วยหายใจ การใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมเป็นเวลานาน การให้กำลังใจและปลอบใจ หรือได้ยากล่อมและระงับประสาท ผู้ป่วยสามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ (กนกพร แจ่มสมบุรณ์, 2540)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่มีความสำคัญที่สุด คือ ระบบหายใจ เนื่องจากพบพบอุบัติการณ์การเกิดร้อยละ 70-95 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ (Brooks-Brunn, 1995; Imle, 1995) ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุการเจ็บป่วย และการตายที่สำคัญในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ (Brooks-Brunn, 1995) ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจมีดังนี้

1. การได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายขณะผ่าตัด ทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ได้รับขณะหายใจเข้าลดลงน้อยกว่าร้อยละ 40 ของปริมาตรอากาศทั้งหมด ซึ่งทำให้ร่างกายของผู้ป่วยมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำและทำให้เกิดความผิดปกติในการแลกเปลี่ยนก๊าซขึ้นได้ และความผิดปกติอาจจะยังคงอยู่จนกระทั่งหลังการผ่าตัด (Imle, 1995) นอกจากนี้ การได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายยังไปรบกวนการทำงานของขนกวัดเยื่อเมือก (mucociliary) อัลวีโอลาร์ แมคโครฟาจ (alveolar macrophage) ที่ลดลง และการกำจัดสิ่งแปลกปลอม (phagocytosis) ตลอดจนอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการหายใจที่ถูกทำลาย (Main, 1998) ทำให้เกิดการคั่งค้างของเสมหะ และเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ง่าย (Brooks-Brunn, 2000)

2. การหยุดการทำงานของหัวใจและปอดในขณะผ่าตัด (Horn, 2000) ภายหลังการผ่าตัด เมื่อปอดกลับมาทำหน้าที่ตามปกติพบว่า ปริมาตรของปอดและความยืดหยุ่นของผนังทรวงอกและปอดลดลงหลังผ่าตัด เนื่องจากการหยุดชะงักการสร้างสารเคลือบผิวของถุงลมเนื่องจากในขณะที่มีการใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม ปอดจะหยุดการสร้างสารเคลือบผิวของถุงลมชั่วคราวมีผลทำให้ความยืดหยุ่นของปอดลดลง (Main, 1998) เป็นผลทำให้การทำงานของระบบทางเดินหายใจต่ำกว่าปกติ (Sulc et al., 1996) ทำให้เกิดกลไกของ hypoxic pulmonary vasoconstriction การเปลี่ยนแปลงซึ่งส่งผลให้เลือดไม่ไหลเวียนไปเลี้ยงยังส่วนของปอดที่ไม่มีการถ่ายเทอากาศ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะปอดแฟบ (Main, 1998) นอกจากนั้นการใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบการไหลเวียนและระบบการแลกเปลี่ยนก๊าซของร่างกาย (Horn, 2000) ทำให้เกิดการทำลายของเม็ดเลือดแดง และมีผลต่อระบบการไหลเวียนของเลือด (Bergman, Belboul, Friberg, Mellgren, & Robert, 1998) ซึ่งจะทำให้ปริมาณการแลกเปลี่ยนก๊าซและระดับออกซิเจนในเลือดแดงลดลง ประกอบกับการใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดที่ยาวนานเกินไป

ทำให้ต้องหยุดการทำงานของปอดนานไปด้วย จึงมีผลต่อการทำงานของปอดตามปกติเป็นสาเหตุของการเกิดปอดแฟบและปริมาตรของปอดลดลงภายหลังการผ่าตัด (Main, 1998)

3. ความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัดเนื่องจากการผ่าตัดกระทบกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเข้า-ออก และการคาท่อระบายทรวงอกทำให้ผู้ป่วยหายใจเบาลง ทำให้การขยายตัวของปอดน้อยลง (Main, 1998)

4. การได้รับบาดเจ็บของเส้นประสาทฟรินิก (phrenic nerve) เป็นสาเหตุของการเกิดภาวะหายใจล้มเหลว (respiratory failure) ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 1.4 เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจต่อไปอีก ในขณะที่ควรหยุดการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ภายใน 8 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด (Lee & Geha, 1996) การใส่ท่อช่วยหายใจในระยะเวลาที่ยาวนาน จะทำให้ร่างกายสูญเสียความสามารถในการขับเสมหะออกมา ทำให้เกิดการระคายเคืองในหลอดลม กระตุ้นให้มีการสร้างเสมหะขึ้น และก่อให้เกิดการติดเชื้อในปอดได้ (Prasad & Hussey, 1998)

5. การที่มีของเหลวคั่งค้างอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด (plural effusion) เป็นเวลานาน เนื่องจากการระบายผ่านทางท่อที่คาไว้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจอยู่เป็นเวลานานจะกระตุ้นให้มีการสร้างของเหลวปริมาณมากขึ้นในช่องเยื่อหุ้มปอด (Vaynblat et al., 1997) ในขณะที่ใส่เครื่องช่วยหายใจนั้น ผู้ป่วยจะไม่สามารถหายใจให้ลึกๆเพื่อเพิ่มปริมาตรความจุของปอดและเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อให้มีการระบายของเหลวที่คั่งค้างได้สะดวก ส่งผลให้การขยายตัวของปอดถูกจำกัด และก่อให้เกิดการติดเชื้อในปอดได้อีกด้วย (Lee & Geha, 1996; Prasad & Hussey, 1998)

ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่พบบ่อย คือ ปอดแฟบ ปอดซ้ำ และปอดบวม (George & Permut, 1996) เพียร์สันและแบรนสัน (Pierson & Branson, 1992 cited in Brook-Brunn, 1995) ได้ทำการศึกษาพบว่าร้อยละ 24 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตใน 6 วันแรกหลังการผ่าตัดหัวใจเป็นผลจากภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ ดังนั้นในการศึกษากครั้งนี้จึงขอกล่าวถึงภาวะปอดแฟบซึ่งเป็นปัญหาในระบบทางเดินหายใจที่สำคัญ หากไม่ได้รับการป้องกันและแก้ไขจะทำให้เกิดปัญหาในระบบทางเดินหายใจอื่นๆตามมา ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบ เป็นต้น

## ภาวะปอดแฟบ

ภาวะปอดแฟบ (Lung atelectasis) หมายถึง ภาวะที่ปอดไม่มีอากาศผ่าน หรือปริมาณของแก๊สในปอดที่ลดลง ซึ่งพบได้ในเนื้อปอดทั้งหมดหรือบางส่วนของเนื้อปอด มีการยกตัวของกะบังลม มีการเคลื่อนตัวของเส้นที่แบ่งปอด (interlobar fissure) หลอดลม หรือ เมดิแอสติแน้มไปด้านที่มีปอดแฟบ (Richard, 2005) ร่วมกับมีอาการและอาการแสดงที่ตรวจพบ คือ มีไข้ อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจเร็วกว่า 24 ครั้งต่อนาที อัตราชีพจรเต้นเร็วกว่า 100 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ ฟังเสียงปอดได้เบา (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002) สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะถุงลมปอดแฟบขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยมีปริมาตรความจุปอดลดลง มีเสมหะอุดกั้นในหลอดลมเล็กๆ และมีลมหรือสารเหลวคั่งค้างในช่องเยื่อหุ้มปอด โดยเกิดในระยะ 1-3 หลังผ่าตัด (Moghissi, 2003) นอกจากนั้นความรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัด ทำให้ไม่กล้าหายใจเต็มที่ มีผลให้แสดงอาการหายใจเร็วขึ้น เสมหะมาก ไอไม่ออก (อัจฉรา เสงขลพิทักษ์, 2543) เมื่อปล่อยให้เกิดเป็นเวลานานจะทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจตามมา (Brooks-Brunn, 2000)

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในฐานะที่เป็นพยาบาลและปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยบำบัดพิเศษ หลังได้รับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก พบว่าในวันที่ 2 หรือ 3 วัน หลังผ่าตัด เป็นระยะที่ต้องดูแลระบบการหายใจหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการเอาท่อหลอดลมคอออกแล้ว ผู้ป่วยจะต้องได้ออกซิเจนอย่างเพียงพอต่ออีกอย่างน้อย 2-3 วัน ซึ่งในระยะนี้พยาบาลต้องดูแลให้ผู้ป่วยมีการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบการหายใจที่อาจเกิดขึ้น ช่วยระบายเสมหะป้องกันการอุดกั้นทางเดินหายใจ เพิ่มการขยายตัวของปอด ช่วยในการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซของปอด ด้วยการเริ่มฝึกการบริหารการหายใจ การทำกายภาพบำบัดทรวงอกโดยจัดให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยขณะนั้น เช่น การหายใจเข้าออกลึกๆ เป็นระยะๆ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การเคาะปอด การลูกนั่ง ในช่วงนี้ความเจ็บปวดแผลผ่าตัดจะขัดขวางการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าว แม้จะมีการสอนผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและการผ่าตัดตลอดจนการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องในระยะก่อนผ่าตัดร่วมกับการให้ยาลดอาการปวดก่อนการทำกายภาพบำบัดทรวงอกแล้วก็ตาม ยังพบอยู่เสมอว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสอนแล้วบางรายไม่ได้มีการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง จากความรู้สึกปวดแผลผ่าตัดทำให้ไม่กล้าหายใจอย่างเต็มที่ (อัจฉรา เสงขลพิทักษ์, 2543; Nowak, 2003; Seifert, 1999) จึงทำให้เกิดปอดแฟบและปอดบวมตามมา

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดแผลผ่าตัดมากมักจะเกิดภาวะปอดแฟบได้สูง (Watt-Watson, Stevens, Garfinkel, Streiner, & Gallop, 2001) และเพื่อให้ตนเองต้องเผชิญกับ

ความเจ็บปวด ผู้ป่วยมีการปรับตัวเพื่อเผชิญกับปัญหาโดยการหายใจเบาขึ้น อยู่นิ่งๆ ไม่ยอมเคลื่อนไหว และจากการที่ถูกตรึงผิวหนังที่ทรวงอกไว้ด้วยพลาสติกปิดแผลเป็นบริเวณกว้าง ทำให้การขยายของทรวงอกเมื่อหายใจเข้าถูกจำกัด มีผลให้ปริมาตรอากาศค้างในปอดลดลง การระบายอากาศไม่เพียงพอและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะปอดแฟบและการติดเชื้อ (Prasad & Hassey, 1998) และเมื่อมีการติดเชื้อที่อื่นร่วมด้วยก็จะยิ่งทำให้ภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่เฉพาะและเป็นระบบ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้มีการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องในระยะหลังผ่าตัดในช่วงแรกเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ จึงเป็นหน้าที่ของพยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่ใกล้ชิดในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ซึ่งการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ได้ผลดีคือ การทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Imle, 1995)

#### การทำกายภาพบำบัดทรวงอก

การทำกายภาพบำบัดทรวงอกประกอบด้วยเทคนิคหลายประการ เช่น การจัดทำที่เหมาะสมต่อการขยายตัวของปอด (positioning) การจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่เสมหะจะถูกขับออกมาตามแรงโน้มถ่วง (postural drainage) การเคาะปอดเพื่อให้เสมหะไหลออกมาจากหลอดลม (percussion) การสั่น (vibration) หรือการเขย่า (shaking) เพื่อส่งแรงไปเขย่าให้มีการขับเคลื่อนเสมหะออกมา การขับเสมหะโดยการไออย่างมีประสิทธิภาพ หรือการใช้เครื่องดูดเสมหะ (secretion removal) (Scott & Koff, 1998) การบริหารการหายใจ (breathing exercise) (Prasad & Hussey, 1998) ตลอดจนการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย (mobilization) (Benumof, 1995)

การทำกายภาพบำบัดทรวงอก จะช่วยให้การขยายตัวของปอด โดยเฉพาะในส่วนของถุงลมที่แฟบและขับเสมหะที่อุดตันทางเดินหายใจออก เป็นการลดการทำงานอวัยวะที่ต้องทำหน้าที่ในการหายใจ และช่วยป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ นอกจากนั้น การบริหารร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายโดยเฉพาะบริเวณหัวไหล่ ทรวงอก และแขน ตลอดจนการจัดทำที่เหมาะสมจะช่วยในการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มปอด ช่วยทำให้กล้ามเนื้อในการหายใจแข็งแรงและการเคลื่อนไหวของทรวงอกดีขึ้น การทำกายภาพบำบัดทรวงอกควรเริ่มเมื่อการทำงานของระบบต่างๆของร่างกายเริ่มเข้าสู่ภาวะสมดุล เช่น ระบบการไหลเวียน ผู้ป่วยเป็นอิสระไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่จำเป็นบางอย่างแล้ว เช่น เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น โดยต้องมีการประเมินสภาพทั่วไปของผู้ป่วย แผลผ่าตัด ตำแหน่งของท่อระบายทรวงอก การหายใจ ผลภาพถ่ายทางรังสี และการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดและที่สำคัญคือต้องให้ผู้ป่วยได้รับยาบรรเทาความเจ็บปวดก่อน ยาบรรเทาปวดที่ต้องระมัดระวังในการใช้ คือ ยาในกลุ่มสารประกอบสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์คล้ายแอลคาลอยด์ของฝิ่น

(opioid) เพราะมีฤทธิ์ในการกดการหายใจและคลายกล้ามเนื้อ อีกทั้งยังทำให้ผู้ป่วยง่วงไม่ตื่นตัวในการทำกายภาพบำบัดด้วย การทำกายภาพบำบัดทรวงอกควรทำภายหลังจากรับประทานอาหารอย่างน้อย 1 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการอาเจียนและสำลักอาหาร ส่วนระยะเวลาและความถี่ในการทำกายภาพบำบัดที่เหมาะสมใช้หลักทำน้อยแต่บ่อยครั้ง โดยให้สังเกตอาการของผู้ป่วยเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอัตราการเต้นของหัวใจและความดันเลือด อาจใช้เวลาเพียง 2-3 นาทีในครั้งแรก และค่อยเพิ่มขึ้นตามลำดับตามความทนทาน ความร่วมมือ และความสามารถในการทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง (Bell, Eckersley, Bastow, Jones, & Steel, 1992) แต่ต้องไม่น้อยกว่า 3-4 ครั้งต่อวัน (Bastow, 1992)

การทำกายภาพทรวงอกหลังการผ่าตัดใหม่ๆ มีข้อควรระวังเกี่ยวกับวิธีการที่เลือกใช้บางประการ เช่น การเคาะปอดและการสั่นเพื่อเขย่าเสมหะออกมานั้นไม่ควรใช้เพราะจะเพิ่มความเจ็บปวดและเสี่ยงต่อการมีเลือดออกได้ (Prasad & Hussey, 1998) วิธีการที่ให้ผลดีในการลดเสมหะที่คั่งค้างและทำให้ถุงลมขยายตัว คือ การบริหารการหายใจ (Brook-Brunn, 2000) ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (Brook-Brunn, 2000) และการไออย่างมีประสิทธิภาพ (อังฉรา เตชฤทธิ์พิทักษ์, 2543)

### 1. การบริหารการหายใจ

การบริหารการหายใจ เป็นการใช้กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องควบคุมให้เกิดการหายใจที่ลึกและช้า ทำให้มีอากาศไหลเวียนเข้าไปในถุงลมและแลกเปลี่ยนออกซิเจนเพิ่มขึ้น (Humberstone & Tecklin, 1995) ข้อดีของการบริหารการหายใจ คือ การรักษาความแข็งแรงกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจโดยการเพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกซี่โครง เพิ่มการขยายตัวของผนังทรวงอก และเพิ่มการผ่อนคลาย (relaxation) ของกล้ามเนื้อ (Webber & Pryor, 1998) การบริหารการหายใจที่ช่วยเพิ่มปริมาณการไหลเวียนของอากาศในถุงลมและออกซิเจนในกระแสเลือดมี 5 วิธี (Humberstone & Tecklin, 1995) ดังนี้

1.1 การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม (diaphragmatic breathing) กล้ามเนื้อกระบังลม เป็นกล้ามเนื้อที่มีความสำคัญต่อการหายใจมากโดยเฉพาะการหายใจเข้า การเคลื่อนของกระบังลมแต่ละครั้งจะช่วยเพิ่มปริมาตรอากาศได้ถึงร้อยละ 75 อีกร้อยละ 25 เกิดจากการเคลื่อนไหวของกระดูกซี่โครง (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538)

1.2 การห่อปากขณะหายใจ (pursed-lip breathing) การหายใจทางปากนั้นจะช่วยลดพื้นที่สูญเสียไม่มีการแลกเปลี่ยนก๊าซในทางเดินหายใจ (dead space) การห่อปากจะทำให้ทางผ่านของอากาศทั้งเข้าและออกตีบแคบลง ทำให้ต้องเพิ่มแรงในการหายใจมากขึ้นเป็นการฝึกกล้ามเนื้อที่

ใช้ในการหายใจ นอกจากนี้การห่อปากขณะที่หายใจออกจะเพิ่มแรงดันในช่องปอดช่วยขยายถุงลมที่ตีบแคบให้กลับโป่งขึ้นมา ช่วยลดปัญหาการเกิดปอดแฟบได้

1.3 การหายใจเฉพาะส่วน (segmental breathing) เป็นการใช้มือวางลงบนทรวงอกบริเวณที่มีปัญหา และให้ผู้ป่วยหายใจเข้าเต็มที่ให้ทรวงอกบริเวณนั้นมีการเคลื่อนไหว การหายใจวิธีนี้จะทำให้อากาศไหลเวียนเข้าไปในปอดส่วนที่มีปัญหาได้มากขึ้น เชื่อว่ามีส่วนช่วยลดการคั่งของเหลวในช่องเยื่อหุ้มปอด ลดการเกิดภาวะปอดแฟบ ป้องกันการเกิดเสมหะอุดตันในทางเดินหายใจส่วนต้น ลดการหายใจไม่เป็นจังหวะ ลดความตึงเครียดของทรวงอกอันเนื่องมาจากการที่ไม่สามารถควบคุมการหายใจได้ และช่วยให้การเคลื่อนไหวของทรวงอกดีขึ้น

1.4 การหายใจช้าลึก (low frequency breathing) การหายใจวิธีนี้นอกจากจะช่วยให้อากาศมีการไหลเวียนเข้าไปในถุงลมและมีการแลกเปลี่ยนออกซิเจนเพิ่มขึ้นแล้ว ยังช่วยลดปัญหาการหายใจลำบากได้จากการที่สามารถควบคุมการหายใจให้ช้าลึกและสม่ำเสมออีกด้วย

1.5 การกลั้นหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ (sustained maximal inspiration breathing) เป็นการกลั้นหายใจโดยใช้ระยะเวลาประมาณ 3 วินาที ภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่แล้วจะช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในกระแสเลือดและลดอาการหายใจลำบากได้ ผลของการบริหารการหายใจช่วยเพิ่มปริมาณการไหลเวียนของอากาศในถุงลมและออกซิเจนในกระแสเลือด และทำให้สมรรถนะในการหายใจดีขึ้น (Celli, 2001) เพราะในขณะที่หายใจเข้าแรงๆนั้น จะมีผลทำให้เส้นผ่านศูนย์กลางของทุกระนาบในทรวงอกนั้นเพิ่มขึ้น เนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้อกระบังลมทำให้เพิ่มความกว้างของช่องอกในแนวตั้ง และการยกตัวของกระดูกซี่โครงและกระดูกหน้าอก ซึ่งเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงด้านนอกและกล้ามเนื้อช่วยการหายใจ ได้แก่ กล้ามเนื้อเดอโนมาสตอยด์ (sternomastoid muscle) กล้ามเนื้อสคาไลน์ (scalene muscle) และกล้ามเนื้อทราพิเซียส (trapezius muscle) ทำให้ความกว้างของช่องอกเพิ่มขึ้น ในจังหวะที่มีการยกตัวขึ้นของทรวงอก กระดูกซี่โครงจะยื่นออกไปข้างหน้าและยกสูงขึ้นพร้อมกับการเคลื่อนไปข้างหน้าของกระดูกทรวงอก คล้ายการเคลื่อนของคันโยกนี้ทำให้ความกว้างของเส้นผ่านศูนย์กลางในแนวหน้าหลังเพิ่มขึ้น และในขณะเดียวกันการหมุนของกระดูกซี่โครงซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการหมุนของหัวถ่วงน้ำ ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาตรของช่องอกทำให้อากาศจากภายนอกไหลเข้าสู่ปอดได้มากขึ้น (Middleton & Middleton, 1998)

## 2. การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (Incentive spirometer)

อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (Incentive spirometer) เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้มีการหายใจเข้าอย่างเต็มที่โดยนำมาช่วยในการบริหารการหายใจ โดยวิธีกลั้นหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ (sustained maximal inspiration breathing) ซึ่งใช้ได้ผลดีสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดในการป้องกันภาวะ

ถุงลมปอดแฟบ โดยผู้ป่วยต้องเริ่มใช้ทันทีหลังจากที่ได้รับการเอาท่อหลอดลมคอออก และต้องใช้ตลอดหลังผ่าตัดระยะหนึ่ง อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ มีหลากหลายแบบให้เลือกใช้ แต่แบ่งได้เป็น 2 ชนิดได้แก่ volume และ flow แต่เป้าหมายเหมือนกันคือ ทำให้ปอดขยายตัวได้มากที่สุด และการจะใช้ให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุดคือปริมาณอากาศที่สูดเข้าปอดไม่ใช่อำนาจครั้งในการหายใจ

ในประเทศสหรัฐอเมริกา จากการสำรวจในปี 1985 พบว่าร้อยละ 95 มีการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ในการช่วยเพิ่มการขยายตัวของปอดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด และพบว่าร้อยละ 50 ของโรงพยาบาลที่สำรวจมีการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ปัจจัยเสี่ยงสูงในระบบทางเดินหายใจ (O'Donohue, 1985 as cited in Brook-Brunn, 1995) และในปี 1994 โทมัสและแมคอินทอช (Thomas & McIntosh, 1994) ได้ศึกษาวิธีการรักษาภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องด้านบน พบว่าการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจได้มากกว่ากลุ่มที่บริหารการหายใจอย่างเดียว ในปี 1997 โครว์และแบรดลีย์ (Crowe & Bradley, 1997) ได้ศึกษาผู้ป่วยจำนวน 185 ราย ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงเส้นเลือดหัวใจ ด้วยการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ในการถ่ายภาพปอดหลังผ่าตัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของภาวะปอดแฟบ ปริมาตรปอด และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ในปี 2003 พาสควินาและคณะ (Pasquina, Tramer, & Balder, 2003) ได้ทบทวนวรรณกรรมในเรื่องการถ่ายภาพปอดภายหลังการผ่าตัดหัวใจ พบว่ามีการนำอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ มาใช้เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจภายหลังได้รับการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยอย่างกว้างขวาง พบว่าสามารถใช้ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดได้อย่างดีเมื่อใช้ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ นอกจากนี้การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ มีข้อดีคือสามารถตั้งปริมาณอากาศที่หายใจเข้าออกได้ตามความสามารถของผู้ป่วยในการฝึกบริหารการหายใจในแต่ละครั้ง ซึ่งความถี่ในการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ในการช่วยขยายปอด ด้วยการสูดหายใจเข้าและค้างไว้ 3-5 วินาที ควรทำ 8-10 ครั้ง และควรทำวันละ 1-2 ครั้ง แต่ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะถุงลมปอดแฟบสูง ควรจะทำทุก 1 ชั่วโมง (Brooks-Brunn, 1995) จะเห็นได้ว่าวิธีการบริหารการหายใจโดยวิธีการกลืนหายใจ ภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ เป็นวิธีที่ได้ผลดี ซึ่งง่ายและสะดวกสำหรับผู้ป่วยในการปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และเนื่องจากอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจสามารถปรับปริมาตรอากาศได้ จึงเป็นการง่ายที่จะนำมาใช้กับผู้ป่วยในการกำหนดเป้าหมายร่วมกันในการฝึกบริหารการหายใจโดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

2.1 คอสาย mouthpiece เข้ากับตัวฐานของอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ

2.2 ปรับปริมาณอากาศที่ผู้ป่วยสามารถสูดเข้าปอดได้ (ซึ่งการกำหนดปริมาณอากาศในแต่ละชนิดและบริษัทจะไม่เท่ากัน) โดยผู้ป่วยสามารถปรับเพิ่มปริมาณได้เอง เมื่อสามารถฝึกบริหารการหายใจด้วยปริมาณเดิมจนชำนาญ

2.3 สูดลมหายใจเข้าปอดลึกๆ ซ้ำๆ ผ่าน mouthpiece โดยให้ลูกบอลสีเหลืองค้างอยู่ที่รูปใบหน้ายิ้ม ระหว่างลูกศรที่ชี้เข้าหากันทั้งสองด้าน

2.4 สูดลมหายใจเข้าค้างไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยอย่างน้อยให้ค้างไว้ 5 วินาที ก่อนผ่อนลมหายใจออกแล้วหายใจตามปกติ

2.5 ทำซ้ำเหมือนข้อ 2.4 โดยทำ 10 ครั้งทุก 1 ชั่วโมง หรือในช่วงเวลาที่ตื่นนอน และอย่างน้อยให้ทำ 4 เวลาต่อวัน คือ หลังล้างหน้าแปรงฟันตอนเช้า ก่อนรับประทานอาหารกลางวัน ก่อนรับประทานอาหารเย็น และก่อนนอน

การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ มีความปลอดภัย มีภาวะแทรกซ้อนน้อย (จรัญ อุตราชศิริกิจ, 2550; American Association for Respiratory Care, 1991; Wilkin & Scanlan, 1999) อย่างไรก็ตามการบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น เป็นลมหมดสติ มีภาวะพร่องออกซิเจน (พบในกรณีที่ผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจน แต่ขาดออกซิเจนขณะใช้) เกิดการบีบเกร็งของหลอดลม เกิดภาวะ hyperventilation, respiratory alkalosis, pulmonary barotrauma (emphysematous lung) ทำให้เกิดอาการปวดแผลผ่าตัด เมื่อเกิดอาการดังกล่าว ให้ผู้ป่วยหยุดบริหารการหายใจทันที ในกรณีที่ได้รับออกซิเจน ให้ดมออกซิเจน หายใจเข้าออกตามปกติ แจ้งให้พยาบาลและแพทย์ทราบเพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

### 3. การไออย่างมีประสิทธิภาพ

การฝึกให้ผู้ป่วยสามารถไอเอาเสมหะออกจากทางเดินหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกัน โดยปกติการไอเป็นปฏิกิริยาอัตโนมัติที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระยะ คือ 1) เริ่มจากการระคายเคืองในทางเดินหายใจ (irritation) 2) ทำให้เกิดการหายใจเข้า (inspiration) 3) หลังจากนั้นจะมีแรงดันทำให้ช่องอกบีบแคบลง (compression) และ 4) สูดทำให้อากาศและสิ่งที่ก่อให้เกิดความระคายเคืองจะถูกดันออกมาอย่างรวดเร็วและแรง (expulsion) ซึ่งการไอโดยเจตนาไม่จำเป็นที่จะต้องเกิดปฏิกิริยาในระยะแรก แต่การไอให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องอาศัยแรงดันที่มากพอที่จะขับเสมหะออกมาจากหลอดลม วิธีการไอนี้ ผู้ป่วยจะต้องหายใจเข้าให้ลึก แล้วกลืนไว้สักครู่ หลังจากนั้นจึงไอออกมาโดยแรง อาศัยแรงดันที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อในช่องท้อง อุ้งเชิงกราน และไหล่ และไม่ควรเกิน 2 ครั้งต่อการหายใจออกหนึ่งครั้ง

(Humberstone & Tecklin, 1995) ในกรณีผู้ป่วยหลังผ่าตัดควรมีการทำให้แผลนั้นอยู่นิ่ง (อัจฉรา เทชฤทธิ์พิทักษ์ และอรพรรณ โตสิงห์, 2534) โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

- 3.1 ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งตรงหรือโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย
- 3.2 ใช้มือช่วยประคองแผลผ่าตัดที่ทรวงอก
- 3.3 หายใจลึกๆ 2-3 ครั้งติดกัน แล้วให้หายใจเข้าเต็มทีกลั้นเอาไว้ นับ 1 ถึง 3
- 3.4 เกร็งหน้าท้องเต็มที่และไอให้ลมออกมาอย่างรวดเร็วและแรง 2 ครั้งติดกัน

จากวิธีที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกให้ผู้ป่วยฝึกการบริหารหายใจ ด้วยการใช้กล้ามเนื้อกระบังลม การกลั้นหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ด้วยการใช้อุปกรณ์ช่วยการบริหารหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งวิธีดังกล่าวผู้ป่วยสามารถปฏิบัติเองได้ ถ้าเข้าใจถึงวิธีการและประโยชน์ของการฝึกปฏิบัตินั้นๆ วิธีการที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเป็นอิสระ ไม่ได้ถูกบังคับและมีส่วนร่วมในการพยาบาลนั้น คือการได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเป็นของตัวเอง ช่วยเหลือตนเองได้ และปรับตัวได้ดี มีการแนะนำเปิดโอกาสให้ซักถาม และอธิบายเหตุผลของการพยาบาลให้ผู้ป่วยทราบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยนอกจากจะสร้างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแล้ว ยังก่อให้เกิดพฤติกรรมในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยอีกด้วย และเป็นที่ยอมรับว่าผลสำเร็จของการพยาบาลขึ้นอยู่กับกิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

## ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมและจิตใจของบุคคลซึ่งเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน ความพึงพอใจอาจเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาหรือสถานการณ์เปลี่ยนไป (บุญชู อนุศาสนนันท์, 2536) ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสอดคล้องกันระหว่างความคาดหวังในการพยาบาลกับการพยาบาลที่ได้รับจริงตามการรับรู้ของผู้ป่วย และความพึงพอใจของผู้ป่วยถือเป็นเกณฑ์ที่ใช้วัดคุณภาพการให้บริการพยาบาล การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการจะบอกให้ทราบถึงความคาดหวังของผู้รับบริการและให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับของการบริการที่เป็นอยู่ นับเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญและมีความหมายต่อการบริหารจัดการเกี่ยวกับการบริการอย่างมาก ความพึงพอใจของผู้ป่วยเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสำเร็จของผู้ให้บริการในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยในแง่ของคุณค่า และความคาดหวังที่ผู้ป่วยสนใจ และยังเป็นส่วนหนึ่งในหลายส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้ป่วยหลังจากที่ได้รับบริการพยาบาลไปแล้ว (เกสริน จันทร์นิมิตรศรี, 2546) การ

ประเมินความคาดหวังซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจ เป็นวิธีประเมินความพึงพอใจโดยอ้อมอาจไม่ได้ผลเช่นเดียวกับความพึงพอใจโดยตรง (Oberst, 1984) เพราะความคาดหวังของผู้ป่วยมักไม่คงที่ แต่จะเปลี่ยนไปตามเวลาและสภาพความเจ็บป่วย (La Monica, Oberst, Madea, & Wolf, 1986) สอดคล้องกับลาโมนิกาและคณะ (Lamonica, Oberst, Madea, & Wolf, 1986 อ้างใน รุ่งนภา ชัยรัตน์, 2545) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจของผู้ป่วย คือ ความรู้สึกถึงความสอดคล้องกันระหว่างความคาดหวังในการพยาบาลกับการพยาบาลที่ได้รับจริง ที่รายงานโดยผู้ป่วย ความพึงพอใจของผู้ป่วยประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1. ด้านความพึงพอใจในเรื่องทั่วไป 2. ด้านความประทับใจ และ 3. ด้านการสนับสนุนระหว่างบุคคล ต่อมาได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มีต่อการพยาบาล คือ อับเดลลา และ เลวิน (Abdella & Levine, 1978 อ้างใน สิริกาญจน์ บริสุทธิบัณฑิต, 2540) พบว่ามีปัจจัย 5 ประการที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วย คือ ประสิทธิภาพของโครงสร้างและองค์กร ความพร้อมในสิ่งอำนวยความสะดวก ความสามารถและคุณสมบัติของพยาบาลและองค์กร ซึ่งความพึงพอใจของผู้รับบริการถือเป็นเกณฑ์อย่างหนึ่งที่ใช้วัดคุณภาพการให้บริการ (Mangeldorff, 1979 อ้างใน กฤษณา นรนาพันธ์, 2544)

การดูแลที่ได้รับจากพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญในการทำนายความพึงพอใจรวมทั้งหมดของโรงพยาบาล ดังการศึกษาของอีเวนส์ มาร์ติน และวินสโลว์ (Evans, Martin, & Winslow, 1998 อ้างใน รุ่งนภา ชัยรัตน์, 2545) ซึ่งสำรวจความพึงพอใจของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล พบว่าการดูแลที่ได้รับจากพยาบาลเป็นตัวกำหนดความพึงพอใจรวมทั้งหมดของโรงพยาบาลได้ถึงร้อยละ 75 เนื่องจากการบริการหลักในโรงพยาบาล คือ การบริการพยาบาล และบุคลากรทางการพยาบาลมีจำนวนมากที่สุดในโรงพยาบาล (Mahon, 1996) สอดคล้องกับมันโร (Munro, 1994 อ้างใน ชาลี เข้มวงศ์, 2538) ซึ่งได้กล่าวว่าความพึงพอใจของผู้ป่วย บ่งชี้ถึงคุณภาพการพยาบาลและเป็นปัจจัยที่ต้องตระหนักถึงเพราะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังหรือความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วย ได้แก่ การศึกษาของ สมจิต หนูเจริญกุล และพิกุล วิญญาเงือก (Hanucharunkul & Vinyangaug, 1991) ได้ทดสอบประสิทธิภาพของการส่งเสริมผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ้วในไต จำนวน 40 คน ให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ตามกรอบทฤษฎีซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม และของคิงต่อการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัด และความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ตามกรอบทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม และของคิง มีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดดีกว่าและมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พรจันทร์ พงษ์พรหม (2534) ได้ศึกษาถึงผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มต่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดช่องท้องและความพึงพอใจของผู้ป่วยในการพยาบาลที่ได้รับ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องทั้งทางด้านศัลยกรรมและนิเวศกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 66 ราย เป็นกลุ่มควบคุม 33 ราย และกลุ่มทดลอง 33 ราย กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลในระบบสนับสนุนและให้ความรู้จากผู้วิจัยนอกเหนือจากการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำการ ส่วนผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำการอย่างเดียว ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดในบางส่วนดีกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชวลี เข้มวงษ์ (2538) ได้ศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ระบบการพยาบาลจากทฤษฎีของโอเร็มต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่อการพยาบาลที่ได้รับ และความสามารถในการกระทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยใช้กรอบทฤษฎีของโอเร็มทั้งทฤษฎีการดูแลตนเอง ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง และทฤษฎีระบบการพยาบาล เป็นแนวทางในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้ป่วยสูงอายุและญาติที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวน 60 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คู่ และกลุ่มทดลอง 30 คู่ โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการประยุกต์ใช้ระบบการพยาบาลตามทฤษฎีของโอเร็มตามคู่มือระบบการพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ญาติกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

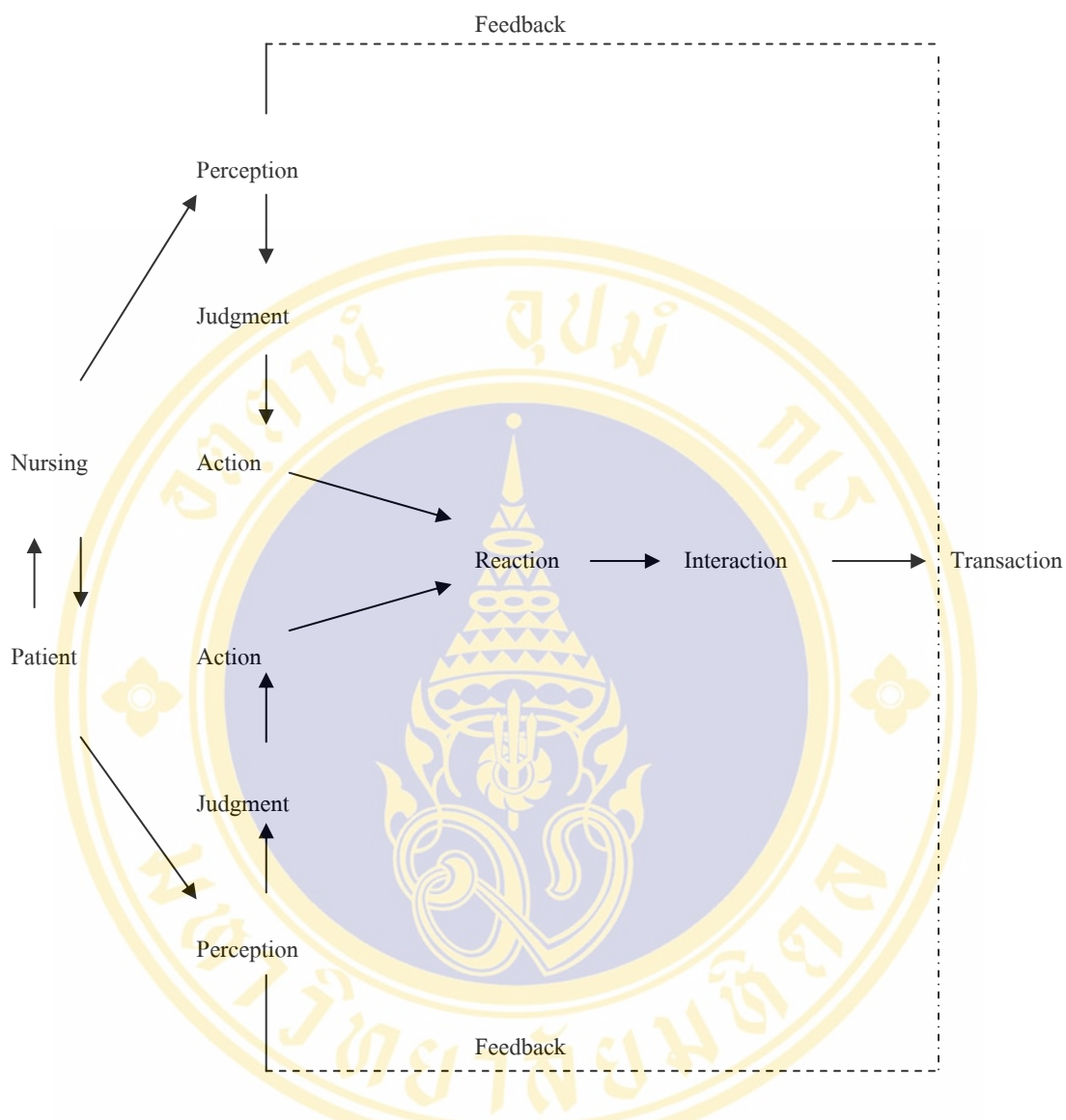
สมหมาย วนะวนานต์ (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังและความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับ โดยใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มเป็นแนวทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย และกลุ่มควบคุม 30 ราย ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง โดยใช้คู่มือการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสันหลัง ภาพพลิก และการสร้างสัมพันธภาพที่มีการตกลงร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย ร่วมกับการติดตามเยี่ยมหลังผ่าตัดทุกวัน ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการได้รับยาแก้ปวดหลังผ่าตัดวันที่ 1 ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ลุกเดินได้ครั้งแรกหลังผ่าตัด และคะแนนเฉลี่ยการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นการประเมินความพึงพอใจ ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดร่วมกับการไม่เกิดภาวะปอดแฟบ ภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยคาดหวังในการพยาบาลซึ่งสอดคล้องกับการพยาบาลที่ได้รับจริง ทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ แสดงให้เห็นว่าการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ความพึงพอใจและประสิทธิภาพทางการพยาบาลจะเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King, 1981)

### ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King's Theory of Goal Attainment)

คิง (Imogene M. King) นักทฤษฎีการพยาบาลที่มองว่าบุคคลเป็นระบบเปิดที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา บุคคลเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เป็นผู้มีความรู้สึนึกคิด มีเหตุผล มีการรับรู้ มีการแสดงออก มีการควบคุมตนเอง มีจุดมุ่งหมาย มีการกระทำของตนเอง และเป็นผู้มีกาละ (King, 1981) โดยระบบเปิดนี้แบ่งเป็น 3 ระดับ คือระบบบุคคล (personal systems) ระบบระหว่างบุคคล (interpersonal systems) และระบบสังคม (social systems) และทั้ง 3 ระบบนี้มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ต่อมาคิงได้พัฒนาทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (theory of goal attainment) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ได้แก่ พยาบาลกับผู้ป่วยบริการ โดยอธิบายถึงธรรมชาติของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยบริการว่า ทั้งสองฝ่ายจะมีการแลกเปลี่ยนการรับรู้ (perception) ข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยผ่านกระบวนการติดต่อสื่อสาร มีการกำหนดปัญหา กำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน (mutual goal setting) มีการแสวงหาวิธีปฏิบัติและตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ร่วมกันกำหนด (goal attainment) คิงได้กำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องไว้ 10 ประการ ในทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย คือ การปฏิสัมพันธ์ การรับรู้ การติดต่อสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมาย การมองตนเองหรืออนาคต บทบาท ภาวะเครียด การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ กาละ และเทศะ (King, 1981) มีรายละเอียดดังนี้

1. การปฏิสัมพันธ์ (interaction) หมายถึง กระบวนการของการรับรู้และการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม และระหว่างบุคคลกับบุคคล บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปติดต่อสื่อสารกันทั้งแบบใช้คำพูดและไม่ใช้คำพูดอย่างมีจุดมุ่งหมาย โดยแต่ละฝ่ายได้นำความรู้ ความต้องการ จุดมุ่งหมาย ความคาดหวัง การรับรู้ และประสบการณ์ในอดีต เข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิสัมพันธ์เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายร่วมกัน ดังแสดงในแผนภูมิ 2



แผนภูมิ 2 แสดงกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย

(King, 1981, 145)

จากแผนภูมิ 2 แสดงถึงกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย เมื่อพยาบาลและผู้ป่วยมาพบกันในสถานการณ์การพยาบาล แต่ละฝ่ายมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้ (perception) ซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้สถานการณ์ ร่วมกันตัดสินใจปัญหาที่เกิดขึ้น (judgment) มีการแสดงออกหรือมีการกระทำ (action) หรือทำการตัดสินใจเลือกกระทำ (making a decision to act) นำไปสู่ปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction) ต่อกันและกันและต่อสถานการณ์ ตามการรับรู้ของทั้งสองฝ่าย ขึ้นต่อไปเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีการพูดคุยสื่อสาร มีการสร้างสัมพันธภาพ (interaction) ที่ดีต่อกัน กำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน แสวงหาวิธีปฏิบัติ และตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติ เพื่อดำเนินการไปสู่จุดมุ่งหมายที่ร่วมกันกำหนดไว้ จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการ

ปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมาย (transaction) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการบรรลุความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (goal attainment) ในสถานการณ์นั้นๆ และมีปฏิกิริยาย้อนกลับไปสู่การรับรู้ของแต่ละฝ่ายอีกครั้ง เพื่อรับรู้ว่าการบวนการปฏิสัมพันธ์มีผลเป็นอย่างไร

2. การรับรู้ (perception) เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายของบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการรวบรวม จัดระบบ แปลความหมายและปรับเปลี่ยนข้อมูลที่ได้รับจากประสาทสัมผัสและความทรงจำ เป็นการแสดงออกถึงประสบการณ์ การมองความเป็นจริงของบุคคล ซึ่งการรับรู้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล การรับรู้ของบุคคลจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีต อัตมโนทัศน์ ฐานะทางเศรษฐกิจสังคม การถ่ายทอดทางชีววิทยา และภูมิหลังทางการศึกษา

3. การติดต่อสื่อสาร (communication) เป็นมโนทัศน์ที่สำคัญต่อการรับรู้และการปฏิสัมพันธ์ เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการใช้คำพูด (verbal communication) ใช้สัญลักษณ์ของคำ ภาษาพูด ภาษาเขียน และการไม่ใช้คำพูด (nonverbal communication) เช่น การเคลื่อนไหวของร่างกาย การแสดงออกทางสีหน้า การกระทำท่าทางขณะฟัง และการแสดงความรู้สึก การสัมผัส รวมทั้งการแต่งกาย

4. การปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมาย (transaction) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการปฏิสัมพันธ์ เป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เป็นพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมายของบุคคลเกี่ยวกับบทบาท ความคาดหวัง เป็นเรื่องเฉพาะบุคคล (unique) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์

5. อัตตา (self) หมายถึง ความคิด ความรู้สึก เป็นการตระหนักของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่เขาเป็น หรือคิดว่าเขาคือใคร และเป็นอะไร อัตตาเป็นระบบเปิด เป็นภาวะของบุคคลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ค่านิยมและความเชื่อจะช่วยให้บุคคลคงไว้ซึ่งความสมดุลในการดำเนินชีวิต ประสบการณ์ที่ผ่านเข้ามาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตตา ถ้าเป็นประสบการณ์ทางบวก อัตตาจะได้รับการส่งเสริม ถ้าเป็นประสบการณ์ทางลบ อัตตาจะต้องการความช่วยเหลือ อัตตาเป็นภาวะที่มีจุดมุ่งหมาย ซึ่งการมีจุดมุ่งหมายมีผลโดยตรงต่อการกระทำของบุคคล นอกจากนี้อัตตายังเป็นระบบที่ประกอบขึ้นมาอย่างซับซ้อนและมีความแตกต่างเฉพาะแต่ละบุคคล

6. บทบาท (role) เป็นกลุ่มของพฤติกรรมที่ถูกคาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับบุคคล เมื่อบุคคลนั้นอยู่ในตำแหน่งหนึ่งในสังคมหรือองค์กร ซึ่งมีกฎหรือข้อปฏิบัติที่กำหนดสิทธิและหน้าที่ของบุคคลที่อยู่ในตำแหน่งนั้น บทบาทเป็นความสัมพันธ์ของบุคคลหรือกลุ่มที่มีปฏิสัมพันธ์กันในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง เพื่อจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

7. ภาวะเครียด (stress) เป็นภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในกระบวนการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของการเจริญเติบโต พัฒนาการและการทำหน้าที่ โดยมีการแลกเปลี่ยนพลังงานและข้อมูลข่าวสารระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เพื่อควบคุมให้เกิดสมดุลและควบคุมปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด (stressor) ภาวะเครียดเป็นพลังงานที่ตอบสนองต่อบุคคล วัตถุ และสถานการณ์ที่มากระตุ้น ซึ่งเรียกลักษณะนี้ว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด เมื่อมีภาวะเครียดเกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อการพัฒนาการของบุคคล นอกจากนี้หากมีภาวะเครียดเกิดขึ้นในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ขอบเขตการรับรู้จะแคบลง การใช้เหตุผลในการตัดสินใจลดลง ปัจจัยเหล่านี้ทำให้การมีปฏิสัมพันธ์และการกำหนดจุดมุ่งหมายลดลง ส่งผลทำให้การพยาบาลไม่มีประสิทธิภาพ

8. การเจริญเติบโตและพัฒนาการ (growth and development) เป็นการเปลี่ยนแปลงภายในตัวบุคคลอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับเซลล์ โมเลกุล และระดับพฤติกรรมการแสดงออก การเจริญเติบโตและพัฒนาการ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลบรรลุวุฒิภาวะ และแสดงความสามารถที่มีอยู่ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตนเองปรารถนา

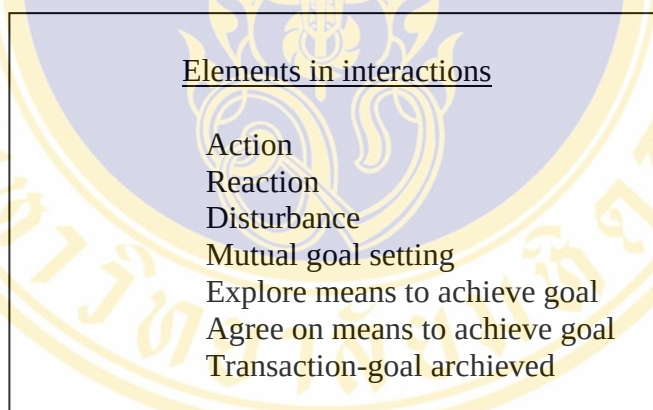
9. เวลา (time) หมายถึง ช่วงระยะระหว่างการเกิดขึ้นของเหตุการณ์หนึ่งกับอีกเหตุการณ์หนึ่ง เป็นลำดับเหตุการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากอดีตสู่ปัจจุบัน ต่อเนื่องไปถึงอนาคต เป็นการบอกลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามการรับรู้และประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งการรับรู้เกี่ยวกับเวลาของผู้รับบริการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการปฏิสัมพันธ์กับพยาบาล

10. ทิศ (space) เป็นอาณาเขตที่มีอยู่ในทุกทิศทางทุกหนทุกแห่ง ทิศส่วนบุคคล (personal space) เป็นเรื่องของการรับรู้และการติดต่อสื่อสาร มีความสัมพันธ์กับเวลา เป็นสิ่งที่มองไม่เห็น แต่สามารถสื่อให้ผู้อื่นรับรู้ได้ สามารถสังเกตได้โดยดูจากกริยา ท่าทาง และการแสดงออกถึงขอบเขตของการครอบครองกรรมสิทธิ์นั้นๆ ซึ่งบุคคลสร้างขึ้นเพื่อป้องกันการรุกรานจากบุคคลอื่น การรับรู้ทิศมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ระยะห่างและความใกล้ชิด เป็นปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย

มโนทัศน์เหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน และมีความเป็นนามธรรมน้อยกว่ามโนทัศน์ที่มีอยู่เดิมในระบบเปิดทั้ง 3 ระบบ สามารถนำไปตั้งสมมติฐาน เพื่อทดสอบหรือพัฒนาเครื่องมือวัดได้ มโนทัศน์ในทฤษฎีที่ถึงได้ทำการศึกษาจนสามารถอธิบายคุณลักษณะที่สามารถวัดได้ สังเกตได้ คือ มโนทัศน์เกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมาย (King, 1981) และถือว่าการปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมายเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย การปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมาย (transaction) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการบรรลุความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย

(goal attainment) ในสถานการณ์นั้นๆ และมีปฏิริยาย้อนกลับไปสู่การรับรู้ของแต่ละฝ่ายอีกครั้ง เพื่อรับรู้ว่าการบวนการปฏิสัมพันธ์มีผลเป็นอย่างไร (King, 1981)

การให้การพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายเกิดขึ้นเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้รับบริการ (interaction) ซึ่งทั้งสองฝ่ายมีการแลกเปลี่ยนการรับรู้ (perception) ข้อมูลข่าวสาร โดยผ่านการติดต่อสื่อสาร (communication) ทั้งสองฝ่ายมีการกระทำ (action) มีการแสดงปฏิริยาตอบสนอง (reaction) ต่อกันและกันและต่อสถานการณ์ ร่วมกันกำหนดปัญหาหรือสิ่งรบกวน (disturbance) จากนั้นร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมาย (mutual goal setting) แสวงหาวิธีปฏิบัติ (explore the means to achieve goal) และตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติ (agree to the means to implement the goal) เพื่อนำไปสู่การดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ร่วมกันกำหนด และขั้นตอนสุดท้ายคือ การมีปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมายเกิดขึ้น (transaction) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่แสดงถึงการบรรลุความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (goal attainment) แล้วในสถานการณ์นั้นๆ ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มีรายละเอียด ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิ 3 แสดงการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King, 1981, 156)

จากแผนภูมิ 3 ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มุ่งเน้นที่ระบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล คือ ระบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้รับบริการ ทั้งสองฝ่ายจะมีระบบส่วนบุคคลที่นำมาร่วมกัน กล่าวคือ ต่างฝ่ายต่างก็มีการรับรู้และการติดต่อสื่อสารของตนเอง เมื่อนำมาปฏิสัมพันธ์กันก็จะเกิดกระบวนการซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ

1. Action หมายถึง พฤติกรรมของผู้รับบริการ
2. Reaction หมายถึง ปฏิริยาของผู้รับบริการ

3. Disturbance หมายถึง ปัญหาหรือสิ่งรบกวนผู้มารับบริการ ซึ่งทำให้เขาต้องมาโรงพยาบาล

จากองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อนี้ ผู้มารับบริการจะให้ข้อมูลบอกเล่าถึงความผิดปกติที่ทำให้เขาต้องมารับบริการ และพยาบาลจะเข้ามามีส่วนร่วมในองค์ประกอบในขั้นตอนต่อไปนี้

4. Mutual goal setting ทั้งพยาบาลและผู้มารับบริการจะร่วมกันหาและกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน

5. Explore means to achieve goal พยาบาลจะเป็นผู้ช่วยเหลือในการคิดค้นหาวิธีการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งเอาไว้ร่วมกัน

6. Agree to means ทั้งผู้มารับบริการและพยาบาลจะต้องมีความเห็นพ้องต้องกันและยอมรับในวิธีการปฏิบัติดังกล่าว

7. Transaction เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในขั้นสุดท้าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจุดมุ่งหมายนั้นสำเร็จตามที่ได้ตั้งเอาไว้ ผู้มารับบริการจะพ้นจากปัญหาที่รบกวนเขามาแต่แรก และพยาบาลก็จะเป็นผู้ส่งเสริมให้เขาปฏิบัติต่อไปได้ด้วยตนเอง เพื่อให้อยู่ในภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด

กิง (King, 1981) ได้นำเสนอชุดข้อความ (proposition) และสมมติฐาน (hypotheses) จากแนวคิดทฤษฎีไว้ดังนี้

ชุดข้อความ (Proposition) (King, 1981, 149)

1. ในกระบวนการปฏิสัมพันธ์ถ้ามีการรับรู้ถูกต้องตรงกันระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการ จะเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย

2. ถ้าพยาบาลและผู้รับบริการมีปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายจะทำให้บรรลุเป้าหมาย

3. ถ้ามีการบรรลุเป้าหมายจะเกิดความพึงพอใจ

4. ถ้ามีการบรรลุเป้าหมาย การพยาบาลที่มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้น

5. ถ้าเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการ ทั้งสองฝ่ายจะมีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการ

6. ถ้าความคาดหวังในบทบาท และการแสดงบทบาท ซึ่งรับรู้โดยพยาบาลและผู้รับบริการมีความสอดคล้องกัน จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย

7. ถ้าพยาบาล ผู้รับบริการ หรือทั้งสองฝ่ายมีความขัดแย้งในบทบาท จะเกิดความเครียดในปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการ

8. ถ้าพยาบาลมีความรู้ และมีทักษะในการสื่อสารข้อมูลแก่ผู้รับบริการอย่างเหมาะสมจะทำให้เกิดการตั้งเป้าหมายร่วมกัน (mutual goal) และการบรรลุเป้าหมาย

สมมติฐานของทฤษฎี (Hypotheses) (King, 1981, 156)

1. การรับรู้ที่ถูกต้องระหว่าง การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยทำให้ตั้งเป้าหมายร่วมกันดีขึ้น
2. การสื่อสารทำให้มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย และนำไปสู่ความพึงพอใจ
3. ความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ป่วยทำให้การบรรลุเป้าหมายดีขึ้น
4. การบรรลุเป้าหมายสามารถลดความเครียดและวิตกกังวลในสถานการณพยาบาล
5. การบรรลุเป้าหมายทำให้การเรียนรู้และการจัดการของผู้ป่วยในสถานการณทางการพยาบาลดีขึ้น
6. ความขัดแย้งในบทบาทของผู้ป่วย พยาบาล หรือทั้งสองฝ่าย ทำให้ปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการลดลง
7. ความสอดคล้องของการคาดหวังในบทบาทและการแสดงบทบาท ทำให้ปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายในการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างพยาบาลและผู้รับบริการดีขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นจากชุดของข้อความและสมมติฐานของทฤษฎีสามารถนำไปสู่การศึกษาวิจัยได้มากมาย ซึ่งจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการนำทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยดังต่อไปนี้

จากการศึกษาในต่างประเทศ วูดส์ (Woods, 1994) ได้นำทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายมาใช้ในการให้การพยาบาลผู้สูงอายุเพศหญิงที่อยู่ในสถานพยาบาล ที่มีปัญหาภาวะความดันโลหิตสูง จำนวน 5 ราย โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลกับผู้รับบริการ กลุ่มตัวอย่างพบกับพยาบาลสัปดาห์ละครั้ง เป็นเวลา 10 สัปดาห์ เพื่อค้นหาวิธีการส่งเสริมให้มีการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง พบว่า ผู้รับบริการสามารถบอกภาวะเสี่ยง ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง และผลกระทบที่เกิดจากการไม่ร่วมมือในการรับประทานยาลดความดันโลหิตสูง ผู้สูงอายุบางคนแสดงให้เห็นว่าสามารถลดเกลือและไขมันในอาหารที่รับประทานลงได้ และบางคนกล่าวว่า การออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายช่วยให้สามารถเผชิญปัญหาได้ดีขึ้นเมื่ออยู่ในภาวะเครียด และผู้สูงอายุสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่นในกลุ่มได้ จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้สูงอายุหญิงที่มีปัญหาความดันโลหิตสูงได้

แบลร์ (Blair, 1995) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการให้การพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่บ้านพักคนชรา โดยแบ่งการให้การพยาบาลออกเป็น 3 วิธี คือ วิธีที่ 1 เป็นการจัดการกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองและการกำหนดจุดมุ่งหมาย

ร่วมกัน (behavior management and mutual goal setting) วิธีที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน (mutual goal setting) วิธีที่ 3 การให้การพยาบาลตามปกติ ในกลุ่มตัวอย่าง 79 ราย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีการจัดการกับพฤติกรรมและการกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน มีพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่ากลุ่มที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกันอย่างเดี่ยวและกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ ผู้วิจัยได้สรุปว่า การพยาบาลวิธีที่ 1 มีประสิทธิภาพในการจูงใจผู้สูงอายุมากกว่า เพราะมีการสนับสนุนให้มีการจัดการกับพฤติกรรมร่วมด้วย ส่วนวิธีที่ 2 ในช่วงแรก ผู้สูงอายุมีความตื่นเต้นกับการมีส่วนร่วมในการวิจัย จึงทำให้กระบวนการให้ความร่วมมือมีประสิทธิภาพ แต่เมื่อเวลาผ่านไป ความตื่นเต้นลดลง ผู้สูงอายุจึงมีพฤติกรรมดูแลตนเองลดลง

สำหรับในประเทศไทย จาระเพ็ญ แท่นนิล (2532) ได้ศึกษาเรื่องผลของการมีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาลต่อระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เลือกตัวอย่างจากผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 18 คู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการช่วยเหลือจากผู้วิจัยให้มีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาล ร่วมประเมินปัญหา ร่วมวางแผนดำเนินการตามข้อตกลงในแผนและร่วมประเมินผลการปฏิบัติ โดยใช้ทฤษฎีการพยาบาลของคิงและทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่มีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาล มีระดับการดูแลตนเองสูงกว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับของการดูแลตนเองหลังการมีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาลสูงกว่าก่อนมีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมจิต หนูเจริญกุล และ พิกุล วิญญาเญือก (Hanucharunkul & Vinya-ngaug, 1991) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการส่งเสริมผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดนิ้วในไตให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเองตามกรอบทฤษฎีซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มและของคิงต่อการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัด และความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ จำนวน 40 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 ราย กลุ่มทดลอง ได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเองตลอดระยะก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดทุกวัน ร่วมกับการได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ตามกรอบทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มและของคิง มีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดดีกว่าและมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมี 1) ความเจ็บปวดในวันที่ 1, 2 และ 3 หลังผ่าตัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม 2) จำนวนครั้งของการใช้าระงับปวดในวันที่ 1, 2 และ 3 หลังผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม 3) จำนวนครั้งของการลุกเดินในวันที่ 1, 2 และ 3 หลังผ่าตัดมากกว่ากลุ่มควบคุม 4) การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

น้อยกว่ากลุ่มควบคุมกลุ่มควบคุม 5) จำนวนวันของการอยู่โรงพยาบาลหลังผ่าตัดน้อยกว่า และความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับสูงกว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม

ยุพิน ทองสวัสดิ์วงศ์ (2532) ศึกษาผลของการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลเฉพาะทางและผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ต่อภาวะควบคุมโรคและความพึงพอใจในชีวิต เลือกตัวอย่างจำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย และกลุ่มควบคุม 20 ราย กลุ่มทดลองจะได้รับการส่งเสริมความร่วมมือ การตกลงยอมรับการปฏิบัติของกันและกันในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการปฏิสัมพันธ์เพื่อตั้งเป้าหมายร่วมกันตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการควบคุมโรคและความพึงพอใจในชีวิต ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยให้เหตุผลว่าระยะเวลาในการมีปฏิสัมพันธ์น้อย ใช้เวลาที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดเท่านั้น และการใช้ตัวแปรตามคือ ระดับน้ำตาลในเลือดอาจไม่เหมาะสม เพราะมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

นุศรา วิจิตรแก้ว (2534) ได้ศึกษาถึงการปฏิบัติตนและความพึงพอใจของผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ศึกษาผู้ป่วย จำนวน 42 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลตามทฤษฎีของคิง จะมีการปฏิบัติตนและพึงพอใจต่อบริการสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ ภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหวน้อยกว่า ไม่มีอาการของการเกิดภาวะพรากความรู้สึก (Sensory separation) สัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยอื่น สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลได้ดี สามารถฟื้นคืนสู่สภาพปกติได้เร็วกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้การให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย เป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสรับรู้ที่ถูกต้อง และการให้โอกาสผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนปฏิบัติและลงมือปฏิบัติ จะเป็นการเสริมสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองของผู้ป่วยต่อไป

ปรีดา ปูนพันธ์ฉาย (2540) ได้ศึกษาการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมต่อความร่วมมือในการรักษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โดยผู้วิจัยได้แบ่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 60 ราย ออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วม โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายจากผู้วิจัย 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 เดือน กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความร่วมมือในการรักษาของกลุ่มที่ได้รับการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อัญชลี ประเสริฐ (2540) ได้ศึกษาผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อความวิตกกังวลของบิดามารดาผู้ป่วยในหน่วยบำบัดพิเศษเด็ก โดยใช้กรอบทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มาเป็นแนวทางในการศึกษาบิดามารดาของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในหน่วยบำบัดพิเศษเด็กจำนวน 86 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 45 ราย และกลุ่มทดลอง 41 ราย โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนอกเหนือจากการพยาบาลตามปกติที่กลุ่มควบคุมได้รับ ผลการศึกษาพบว่าหลังได้รับการพยาบาลดังกล่าว บิดามารดากลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จิตตวดี เจริญทอง (2542) ได้ศึกษาผลของการหายใจตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย จำนวน 20 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ราย ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมากกว่าก่อนได้รับการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความพึงพอใจในชีวิตก่อนและหลังการได้รับการพยาบาล ไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าผู้สูงอายุโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายของทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและความพึงพอใจในชีวิตไม่แตกต่างกันเนื่องจากระยะเวลาในการศึกษาค่อนข้างสั้น อาจทำให้ไม่สามารถเห็นความแตกต่างของความพึงพอใจในชีวิตของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลได้อย่างชัดเจน

สมศรี ธรรมโม (2544) ได้ศึกษาผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวันโรคปอดที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกวันโรค งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพะเยา ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2543 เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 30 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างให้ 15 รายแรก เป็นกลุ่มทดลอง และจับคู่กลุ่มควบคุมให้มีลักษณะใกล้เคียงกันในเพศ อายุ ระดับผลบวกของการตรวจเสมหะ และคะแนนความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า 1) คะแนนความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยวันโรคปอดหลังได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีตามจุดมุ่งหมายสูงกว่าก่อนได้รับการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 2) คะแนนความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยวันโรคปอดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติไม่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้ใช้ระดับของคะแนนความร่วมมือในแผนการดูแลสุขภาพเป็นเกณฑ์ในการกำหนดลักษณะกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนสูงทั้งหมด

รุ่งนภา ชัยรัตน์ (2545) ได้ศึกษาผลของกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายของคิงต่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จำนวน 56 คน แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 28 ราย โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลในหอผู้ป่วย แต่กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายร่วมด้วย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดและทุกข์ทรมานน้อยกว่า มีคะแนนเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวดน้อยกว่า และมีคะแนนเฉลี่ยอันดับการลุกเดินหลังผ่าตัดวันที่ 1 2 และ 3 มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นการใช้ยาแก้ปวดหลังผ่าตัดวันที่ 3 และการลุกเดินหลังผ่าตัดวันที่ 2 ที่พบว่าไม่แตกต่างกัน ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดน้อยกว่าและมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่ากลุ่มควบคุม

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า มีการนำการพยาบาลตามแนวทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงไปใช้อย่างกว้างขวางกับผู้ป่วยหลายประเภทได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยหลังผ่าตัด รวมทั้งบุคคลที่ไม่มีการเจ็บป่วยเช่น บิดา- มารดาของผู้ป่วยเด็ก ผลการศึกษาส่วนใหญ่สนับสนุนทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง จากการศึกษาของยุพิน ทองสวัสดิวงศ์ (2532) ผู้วิจัยให้เหตุผลว่ามีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาในการมีปฏิสัมพันธ์ค่อนข้างสั้น ทำให้ไม่สามารถเห็นความแตกต่างของความพึงพอใจในชีวิตของผู้ป่วยภายหลังได้รับการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงได้อย่างชัดเจน จะเห็นได้ว่าระยะเวลาในการปฏิสัมพันธ์มีความสำคัญ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยเริ่มกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายตั้งแต่ก่อนผ่าตัด จนกระทั่งหลังผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

## สรุปการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าภาวะปอดแฟบเป็นภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่สามารถป้องกันได้ และการพยาบาลตามแนวทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิงถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวาง การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำความรู้จากทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิงมาใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดตามกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฝึกบริหารการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ 1) พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูล และกำหนดปัญหาาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem) 2) พยาบาลและผู้ป่วยกำหนดจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน (Mutual goal setting) 3) พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals) 4) การตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Agree to means to achieve goal) และ 5) การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction) โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ และผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

#### ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามารัตนบุรี ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย หอผู้ป่วยศัลยกรรมพิเศษ และหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจและทรวงอก ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีคุณสมบัติดังนี้

##### เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง

1. มีอายุตั้งแต่ 18 ปีเป็นต้นไป
2. สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย/เขียน อ่านภาษาไทยได้
3. ไม่เป็นโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้การทำงานของปอดผิดปกติ เช่น โรคถุงลมโป่งพองอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น
4. เป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมในโปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดโรคหัวใจ
5. ยินดีเข้าร่วมการวิจัยโดยการลงนาม

##### เกณฑ์การคัดออก

ไม่สามารถอดทนต่อช่วยหายใจออกได้ภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

### การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณจากค่าอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยของ สมจิต หนูเจริญกุล และ พิกุล วิญญาเญือก (Hanucharunkul, & Vinya-nguag, 1991) เรื่องผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกึ่งต่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดและความพึงพอใจของผู้ป่วย ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ้วในโต วัดผลกระทบของการศึกษาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการพยาบาลโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกึ่ง ต่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดและความพึงพอใจของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามคู่มือการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกึ่งมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดดีกว่า และมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจในกลุ่มทดลองเท่ากับ 164.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.52 และในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 147.25 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.45 โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากสูตร (Glass, 1976) ดังนี้

$$d = \frac{m_A - m_B}{\sigma}$$

โดยที่ d คือ ขนาดอิทธิพล

$m_A$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$m_B$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

$\sigma$  คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} d &= \frac{164.75 - 147.25}{11.45} \\ &= 1.53 \end{aligned}$$

ขนาดอิทธิพลของงานวิจัยนี้เท่ากับ 1.53 ซึ่งถือว่าเป็นขนาดอิทธิพลที่ใหญ่ นำค่าขนาดอิทธิพลที่คำนวณได้มาประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าอิทธิพลที่มีขนาดใหญ่ที่ Power = .80 และ  $\alpha = .05$  การทดสอบทางสถิติแบบสองทางของการทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) ที่  $df = 1$  ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 26 ราย (Cohen, 1988; Cohen, 1992: 115-159) และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประมาณ 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย

### การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โรงพยาบาลรามารัตน์ ระหว่างเดือนมกราคม 2551 ถึง เดือนสิงหาคม 2552 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะที่กำหนด โดยกำหนดให้ผู้ป่วย 30 รายแรก เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกำหนดให้ผู้ป่วย 30 รายที่เหลือเป็นกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามอุดมการณ์ของกิง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด คือ

1. เครื่องมือดำเนินการทดลอง
2. เครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือดำเนินการทดลอง ได้แก่

1.1 โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามอุดมการณ์ของกิง สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ (ภาคผนวก ค) โปรแกรมการพยาบาลนี้เป็นโปรแกรมการพยาบาลที่ใช้แนวทางในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย ซึ่งจะมีการติดต่อสื่อสาร กำหนดปัญหา อุดมการณ์และวิธีการปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่อุดมการณ์ที่ร่วมกันกำหนดระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยตามปัญหาเกี่ยวกับการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดของผู้ป่วยแต่ละราย โปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยทฤษฎีความสำเร็จตามอุดมการณ์ของกิง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem)

ขั้นตอนที่ 2 พยาบาลและผู้ป่วยกำหนดอุดมการณ์ของการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน (Mutual goal setting)

ขั้นตอนที่ 3 พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุอุดมการณ์ (Explore means to achieve goals)

ขั้นตอนที่ 4 การตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่อุดมการณ์ (Agree to means to achieve goal)

## ขั้นตอนที่ 5 การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction)

### ระยะก่อนผ่าตัด

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

**พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem)**

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์ในการเข้าพบผู้ป่วยและขอความร่วมมือในการวิจัย ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจ เพื่อทราบถึงระดับของความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและวิธีการปฏิบัติตัวและนำมาเป็นแนวทางในการให้ความรู้ที่เหมาะสม
2. ผู้ป่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และความรู้ในเรื่องการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ
3. ผู้วิจัยให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนของระบบการหายใจโดยเฉพาะ ภาวะปอดแฟบ ความสำคัญของการบริหารการหายใจ การบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนีโอกระบังลม การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพตามคู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (ภาคผนวก ง)
4. ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันค้นหาปัญหาและสิ่งที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจ ร่วมกันสรุปปัญหาหรือสิ่งรบกวนผู้ป่วยและความต้องการ และกำหนดเป็นปัญหาทางการพยาบาลร่วมกัน

### การกำหนดเป้าหมาย (Mutual goal setting)

1. ผู้ป่วยบอกปัจจัยเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อน ที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ โดยเฉพาะภาวะปอดแฟบ
2. ผู้ป่วยบอกวิธีการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ ได้แก่ การบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนีโอกระบังลม การกลืนหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้ป่วยสาธิตการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนีโอกระบังลม การกลืนหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ

**พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย และ ตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals and Agree to means to achieve goal)**

1. ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการฝึกบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อธิบายถึงหลักการกลั่นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ
2. ผู้วิจัยสาธิตการฝึกบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อธิบายถึงหลักการกลั่นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ
3. ผู้วิจัยแจกคู่มือผู้ป่วยเรื่องการฝึกบริหารการหายใจสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบด้วยตนเอง
4. ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อธิบายถึงหลักการกลั่นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ ได้ถูกต้อง

#### **การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction)**

ผู้ป่วยสามารถบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อธิบายถึงหลักการกลั่นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไอได้ถูกต้อง ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด

#### **ระยะหลังผ่าตัด วันที่ 1**

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

**พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem)**

1. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมและสัมภาษณ์ การรับรู้ประสบการณ์การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจ ผู้วิจัยให้ข้อมูลซ้ำในประเด็นที่ผู้ป่วยยังขาดความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้อง
2. ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันอภิปรายถึงความสำคัญของระบบการหายใจ และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะภาวะปอดแฟบ
3. ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันกำหนดปัญหา

### การกำหนดเป้าหมาย (Mutual goal setting)

1. ผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้ออกกำลังกาย การใช้อุปกรณ์ช่วยการบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพได้ตามโปรแกรมการฝึกการบริหารการหายใจ
2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด โดยประเมินจากแบบประเมินภาวะปอดแฟบคือภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่อ่านโดยรังสีแพทย์ และอาการ/อาการแสดงของภาวะปอดแฟบ

**พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย และ ตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals and Agree to means to achieve goal)**

1. พยาบาลประเมินผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้ออกกำลังกาย การใช้อุปกรณ์ช่วยการบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้ออกกำลังกาย การใช้อุปกรณ์ช่วยการบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพได้ถูกวิธี สามารถระบายเสมหะออกได้ตามคำแนะนำของพยาบาล

### การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction)

1. ผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจได้อย่างถูกวิธี (ตามคู่มือ)
2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด
3. ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจ

**ระยะหลังผ่าตัด วันที่ 2-5** ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยและใช้กระบวนการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงเหมือนระยะหลังผ่าตัดวันที่ 1

1.2 คู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าหาความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมและนำมารวบรวมเนื้อหาเป็นรูปเล่มประกอบภาพ เนื้อหาประกอบด้วยกระบวนการพยาบาลเพื่อลดการเกิดภาวะปอดแฟบหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยฝึกการบริหารการหายใจในระยะก่อนผ่าตัดและฝึกการบริหารการหายใจด้วยตนเองในช่วงหลังผ่าตัด ด้วยการใช้กลัมนี้ออกกำลังกาย การกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ด้วยอุปกรณ์ช่วยการบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ป่วยได้อ่านทบทวนและฝึกปฏิบัติ

โปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและคู่มือส่งเสริมการบริหาร การหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญทางด้านการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม ทรวงอกจำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน รวมทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน โดยนำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการ ผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจ ในเนื้อหาก่อนใช้จริง

## 2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย (ภาคผนวก จ) ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ และระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ

2.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา (ภาคผนวก จ) ประกอบด้วย วันที่รับไว้โรงพยาบาล วันที่ทำการผ่าตัด การวินิจฉัยโรค การทำผ่าตัด ระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาในการใส่ท่อระบายทรวงอกหลังผ่าตัด ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล และการประเมินความปวด

2.3 แบบประเมินภาวะปอดแฟบ (ภาคผนวก จ) ประกอบด้วย การตรวจทางระบบ หายใจโดยประเมินจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก คือ ปริมาณของแก๊สในปอดที่ลดลง ซึ่งพบได้ในเนื้อ ปอดทั้งหมดหรือบางส่วนของเนื้อปอด มีการยกตัวของกะบังลม มีการเคลื่อนตัวของเส้นที่แบ่งปอด (interlobar fissure) หลอดลม หรือ เมดิแอสติเนียมไปด้านที่มีปอดแฟบ (Richard, 2005) โดยรังสี แพทย์เป็นผู้อ่านและแปลผล ร่วมกับมีอาการและอาการแสดงที่ตรวจพบ คือ มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย มากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจเร็วกว่า 24 ครั้งต่อนาที อัตราชีพจรเต้นเร็ว มากกว่า 100 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ ฟังเสียงปอดได้เบาข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้าง (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002) การประเมินภาวะปอดแฟบ ประเมินจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นหลัก ร่วมกับการมีอาการหรืออาการแสดงของการเกิดภาวะปอดแฟบอย่างน้อย 1 อาการ

แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา แบบประเมินภาวะปวดแสบ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญทางด้านการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน รวมทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน โดยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ ก่อนนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.4 แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ (ภาคผนวก จ) ผู้วิจัยใช้แบบวัดซึ่งมันโรและคณะ (Munro et al., 1994) ได้ปรับจากแบบวัดความพึงพอใจของลาโมนิกา จำนวน 41 ข้อ ลักษณะข้อความจะอธิบายถึงพฤติกรรมในการให้การพยาบาลผู้ป่วย 3 ด้าน เป็นเชิงลบคือ ด้านไม่พึงพอใจ 17 ข้อ เชิงบวก คือ ด้านการช่วยเหลือสนับสนุนระหว่างบุคคล (Interpersonal support) 13 ข้อ และด้านความประทับใจ (Good impression) 11 ข้อ เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบยังขาดความตรงเชิงโครงสร้าง มันโรและคณะ (Munro et al., 1994) ได้ทำการทดสอบเครื่องมือนี้อีกครั้งในผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 120 ราย หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 78 ราย ผู้ป่วยหลังผ่าตัดดมดลูก 109 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาสูง 0.98 อาจเนื่องจากมีข้อความซ้ำซ้อนที่สมควรตัดออกไป จึงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับคะแนนรวม พบว่ามีคำถาม 3 ข้อที่มีความสัมพันธ์น้อยกว่า 0.60 และมี 10 ข้อความที่มีความแปรปรวนน้อย (Least variability) จึงตัดข้อความทั้ง 13 ข้อออกไปเหลือ 28 ข้อ ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่ามี 2 องค์ประกอบคือ ด้านไม่พึงพอใจ และด้านประทับใจกับการช่วยเหลือสนับสนุนระหว่างบุคคล ด้านละ 14 ข้อ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาหลังปรับเป็น 28 ข้อได้ 0.97 แบบวัดนี้แปลเป็นภาษาไทยและปรับภาษาโดยรักรัตนา อินทร (2539) โดยนำไปใช้กับญาติในการดูแลผู้ป่วยที่บาดเจ็บศีรษะ 25 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค .89 และชวลี เข้มวงศ์ (2538) ได้นำไปปรับใช้กับผู้สูงอายุ ทดลองใช้กับผู้สูงอายุ 12 ราย และนำไปใช้กับผู้สูงอายุ 52 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค .83 และ .89 ตามลำดับ เป็นข้อความเชิงบวก 14 ข้อ เชิงลบ 14 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบลิเกิร์ต (Likert Scale) มีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน โดยคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยคำถามเชิงลบต้องกลับค่าคะแนนก่อนนำมารวมคะแนนคะแนนรวมสูงสุด 140 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุด 28 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง ความพึงพอใจมาก

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. โครงร่างงานวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยอธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัย โดยการเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา แม้ว่าจะตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยแล้วก็ตามโดยไม่มีผลต่อการรักษาหรือการบริการที่จะได้รับ
3. ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกปิดเป็นความลับ และนำเสนอข้อมูลในภาพรวม
4. ในกรณีที่เกิดอันตรายหรือผลอันไม่พึงประสงค์ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย จะได้รับการติดต่อเพื่อรับการดูแลรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทันที

## การดำเนินการวิจัย

1. การเตรียมการ
  - 1.1 ผู้วิจัยส่งโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
  - 1.2 หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เรียนหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ และหัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงเข้าพบหัวหน้าแผนกการพยาบาลศัลยศาสตร์ หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมพิเศษ หอผู้ป่วยบำบัดพิเศษหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.1 เตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน ซึ่งเป็นพยาบาลเพื่อช่วยประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม
  - 2.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยติดต่อแพทย์ในแผนกศัลยกรรมหัวใจและทรวงอกเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากบันทึกรายงานประจำตัวของผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกศัลยกรรม และคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด
  - 2.3 ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด 30 รายแรกถูกจัดเข้าเป็นผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และให้ผู้ป่วย 30 รายต่อมาเป็นผู้ป่วยกลุ่มทดลอง เมื่อเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมเสร็จจึงเริ่มเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง

### 3. การดำเนินการทดลอง

#### 3.1 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1.1 แนะนำตนเองกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามที่เลือก แจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา การพิทักษ์สิทธิ์ ขอความร่วมมือในการวิจัย หากผู้ป่วยยินยอมจึงเลือกเป็นตัวอย่างในการศึกษา หลังจากนั้นสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

3.1.2 ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ และผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ผ่าตัด 24 ชั่วโมง และหลังผ่าตัดเป็นระยะเวลา 5 วัน เวลา 16.00-20.00 น.

3.1.3 ผู้ป่วยได้รับการประเมินภาวะปวดแผลหลังผ่าตัดติดต่อกันทุกวัน เวลา 16.00-20.00 น. เป็นระยะเวลา 5 วัน

3.1.4 ผู้ป่วยได้รับการประเมินความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ วันที่ 5 หลังผ่าตัดโดยผู้ช่วยวิจัย

#### 3.2 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.2.1 แนะนำตนเองกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามที่เลือก แจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา การพิทักษ์สิทธิ์ ขอความร่วมมือในการวิจัย หากผู้ป่วยยินยอมจึงเลือกเป็นตัวอย่างในการศึกษา หลังจากนั้นสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

3.2.2 ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการร่วมกับได้รับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงเป็นรายบุคคลโดยผู้วิจัยเข้าพบและมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายกับผู้ป่วยทุกวัน เวลา 16.00-20.00 น. ตั้งแต่วันที่ผ่าตัด 24 ชั่วโมงจนถึงหลังผ่าตัดเป็นระยะเวลา 5 วัน ผู้วิจัยเริ่มกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายกับผู้ป่วยแต่ละราย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (ดังแสดงในโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง หน้า 39-42) โดยใช้เวลาในกระบวนการปฏิสัมพันธ์ครั้งละประมาณ 30-45 นาที

เพื่อป้องกันอคติอันอาจมีผลกระทบต่อความตรงภายในของการวิจัย เจ้าหน้าที่พยาบาล แพทย์ ผู้ช่วยวิจัยและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ไม่ทราบในรายละเอียดของการจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่รับทราบว่าเป็นการศึกษากระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย

**ตาราง 1** เปรียบเทียบกิจกรรมการพยาบาลระหว่างผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| กลุ่มทดลอง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | กลุ่มควบคุม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ผู้วิจัย</b><br>1.ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย<br>2. สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา<br><b>ก่อนการผ่าตัดและหลังผ่าตัด</b><br>3. ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงเพื่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ และติดตามเย็บตั้งแต่ก่อนผ่าตัดจนถึงหลังผ่าตัดติดต่อกันทุกวันเป็นระยะเวลา 5 วัน<br>4. ประเมินการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดติดต่อกันทุกวันเวลา 16.00 - 20.00 น. เป็นระยะเวลา 5 วัน<br><b>ผู้ช่วยวิจัย</b><br>5. ประเมินความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับวันที่ 5 หลังการผ่าตัด | <b>ผู้วิจัย</b><br>1.ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย<br>2. สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา<br><b>ก่อนการผ่าตัดและหลังผ่าตัด</b><br>3. ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ และติดตามเย็บตั้งแต่ก่อนผ่าตัดจนถึงหลังผ่าตัดติดต่อกันทุกวันเป็นระยะเวลา 5 วัน<br>4. ประเมินการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดติดต่อกันทุกวันเวลา 16.00 - 20.00 น. เป็นระยะเวลา 5 วัน<br><b>ผู้ช่วยวิจัย</b><br>5. ประเมินความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับวันที่ 5 หลังการผ่าตัด |

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการเป็นโรคปอด ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ นามาแจกแจงความถี่ ร้อยละ ลักษณะทั่วไปทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาการใส่ท่อระบายทรวงอกภายหลังการผ่าตัด ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล นามาแจกแจงความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi square test) และสถิติที (Independent t-test)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ณ วันที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi square test)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับระหว่างผู้ป่วยกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองด้วยสถิติที (Independent t-test)

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับดังนี้ ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การเกิดภาวะปอดแฟบ และความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

#### ผลการวิจัย

##### ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจที่มารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลรามาริบัติ มีทั้งชนิดเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด เช่น โรคผนังกันหัวใจรั่ว Tetralogy of Fallot เป็นต้น และโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น โรคลิ้นหัวใจพิการ โรคหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างระยะก่อนผ่าตัดทั้งหมด 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดลงนามยินยอมเข้าร่วมในการศึกษานี้ ระยะหลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคุณสมบัติไม่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 2 ราย เนื่องจากภายหลังผ่าตัดใส่ท่อช่วยหายใจเกิน 48 ชั่วโมง จึงต้องคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษานี้มีจำนวนทั้งสิ้น 58 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 28 ราย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงจำนวนเท่ากัน จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.3 ในกลุ่มควบคุม และ 67.8 ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมมีอายุตั้งแต่ 19-74 ปี โดยมีค่าเฉลี่ย 44.1 ปี (SD = 17.01) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี มีค่าเป็นร้อยละ 53.3 กลุ่มทดลองมีอายุตั้งแต่ 19-77 ปี มีค่าเฉลี่ย 49.4 ปี (SD = 15.50) ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.3 อยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี กลุ่มควบคุมมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 66.6 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 78.5 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 37.9 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นอุดมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 35.7 กลุ่มควบคุมทำงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 30 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 35.7 กลุ่มควบคุมไม่สูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 90

กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 75 จากการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติที พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 2

**ตาราง 2** ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=58)

| ลักษณะทั่วไป             | กลุ่มควบคุม<br>(n=30) | กลุ่มทดลอง<br>(n=28) | ค่าสถิติ         |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
|                          | จำนวน (%)             | จำนวน (%)            |                  |
| เพศ                      |                       |                      |                  |
| ชาย                      | 11 (36.6)             | 9 (32.1)             | $\chi^2 = .131$  |
| หญิง                     | 19 (63.3)             | 19 (67.8)            | $p = .717$       |
| อายุ (ปี)                | M= 44.13 SD=17.02     | M=49.09 SD=15.51     | $t = 1.23$       |
|                          |                       |                      | $p = .225$       |
| 19-40                    | 11 (36.6)             | 5 (17.8)             |                  |
| 41-60                    | 16 (53.3)             | 18 (74.3)            |                  |
| 61-77                    | 3 (10.0)              | 5 (17.8)             |                  |
| สถานภาพสมรส              |                       |                      |                  |
| โสด                      | 9 (30.0)              | 5 (17.8)             | $\chi^2 = 1.17$  |
| คู่                      | 20 (66.7)             | 22 (78.5)            | $p = .557$       |
| หม้าย/หย่า/แยก           | 1 (3.3)               | 1 (3.5)              |                  |
| ระดับการศึกษา            |                       |                      |                  |
| ไม่ได้ศึกษา              | 2 (6.7)               | 2 (7.1)              | $\chi^2 = 2.087$ |
| ประถมศึกษา               | 8 (26.7)              | 7 (25.0)             | $p = .555$       |
| มัธยมศึกษา               | 14 (46.7)             | 9 (32.1)             |                  |
| อุดมศึกษา                | 6 (20.0)              | 10 (35.7)            |                  |
| อาชีพ                    |                       |                      |                  |
| อยู่บ้านเฉยๆ/งานบ้าน     | 9 (30.0)              | 10 (35.7)            | $\chi^2 = 3.16$  |
| เกษตรกร                  | 4 (13.3)              | 1 (3.6)              | $p = .531$       |
| รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ    | 6 (20.0)              | 8 (28.6)             |                  |
| ค้าขาย/ธุรกิจ            | 6 (20.0)              | 3 (10.7)             |                  |
| อื่นๆ(นักเรียน/นักศึกษา) | 5 (16.7)              | 6 (21.4)             |                  |
| ประวัติการสูบบุหรี่      |                       |                      |                  |
| สูบ                      | 0                     | 1 (3.6)              | $\chi^2 = 2.684$ |
| ไม่สูบ                   | 27 (90.0)             | 21 (75.0)            | $p = .261$       |
| เคยสูบแต่เลิกแล้ว        | 3 (10.0)              | 6 (21.4)             |                  |

### ลักษณะทางคลินิก

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจที่ ระดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 50.0 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจที่ ระดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 57.1 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น โรคลิ้นหัวใจพิการ โรคหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 73.3 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 67.9 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ 27.1 ชั่วโมง (SD = .35) กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ 30.0 ชั่วโมง (SD = .44) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาในการใส่ท่อระบายทรวงอกภายหลังผ่าตัด 3.8 วัน (SD = 2.0) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาในการใส่ท่อระบายทรวงอกภายหลังผ่าตัด 4.1 วัน (SD = 1.1) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาในการนอนโรงพยาบาล 16.2 วัน (SD = 7.2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาในการนอนโรงพยาบาล 17.0 วัน (SD = 7.7) จากการทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติที่ระหว่างผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 3 และ 4

ตาราง 3 ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (N= 58)

| ลักษณะทางคลินิก            | กลุ่มควบคุม<br>(n=30) | กลุ่มทดลอง<br>(n=28) | สถิติ                       |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|
|                            | จำนวน (%)             | จำนวน (%)            |                             |
| ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ |                       |                      |                             |
| ระดับ 1                    | 3 (10.0)              | 3 (10.7)             | $\chi^2 = 5.02$<br>p = .17  |
| ระดับ 2                    | 15 (50.0)             | 8 (28.6)             |                             |
| ระดับ 3                    | 9 (30.0)              | 16(57.1)             |                             |
| ระดับ 4                    | 3 (10.0)              | 1(3.57)              |                             |
| การวินิจฉัยโรค             |                       |                      |                             |
| โรคหัวใจเกิดขึ้นแต่กำเนิด  | 8 (26.7)              | 9 (32.1)             | $\chi^2 = 2.10$<br>p = .647 |
| โรคหัวใจเกิดขึ้นภายหลัง    | 22 (73.3)             | 19 (67.9)            |                             |

ตาราง 4 ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (N= 58)

| ลักษณะทางคลินิก                   | กลุ่มควบคุม<br>(n=30) |      | กลุ่มทดลอง<br>(n=28) |      | สถิติ               |
|-----------------------------------|-----------------------|------|----------------------|------|---------------------|
|                                   | Mean                  | SD   | Mean                 | SD   |                     |
| ระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจ (ชั่วโมง) | 27.12                 | .35  | 30.0                 | .44  | t = 1.13<br>p = .27 |
| ระยะเวลาใส่ท่อระบายทรวงอก (วัน)   | 3.80                  | 2.00 | 4.14                 | 1.08 | t = .80<br>p = .43  |
| ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน)        | 16.17                 | 7.18 | 17.04                | 7.73 | t = .19<br>p = .85  |

### ภาวะปอดแฟบ

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตามโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงได้ทั้งหมด การเกิดภาวะปอดแฟบหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยการประเมินหลังผ่าตัดวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 จากการศึกษพบว่า กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบมากที่สุดหลังผ่าตัดในวันที่ 2, 3, และ 1 ตามลำดับ กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบมากที่สุดหลังผ่าตัดในวันที่ 2, 3, และ 1 ตามลำดับ หลังผ่าตัดวันที่ 1 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 หลังผ่าตัดวันที่ 2 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.1 หลังผ่าตัดวันที่ 3 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.0 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.7 หลังผ่าตัดวันที่ 4 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.3 ส่วนกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.7 หลังผ่าตัดวันที่ 5 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.4 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.4 จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มควบคุม 1 ราย และกลุ่มทดลอง 1 รายแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ก่อนที่จะประเมินภาวะปอดแฟบได้ครบทั้ง 5 วัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนลดลงในการประเมินภาวะปอดแฟบ หลังผ่าตัดวันที่ 4 และวันที่ 5 กลุ่มควบคุมมีจำนวนเท่ากับ 29 ราย และกลุ่มทดลองมีจำนวนเท่ากับ 27 ราย จะเห็นได้

ว่าการเกิดภาวะปอดแฟบของกลุ่มควบคุม เรียงลำดับการเกิดภาวะปอดแฟบจากมากไปหาน้อยได้แก่ วันที่ 2, 3, 1, 4, และ 5 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 5

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ด้วยสถิติไคแอสควร์ และใช้สถิติฟิชเชอร์ในกรณีขนาดตัวอย่างในเซลล์มีจำนวนน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด พบว่ากลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบในวันที่ 1, 2 และ 3 มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 5.3, p < .05$ ;  $\chi^2 = 11.33, p < .001$ ;  $\chi^2 = 8.54, p < .01$ ) ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 การเกิดภาวะปอดแฟบภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด วันที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 (n=58)

| จำนวนวัน           | การเกิดภาวะปอดแฟบ  |           |                   |           | สถิติ                 |      |
|--------------------|--------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------------------|------|
|                    | กลุ่มควบคุม (n=30) |           | กลุ่มทดลอง (n=28) |           |                       |      |
|                    | เกิด               | ไม่เกิด   | เกิด              | ไม่เกิด   |                       |      |
|                    | n (%)              | n (%)     | n (%)             | n (%)     |                       |      |
| หลังผ่าตัดวันที่ 1 | 11 (36.7)          | 19 (63.3) | 3 (10.7)          | 25 (89.3) | $\chi^2 = 5.33$       | .031 |
| หลังผ่าตัดวันที่ 2 | 14 (46.7)          | 16 (53.3) | 2 (7.1)           | 26 (92.9) | $\chi^2 = 11.33$      | .001 |
| หลังผ่าตัดวันที่ 3 | 12 (40.0)          | 18 (60.0) | 2 (7.1)           | 26 (92.9) | $\chi^2 = 8.54$       | .005 |
| หลังผ่าตัดวันที่ 4 | 3 (10.3)           | 26 (89.7) | 1 (3.7)           | 26 (96.3) | Fisher's exact = 0.93 | .612 |
| หลังผ่าตัดวันที่ 5 | 1 (3.4)            | 28 (96.6) | 2 (7.4)           | 25 (92.6) | Fisher's exact = 0.43 | .605 |

### ความพึงพอใจ

คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดต่อการพยาบาลที่ได้รับของทั้งสองกลุ่ม มีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยใช้สถิติที (independent t-test) เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 7.12, p < .05$ ) โดยคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดต่อการพยาบาลที่ได้รับในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 105.7 คะแนน (SD = 10.5) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 122.6 คะแนน (SD = 6.8) (ตาราง 6) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกข้อ (ภาคผนวก จ)

**ตาราง 6** เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติที (N=58)

|             | n  | Range   | Mean   | SD    | t      |
|-------------|----|---------|--------|-------|--------|
| กลุ่มควบคุม | 30 | 81-130  | 105.73 | 10.53 | -7.12* |
| กลุ่มทดลอง  | 28 | 103-139 | 122.60 | 6.85  |        |

\*p < .05

## บทที่ 5

### อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด นำเสนอประเด็นการอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับดังนี้ ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง การเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

#### ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง กลุ่มควบคุม ร้อยละ 73.3 กลุ่มทดลองร้อยละ 67.9 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 63.3 และกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 67.8 สอดคล้องกับสถิติของคณะกรรมการโรคไม่ติดต่อ ปี 2538 พบว่าโรคลิ้นหัวใจพิการซึ่งเป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลังมักพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย (จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์, 2540) และอุบัติการณ์เกิดและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในผู้หญิงที่เป็นโรคหัวใจ (Black & Mastassar-Jacobs 1993 : 1140 อ้างใน อัจฉริยา พ่วงแก้ว, 2540) ทั้งนี้เนื่องมาจากวิถีชีวิตของผู้หญิงที่เปลี่ยนแปลงไปตามสังคมในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจในหอผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลรามารับดี ในปี 2550 และ 2551 ซึ่งพบว่าเป็นผู้ชายมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 58.6 และ 59.0 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งไม่สามารถเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างงานวิจัยนี้ได้เพราะเป็นผู้ป่วยที่เข้าร่วมในโปรแกรมอื่นๆที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดโรคหัวใจ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการศึกษานี้อาจไม่ได้เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.13 (SD = 17.02) กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.39 (SD = 15.50) ซึ่งเป็นวัยทำงาน อาจมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น ภาวะเครียดเรื้อรังจากการทำงานมากเกินไป การขาดการออกกำลังกาย และสูบบุหรี่ เป็นต้น อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่

บุหรื กลุ่มตัวอย่างมีอาชีพและลักษณะงานใกล้เคียงกัน คือ อยู่บ้านเฉยๆ/ทำงานบ้านเป็นส่วนใหญ่ อาจเนื่องจากภาวะการเจ็บป่วยโรคหัวใจ ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจแบ่งความสามารถในการทำกิจกรรมตาม New York Class Association กลุ่มควบคุมพบว่าระดับความรุนแรงของโรคหัวใจอยู่ที่ ระดับ 2 โดยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อย กิจกรรมปกติอาจทำให้เกิดอาการเหนื่อย หายใจขัดหรือเจ็บหน้าอกได้ เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันก่อนเริ่ม โปรแกรมในกลุ่มทดลอง ภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาใส่ท่อระบายทรวงอกและระยะเวลานอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

### ภาวะปอดแฟบ

การเกิดภาวะปอดแฟบภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เมื่อประเมินภายหลังผ่าตัดวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 จากการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในวันที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 พบว่ากลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบในวันที่ 1, 2 และ 3 มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบอุบัติการณ์มากที่สุดในวันที่ 2 หลังผ่าตัดทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ถึงแม้จะสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้แล้ว แต่ยังมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ก็ยังมีท่อระบายทรวงอกอยู่ ประกอบกับความเจ็บปวดและอ่อนเพลียหลังผ่าตัดทำให้ไม่กล้าขยับตัว ซึ่งความเจ็บปวดจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยหายใจหรือมีการเคลื่อนไหวบริเวณทรวงอก (Elliott & Hussey, 1998) แต่เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มทดลองนอกจากได้รับการพยาบาลตามปกติแล้วยังได้รับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมด้วย ซึ่งมีกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย โดยผู้ป่วยเข้าใจและเห็นความสำคัญในการป้องกันภาวะปอดแฟบ พยาบาลตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการฝึกบริหารการหายใจ มีการฝึกบริหารการหายใจด้วยตนเอง ฝึกบริหารการหายใจด้วยการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ และพยาบาลเป็นผู้กระตุ้น เมื่อกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมาย บรรลุเป้าหมายคือไม่เกิดภาวะปอดแฟบ จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้ป่วยเริ่มกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายอีกครั้งอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยครั้งนี้พบว่าเกิดภาวะปอดแฟบมากที่สุดในวันที่ 2 หลังผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา เทชฤทธิ์พิทักษ์ (2543) และ มอภิชชี (Moghissi, 2003) ที่กล่าวไว้ว่าภาวะปอดแฟบเกิดได้ในระยะ 1-3 หลังผ่าตัด เนื่องจากในช่วงหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีปริมาตรความจุปอดลดลง มีเสมหะอุดกั้นในหลอดลมเล็กๆและมีลมหรือสารเหลวค้างค้างในช่องเยื่อหุ้มปอด (อัจฉรา เทชฤทธิ์พิทักษ์, 2543) โดยพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดแฟบ (lung atelectasis) ภายใน 1-3 วันได้ถึงร้อยละ 90 (Brooks-Brunn, 1995) จากการศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดแฟบในกลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ คิดเป็นร้อยละ 46.7 และในกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ คิดเป็นร้อยละ 10.7 ซึ่งน้อยกว่างานวิจัยที่กล่าวมา คือ ร้อยละ 90 (Brooks-Brunn, 1995) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติซึ่งมีอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจเหมือนกัน กลุ่มทดลองได้รับการกระตุ้นให้ฝึกบริหารการหายใจตามโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ

จากการศึกษาของวัตต์ วัตสันและคณะ (Watt-Watson et al., 2000) พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดแผลผ่าตัดมากจะเกิดภาวะปอดแฟบได้สูง ในงานวิจัยนี้ระยะหลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับยาแก้ปวดหลังผ่าตัดเหมือนกัน คือ ไดมอร์ฟิน 3 มิลลิกรัม ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 4-6 ชั่วโมง ในช่วง 2 วันแรกภายหลังผ่าตัด หลังจากนั้นเปลี่ยนเป็นพาราเซตามอล 1,000 มิลลิกรัม รับประทาน ทุก 4-6 ชั่วโมง หรือตามผู้ป่วยต้องการ ในช่วงที่ผู้ป่วยใส่ท่อระบายทรวงอก และผิวหนังที่ทรวงอกถูกตรึงด้วยพลาสติกปิดแผลเป็นบริเวณกว้าง ทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับความเจ็บปวด รวมทั้งมีอาการอ่อนเพลียหลังผ่าตัด จึงทำให้ผู้ป่วยปรับตัวโดยการหายใจเบา ตื้น อยู่เนืองๆ ไม่ยอมเคลื่อนไหว ทำให้การขยายของทรวงอกเมื่อหายใจเข้าถูกจำกัด มีผลให้ปริมาตรอากาศค้างในปอดลดลง การระบายอากาศไม่เพียงพอจึงเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะปอดแฟบขึ้นได้ (Prasad & Hassey, 1998)

งานวิจัยครั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยในกลุ่มทดลองได้มีการกระตุ้นให้ฝึกบริหารการหายใจด้วยกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมาย ในช่วงระยะก่อนผ่าตัดพยาบาลและผู้ป่วยแลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดเป้าหมายในการป้องกันภาวะปอดแฟบ ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญและปัญหาของภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด พยาบาลสาธิตและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการป้องกันภาวะปอดแฟบด้วยการบริหารการหายใจด้วยการใช้กล้ามเนื้อกระบังลม การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ หลังผ่าตัดพยาบาลติดตามเยี่ยมผู้ป่วย กระตุ้นให้ผู้ป่วยฝึกบริหารการหายใจทุกวันหลังถอดท่อช่วยหายใจ ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายและเริ่มฝึกบริหารการหายใจได้เร็วกว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม จึงทำให้เกิดภาวะปอดแฟบในกลุ่มทดลองน้อยกว่า ซึ่งการศึกษาของ พรจันทรพงษ์พรหม (2534) วัชร ก่อเงินเฟื่อง (2535) สมจิต หนูเจริญกุลและพิกุล วิทยญาเงือก

(Hanucharunkul, & Vinya-nguag, 1991) และอรรถ มาลาหอม (2534) พบว่าการเคลื่อนไหวร่างกายได้เร็วตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัด ทำให้ความรู้สึกเจ็บปวดลดน้อยลง

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดเป็นระยะเวลา 5 วัน ในกลุ่มทดลองเริ่มต้นบริหารการหายใจภายหลังถอดท่อช่วยหายใจออก และเริ่มต้นบริหารการหายใจเร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ แม้ว่าการฝึกบริหารการหายใจในวันแรกหลังผ่าตัด ผู้ป่วยยังฝึกบริหารการหายใจได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากปวดแผลผ่าตัด หลังจากที่ผู้วิจัยให้กำลังใจ บอกถึงผลดีของการบริหารการหายใจโดยจะช่วยลดอาการปวดให้ทุเลาลงเรื่อยๆ และผู้วิจัยได้กระตุ้นให้ผู้ป่วยฝึกบริหารการหายใจอย่างสม่ำเสมอตามคู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มทดลองสามารถฝึกบริหารการหายใจได้ดี โดยเฉพาะการฝึกบริหารการหายใจโดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ เนื่องจากมีการตั้งจุดมุ่งหมายในการฝึกบริหารการหายใจไว้ระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย ผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการฝึกบริหารการหายใจ ประกอบกับได้รับการกระตุ้นจากพยาบาล มีการฝึกบริหารการหายใจตั้งแต่ก่อนผ่าตัด และในการบริหารการหายใจด้วยอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ในช่วงแรกมีการตั้งปริมาณในการฝึกบริหารปอดที่ต่ำก่อน คือ 100-200 cc เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยหมดกำลังใจและสามารถทำได้สบายๆ เมื่อผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และมีความมั่นใจที่จะฝึกบริหารการหายใจต่อ ผู้ป่วยสามารถฝึกบริหารการหายใจได้แล้วค่อยๆปรับปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆจนได้เป้าหมายที่ต้องการ คือ ปริมาตรที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ก่อนผ่าตัดหรือเท่าที่ความสามารถผู้ป่วยจะทำได้เต็มที่โดยไม่ต้องออกแรงมาก เมื่อผู้ป่วยมีแรงจูงใจโดยเห็นประโยชน์ในการฝึกบริหารการหายใจที่มีผลดีต่อตนเอง จึงฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและทำอย่างสม่ำเสมอตามโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจ จึงทำให้ไม่เกิดภาวะปอดแฟบในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

เมื่อประเมินภาวะปอดแฟบในวันที่ 4 และ 5 พบว่าเกิดภาวะปอดแฟบน้อยลง ในวันที่ 4 พบกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.3 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.7 ในวันที่ 5 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.4 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.4 ซึ่งแสดงว่าโอกาสในการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยแม้ว่าจะถอดท่อระบายทรวงอกและอาการปวดแผลผ่าตัดได้ทุเลาลงจากเดิมแล้วยังสามารถเกิดขึ้นได้

กลุ่มทดลองมีการเกิดภาวะปอดแฟบเพิ่มมากขึ้นในวันที่ 5 คือ เพิ่มขึ้น 2 ราย เนื่องจากว่าผู้ป่วยมีการเกิดภาวะปอดแฟบซ้ำในผู้ป่วยรายที่เคยเกิดภาวะปอดแฟบและหายแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการปวดแผลมากถึงแม้ว่าจะสามารถฝึกบริหารการหายใจได้ดี แต่ในการระบายเสมหะด้วยการไอต้องใช้แรงมากขึ้น ผู้ป่วยไม่สามารถไอได้อย่างมีประสิทธิภาพถึงแม้จะได้ฝึกไออย่างถูกวิธีมาก่อนก็ตาม จึงทำให้ไม่สามารถขับเสมหะออกมาได้จึงเกิดภาวะปอดแฟบซ้ำอีกครั้ง ซึ่ง

สอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา ศิริรักษ์ (2538) และ สุกัญญา พัทวี (2541) การไอทำให้เจ็บปวดที่แผล ผู้ป่วยจึงมักไม่กล้าไอ หลังจากที่ผู้ป่วยรายนี้ได้รับยาแก้ปวดอย่างเพียงพอ ได้ฝึกบริหารการหายใจอย่างต่อเนื่องและสามารถไอขับเสมหะออกมาได้ ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบในวันที่ 8 หลังผ่าตัดและไม่เกิดซ้ำอีกจนกระทั่งกลับบ้าน

อย่างไรก็ตามการเกิดภาวะปอดแฟบในกลุ่มควบคุมถึงแม้ว่าในช่วง 3 วันแรกหลังผ่าตัด จะเกิดภาวะปอดแฟบถึง 14 ราย แต่ก็สามารถลดปริมาณการเกิดได้อย่างรวดเร็ว คือ ในวันที่ 4 และ 5 หลังผ่าตัด เกิดภาวะปอดแฟบ 3 ราย และ 1 ราย ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะปอดแฟบแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการกระตุ้นให้บริหารการหายใจจากพยาบาลเจ้าของไข้ (primary nurse) มีการส่งต่อแผนการดูแลผู้ป่วยที่เกิดภาวะปอดแฟบทั้งแพทย์และพยาบาลในทีม ผู้ป่วยได้รับการกระตุ้นให้บริหารการหายใจอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้ภาวะปอดแฟบลดปริมาณลงอย่างรวดเร็ว ในกลุ่มทดลองผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มีกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและผู้วิจัยอย่างมีขั้นตอน โดยเน้นการบริหารการหายใจเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด และได้รับการกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอภายหลังการผ่าตัด จึงเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม คือ 3 ราย และไม่เพิ่มมากขึ้นไปจากเดิม ซึ่งกระบวนการปฏิสัมพันธ์ได้กระทำอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจในตัวพยาบาล ประกอบกับผู้ป่วยได้ฝึกบริหารการหายใจด้วยตนเองและมีพยาบาลเป็นผู้กระตุ้นแล้ว และเนื่องจากมีการเคลื่อนไหวร่างกายได้เร็วหลังผ่าตัด และสามารถระบายเสมหะออกได้ โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ที่ใช้ตั้งจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้ป่วยได้ โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันคือป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ เนื่องจากอุปกรณ์บริหารการหายใจดังกล่าวสามารถปรับปริมาตรในการขยายปอดได้ ผู้ป่วยเคยฝึกบริหารการหายใจก่อนผ่าตัดและจะทราบปริมาตรที่เคยทำได้ ภายหลังผ่าตัดแล้วเมื่อผู้ป่วยได้ฝึกบริหารการหายใจตามกระบวนการปฏิสัมพันธ์และเห็นว่าเป็นผลดีกับตนเองดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะกระทำต่อไปเพื่อให้ได้ปริมาตรที่ตนเองเคยทำได้ก่อนผ่าตัด ดังนั้นการตั้งจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้ป่วยโดยการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ มาช่วย จึงเป็นการง่ายที่เห็นผลชัดเจนในกระบวนการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่สามารถฝึกหายใจด้วยอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ตามปริมาตรที่ได้ตั้งไว้ร่วมกัน เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction) คือ ไม่เกิดภาวะปอดแฟบ

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง โดยเน้นการบริหารการหายใจหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งโปรแกรมห่วงช่วยให้อุปกรณ์ช่วยหายใจมีการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยการฝึกบริหารการหายใจโดยใช้กลัมนื้อกระบังลม การการกลืนหายใจ ภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ

ทำให้กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เนื่องจากทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงได้ช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินปัญหา ตั้งวัตถุประสงค์และวางแผนแนวทางการฝึกบริหารการหายใจ ช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด และเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ในกระบวนการตัดสินใจในการดูแลตนเอง มีการฝึกปฏิบัติ และมีการติดตามประเมินผล สอดคล้องกับสมมติฐานของคิง (King, 1981, 156) ที่กล่าวไว้ว่าความสอดคล้องในบทบาทระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ทำให้กระบวนการปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ถ้าพยาบาลและผู้รับบริการมีปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมายจะทำให้บรรลุเป้าหมาย และถ้ามีการบรรลุเป้าหมาย การพยาบาลที่มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นและเกิดความพึงพอใจตามมา

### ความพึงพอใจ

กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงได้กล่าวถึงความพึงพอใจไว้ว่าถ้ามีการบรรลุเป้าหมายจะเกิดความพึงพอใจ (King, 1981, 149) ในกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากระบบการพยาบาลที่มีการสร้างสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเองโดยมีกระบวนการปฏิสัมพันธ์ ติดต่อสื่อสาร ให้ข้อมูลรวมถึงติดตามประเมินและวางแผนร่วมกันอย่างต่อเนื่อง อธิบายได้ว่าการส่งเสริมให้ผู้ป่วยบริหารการหายใจหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดตามแนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ซึ่งใช้กระบวนการของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย โดยร่วมกันหาวิธีการและแนวทางในการปฏิบัติ และตั้งจุดมุ่งหมายร่วมกันและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการฝึกบริหารปอดในแต่ละวัน ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีการฝึกปฏิบัติ และมีการติดตามประเมินผล ทำให้ผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้ คือ ไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด จึงก่อให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมจิต หนูเจริญกุล กับ พิกุล วิทยญาเณก (Hanucharurnkul & Vinya-ngaug, 1991) พบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ด้วยการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ความต้องการ ฯลฯ แล้วร่วมกันแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางพยาบาล รวมทั้งให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อการดูแลตนเองหลังผ่าตัดไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยมีผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ และยังบ่งบอกถึงคุณภาพของการพยาบาลด้วย (La Monica et al., 1986) และจากการสร้างสัมพันธภาพ การ

ติดตามเชื่อมการปฏิบัติตัวผู้ป่วยหลังผ่าตัดโดยใช้กระบวนการปฏิสัมพันธ์ตามโปรแกรมการพยาบาลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลายรายแสดงความพอใจ และขอบคุณผู้วิจัยที่ช่วยให้ตนเองสามารถปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เกิดความมั่นใจในการดูแลตนเอง และสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด แสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ผู้ป่วยคาดหวังสอดคล้องกับสิ่งที่ได้รับจริง

## สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่าการบริหารการหายใจเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดแก่ผู้ป่วย ตามแนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองหลังผ่าตัด มีการใช้กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย โดยมีการสร้างสัมพันธภาพ กำหนดจุดมุ่งหมาย แสวงหาวิธีการปฏิบัติ และตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติ และร่วมกันประเมินผล เมื่อผู้วิจัยได้ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยและประเมินการเกิดภาวะปอดแฟบ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีการเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของทฤษฎีคิง (King, 1981, 156) การสื่อสารทำให้เกิดการตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย และส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความสามารถในการจัดการการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันและลดการเกิดภาวะปอดแฟบได้ และส่งผลให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

## บทที่ 6

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาศัลยกรรมหัวใจแบบเปิด สถานที่ศึกษาในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมหัวใจ ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมพิเศษ ศัลยกรรมอุบัติเหตุ และหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลรามารับดี ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนผ่าตัด 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด เป็นระยะเวลา 5 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ 1. โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ 2. คู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เนื้อหาประกอบด้วย การพยาบาลเพื่อลดการเกิดภาวะปอดแฟบหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยฝึการบริหารการหายใจในระยะก่อนผ่าตัดและฝึการบริหารการหายใจด้วยตนเองในช่วงหลังผ่าตัด ด้วยการใช้กล้ามเนื้อกระบังลม การกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ด้วยอุปกรณ์ช่วยการบริหารการหายใจ (incentive spirometer) และการไออย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา แบบประเมินภาวะปอดแฟบ และแบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์ผลการวิจัยโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติไค สแควร์ (Chi square test) สถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซคต์ (Fisher's exact test) และสถิติที (independent t-test) โดยสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจและมารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลรามารับดี กลุ่มควบคุมมีอายุตั้งแต่ 19-74 ปี โดยมีค่าเฉลี่ย 44.1 ปี (SD = 17.01) กลุ่มทดลองมีอายุตั้งแต่ 19-77 ปี มีค่าเฉลี่ย 49.4 ปี (SD = 15.50) กลุ่มควบคุมมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 66.6 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 78.5 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 37.9 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นอุดมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 35.7 ทั้งกลุ่มควบคุมและ

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่บ้านเฉยๆ/ทำงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 30 และ ร้อยละ 35.7 ตามลำดับ กลุ่มควบคุมไม่สูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 90 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 75 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจที่ ระดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 50 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจที่ ระดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 57.1 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลังคิดเป็นร้อยละ 73.3 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 67.9 ภายหลังผ่าตัดกลุ่มควบคุมใช้ระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย 27.12 ชั่วโมง (SD = .35) กลุ่มทดลองเฉลี่ย 30.0 ชั่วโมง (SD = .44) กลุ่มควบคุมใช้ระยะเวลาในการใส่ท่อระบายทรวงอกภายหลังผ่าตัดเฉลี่ย 3.8 วัน (SD = 2.0) กลุ่มทดลองเฉลี่ย 4.1 วัน (SD = 1.1) กลุ่มควบคุมใช้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 16.2 วัน (SD = 7.2) กลุ่มทดลองเฉลี่ย 17.0 วัน (SD = 7.7) จากการทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติที (independent t-test) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การเกิดภาวะปอดแฟบหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในวันที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 หลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดพบว่ากลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบในวันที่ 1, 2, และ 3 มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 5.3, p < .05$ ;  $\chi^2 = 11.33, p < .001$ ;  $\chi^2 = 8.54, p < .01$ ) และพบว่าเกิดภาวะปอดแฟบมากที่สุดหลังผ่าตัดในวันที่ 2

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มีคะแนนความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ( $t = 7.12, p < .05$ ) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ เท่ากับ 122.6 มากกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจ เท่ากับ 105.7

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การติดตามประเมินภาวะปอดแฟบใช้เวลา 5 วันหลังผ่าตัด ทำให้ไม่เห็นผลในระยะยาวของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
2. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลรามารับดีเพียงแห่งเดียวทำให้มีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปใช้อ้างอิงยังประชากรกลุ่มอื่น

## ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ด้านการศึกษา และด้านการวิจัย ดังนี้

### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานทางด้านการพยาบาลเห็นว่าการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด มีประโยชน์ในการช่วยลดภาวะปอดแฟบ สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดหัวใจ เนื่องจากกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย ได้ช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินปัญหา ตั้งวัตถุประสงค์และวางแผนการฝึกบริหารการหายใจ ช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด และเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ในกระบวนการตัดสินใจในการดูแลตนเอง มีการฝึกปฏิบัติ และมีการติดตามประเมินผล เมื่อกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายบรรลุผล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจและสนใจที่จะเริ่มกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายโดยการฝึกบริหารการหายใจด้วยตนเอง และใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (incentive spirometer) ร่วมกับการไออย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบในที่สุด

### ด้านการศึกษา

ควรมีการจัดอบรมให้กับพยาบาลผู้ปฏิบัติงานที่ต้องดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในเรื่องการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง เพิ่มความเข้าใจในกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ได้ตกลงกันไว้ โดยการนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ด้านการวิจัย

1. ศึกษาติดตามผลในระยะยาวของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
2. ศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ในประชากรกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลอื่น

3. ศึกษาการมีส่วนร่วมของญาติผู้ดูแลในการเพิ่มความสามารถในการบริหารการหายใจของผู้ป่วย

4. ควรมีการวิจัยทำนองเดียวกันนี้ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ เช่น ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งสามารถนำกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายมาร่วมในการวิจัยได้



ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิง ต่อภาวะปอดแฟบ และความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

EFFECTS OF NURSING PROGRAM BASED ON KING'S THEORY OF GOAL ATTAINMENT ON LUNG ATELECTASIS AND SATISFACTION IN POSTOPERATIVE OPEN HEART PATIENTS

อัญชลี วงศ์ใหญ่ 4736907 RAAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุปริดา มั่นคง, Ph.D. (Gerontological Nursing), ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, D.S.N. (Adult Health Nursing)

## บทสรุปแบบสมบูรณ

### บทนำ

โรคหัวใจเกิดจากความผิดปกติในการทำงานของหัวใจซึ่งเป็นความผิดปกติของอวัยวะต่างๆของหัวใจ เช่น ลิ้นหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ และหลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ โดยส่งผลทำให้การสูบฉีดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอกับความต้องการของอวัยวะต่างซึ่งแสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวในการทำงานของหัวใจ โรคหัวใจมีสาเหตุการเกิดต่างกััน แต่ทั่วไปแบ่งสาเหตุการเกิดออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) โรคหัวใจที่เป็นแต่กำเนิด อาจเกิดจากกรรมพันธุ์ หรือเกิดจากการติดเชื้อในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งอาจแบ่งย่อยออกเป็น โรคหัวใจที่มีอาการเขียวและโรคหัวใจที่ไม่มีอาการเขียว 2) โรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง อาจเกิดจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง เช่น จากใช้รุมาดิกลแล้วไม่ได้รับการรักษา โลหิตจาง การติดเชื้อ การรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวทำให้เกิดความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจ ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ (อิสรา สุขุมาลจันทร์, 2524; Schwartz, & Zipes, 2008; Webb, Smallhorn, Therrien, & Redington, 2008)

โรคหัวใจเป็นโรคที่ถูกละเลยต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก และนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศที่เน้นการพัฒนาด้าน

อุตสาหกรรมทางแถบซีกโลกตะวันตก ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีประชากรเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดปีละประมาณ 600,000-800,000 คน และพบว่ามีมากกว่าร้อยละ 50 ของประชากรในกลุ่มนี้ เสียชีวิตกระทันหันจากโรคหัวใจ (Sudden cardiac death) (O'Rourke, 1997 อ้างใน บุญลี ศรีสุวรรณาสกุล, 2542) สำหรับประเทศไทยโรคหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับสี่ รองจากโรคมะเร็ง อุบัติเหตุ โรคความดันเลือดสูงและโรคหลอดเลือดในสมอง ตามลำดับ (กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักงานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์, 2550) จากสถิติสาธารณสุขพบว่า มีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ ในช่วง 5 ปี จากปี พ.ศ. 2546 ถึงปี พ.ศ. 2550 อยู่ในช่วง 26.8-29.3 ต่อประชากร 100,000 คน (กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักงานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์, 2550) จากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าอัตราการตายจากโรคหัวใจมีแนวโน้มสูงขึ้นและเป็นปัญหาที่สำคัญ การรักษาโดยการผ่าตัดมีส่วนสำคัญที่จะแก้ไขความผิดปกติที่มีอยู่ ช่วยบรรเทาอาการและอาการแสดงของโรค การผ่าตัดเพื่อแก้ไขความผิดปกติของโรคหัวใจแบ่งตามตำแหน่งของพยาธิสภาพมี 2 วิธี คือ การผ่าตัดหัวใจแบบปิด และการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (กัมพล ประจวบเหมาะ, 2536; สมบูรณ์ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตติยากร, 2536; อัจฉรา เตชฤทธิพิทักษ์, 2543; Seifert, 1999)

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบการไหลเวียนของโลหิตและการหยุดการทำงานของหัวใจและปอดในขณะผ่าตัด โดยทำทางเบี่ยงให้เลือดเข้าไปพอกในเครื่องปอดและหัวใจเทียม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิต และระบบการแลกเปลี่ยนก๊าซของร่างกาย (Gaynor, Kern, Greeley, & Ungerleider, 1996) ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อในส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะในเนื้อเยื่อส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการหายใจและการไหลเวียนโลหิต (George & Permut, 1996) ร่วมกับการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดหัวใจ คือ ภาวะแทรกซ้อนในระบบหัวใจและหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ (Finkelmeier, 2000) เป็นต้น

ภาวะปอดแฟบ เป็นภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่สำคัญ โดยเฉพาะหลังผ่าตัดทรวงอกหรือช่องท้อง สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะถุงลมปอดแฟบขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยมีปริมาตรความจุปอดลดลง มีเสมหะอุดกั้นในหลอดลมเล็กๆ และมีลมหรือสารเหลวคั่งค้างในช่องเยื่อหุ้มปอด โดยเกิดในระยะ 1-3 หลังผ่าตัด (Moghissi, 2003) ผู้ป่วยจะมีลักษณะอาการทางคลินิก คือ มีไข้สูงโดยไม่ทราบสาเหตุ อัตราการหายใจและชีพจรจะเร็วขึ้น ฟังเสียงปอดบริเวณที่เป็นเบาลง (พวงผกา กรีทอง, 2535; Richard, 2005; Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002) การวินิจฉัยภาวะถุงลมปอดแฟบ โดยทั่วไปใช้การถ่ายภาพรังสีทรวงอกอ่านโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรังสีวิทยา ภาวะปอดแฟบอาจพบได้ทันทีหลังผ่าตัดและเกิดขึ้นเป็นเวลานาน (พวงผกา กรีทอง, 2535; Richard,

2005; Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002) ดังนั้นการป้องกันภาวะปอดแฟบจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ

การป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ ภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดนั้นต้องอาศัยการทำกายภาพบำบัดทรวงอก (Imle, 1995) โดยเฉพาะการฝึกบริหารการหายใจ ด้วยการหายใจเข้าและออกลึกๆ เพื่อให้ปอดมีการขยายตัวได้เต็มที่ ช่วยไล่อากาศที่ค้างในปอดออก และทำให้กล้ามเนื้อกระบังลม กล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงแข็งแรงขึ้น กล้ามเนื้อในการหายใจทำงานได้เต็มที่ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ (Hilling & Smith, 1995) นอกจากนี้ยังช่วยขับเสมหะที่อุดตันทางเดินหายใจ ช่วยในการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มปอด (Imle, 1995) นอกจากนี้ยังเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระดูกซี่โครง ทำให้ปริมาตรของอากาศเข้า และออกจากปอดในแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สมรรถภาพปอดเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น (Hilling & Smith, 1995) วิธีการที่ให้ผลดีในการทำให้ถุงลมขยายตัวและลดเสมหะที่คั่งค้าง คือ 1) การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม (diaphragmatic breathing) 2) การกลั้นหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ (sustained maximal inspiration breathing) โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และ 3) การไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบหลังทำผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ความพึงพอใจเป็นตัววัดคุณภาพของการบริการของพยาบาล

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้นำความรู้จากทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลสำหรับกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยคาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความสามารถในการฝึกบริหารการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ และเกิดความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ประกอบด้วย การฝึกบริหารการหายใจในระยะก่อนผ่าตัดและฝึกบริหารการหายใจด้วยตนเองในช่วงหลังผ่าตัด ด้วยการใช้กล้ามเนื้อกระบังลม การกลั้นหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ด้วยอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (incentive spirometer) และการไออย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ 1) พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem) 2) พยาบาลและผู้ป่วยกำหนดจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน (Mutual goal setting) 3) พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals) 4) การตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Agree to means to achieve

goal) 5) การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction) ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย ด้วยกระบวนการดังกล่าวจะนำไปสู่การป้องกันภาวะปอดแฟบ และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิ 1 แสดงโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาล

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการเกิดภาวะปอดแฟบในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง และผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

## สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่

## นิยามตัวแปร

โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง หมายถึง โปรแกรมการบริหารการหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้ทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่อผู้ป่วย มุ่งเน้นกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ประกอบด้วย การฝึกการบริหารการหายใจในระยะก่อนผ่าตัดและฝึกการบริหารการหายใจด้วยตนเองในช่วงหลังผ่าตัด ด้วยการใช้กลัมนีโอกระบังลม การกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ด้วยอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (incentive spirometer) และการไออย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ 1) พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem) 2) พยาบาลและผู้ป่วยกำหนดจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน (Mutual goal setting) 3) พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุดจุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals) 4) การตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Agree to means to achieve goal) 5) การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction) ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยด้วยกระบวนการดังกล่าวจะนำไปสู่การป้องกันภาวะปอดแฟบ และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

**ภาวะปอดแฟบ** หมายถึง ภาวะที่ปอดไม่มีอากาศผ่าน หรือปริมาณของแก๊สในปอดที่ลดลง ซึ่งพบได้ในเนื้อปอดทั้งหมดหรือบางส่วนของเนื้อปอด มีการยกตัวของกระบังลม มีการเคลื่อนตัวของเส้นที่แบ่งปอด (interlobar fissure) หลอดลม หรือ เมดิแอสติเนียมไปด้านที่มีปอดแฟบ (Richard, 2005) ร่วมกับมีอาการและอาการแสดงที่ตรวจพบ คือ มีไข้ อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศา

เช่นติเกรด อัตราการหายใจเร็วมากกว่า 24 ครั้งต่อนาที อัตราชีพจรเต้นเร็วมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ ฟังเสียงปอดได้เบา (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002) การประเมินภาวะปอดแฟบ ประเมินจาก ภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นหลัก โดยรังสีแพทย์เป็นผู้อ่านและแปลผล ร่วมกับการมีอาการหรืออาการแสดงของการเกิดภาวะปอดแฟบอย่างน้อย 1 อาการ

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกที่ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและสอดคล้องตรงตามความคาดหวัง โดยใช้แบบความพึงพอใจของมุนโรและคณะ (Munro et al., 1994) ซึ่งปรับจากแบบวัดความพึงพอใจของลาโมนิกา โดยได้นำไปปรับเรื่องภาษาและลดจำนวนข้อเหลือ 28 ข้อ เป็นข้อความเชิงบวก 14 ข้อ เชิงลบ 14 ข้อ ลักษณะข้อความเป็นแบบลิเกิร์ต (Likert Scale) มีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน โดยคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยข้อความเชิงลบต้องกลับค่าคะแนนก่อนนำมารวมคะแนน คะแนนรวมสูงสุด 140 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุด 28 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง ความพึงพอใจมาก

**การพยาบาลตามปกติ** หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลประจำการปฏิบัติกับผู้ป่วย ได้แก่ การพยาบาล ดูแลช่วยเหลือ และการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน 60 คน และมีคุณสมบัติดังนี้ มีอายุตั้งแต่ 18 ขึ้นไป สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย/เขียน อ่านภาษาไทยได้ ไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้การทำงานของปอดผิดปกติ เช่น โรคถุงลมปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมในโปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดโรคหัวใจ ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถอดทนต่อช่วยหายใจออกได้ภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย เครื่องมือดำเนินการทดลอง และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ และคู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

1.1 โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ โปรแกรมการพยาบาลนี้มุ่งเน้นกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem) 2) พยาบาลและผู้ป่วยกำหนดจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน (Mutual goal setting) 3) พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals) 4) การตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Agree to means to achieve goal) 5) การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction)

1.2 คู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมและนำมารวบรวมเนื้อหาเป็นรูปเล่มประกอบภาพเนื้อหาประกอบด้วยการพยาบาลเพื่อลดการเกิดภาวะปอดแฟบหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยฝึกการบริหารการหายใจในระยะก่อนผ่าตัดและฝึกการบริหารการหายใจด้วยตนเองในช่วงหลังผ่าตัด ด้วยการใช้อุปกรณ์เครื่องวัดการกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ด้วยอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ (incentive spirometer) และการไออย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ป่วยได้อ่านทบทวนและฝึกปฏิบัติ

โปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและคู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญทางด้านการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน รวมทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน โดยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการ

ผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหาก่อนใช้จริง

## 2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ และระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ

2.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ประกอบด้วย วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล วันที่ทำการผ่าตัด การวินิจฉัยโรค การทำผ่าตัด ระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาในการใส่ท่อระบายทรวงอกหลังผ่าตัด ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล และการประเมินความจุปอด

2.3 แบบประเมินภาวะปอดแฟบ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย การตรวจทางระบบหายใจโดยประเมินจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก คือ ปริมาณของแก๊สในปอดที่ลดลง ซึ่งพบได้ในเนื้อปอดทั้งหมดหรือบางส่วนของเนื้อปอด มีการยกตัวของกะบังลม มีการเคลื่อนตัวของเส้นที่แบ่งปอด (interlobar fissure) หดคลม หรือ เมดิแอสติเนียมไปด้านที่มีปอดแฟบ (Richard, 2005) โดยรังสีแพทย์เป็นผู้อ่านและแปลผล ร่วมกับมีอาการและอาการแสดงที่ตรวจพบ คือ มีไข้ อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจเร็วมากกว่า 24 ครั้งต่อนาที อัตราชีพจรเต้นเร็วมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ ฟังเสียงปอดได้เบา (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002) การประเมินภาวะปอดแฟบ ประเมินจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นหลัก โดยรังสีแพทย์เป็นผู้อ่านและแปลผล ร่วมกับการมีอาการหรืออาการแสดงของการเกิดภาวะปอดแฟบอย่างน้อย 1 อาการ

แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา แบบประเมินภาวะปอดแฟบ ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญทางด้านการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 1 ท่าน รวมทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน โดยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ ก่อนนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.4 แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ ผู้วิจัยใช้แบบวัดซึ่งมันโรและคณะ (Munro et al., 1994) ได้ปรับจากแบบวัดความพึงพอใจของลาโมนิกา จำนวน 41 ข้อ นำมาปรับปรุงและปรับลดเหลือ 28 ข้อ ประกอบด้วย ด้านไม่พึงพอใจ และด้านประทับใจกับการช่วยเหลือสนับสนุนระหว่างบุคคล ด้านละ 14 ข้อ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาหลังปรับเป็น 28 ข้อ ได้ 0.97

แบบวัดนี้แปลเป็นภาษาไทยและปรับภาษาโดยรัมภ์รา อินทร (2539) โดยนำไปใช้กับญาติในการดูแลผู้ป่วยที่บาดเจ็บศีรษะ 25 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค .89 และชวลิ แยมวงษ์ (2538) ได้นำไปปรับใช้กับผู้สูงอายุ ทดลองใช้กับผู้ป่วยสูงอายุ 12 ราย และนำไปใช้กับผู้ป่วยสูงอายุ 52 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค .83 และ .89 ตามลำดับ เป็นข้อความเชิงบวก 14 ข้อ เชิงลบ 14 ข้อ ลักษณะข้อความแบบลิเกิต (Likert Scale) มีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน โดยคะแนน 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยข้อความเชิงลบต้องกลับค่าคะแนนก่อนนำมารวมคะแนน คะแนนรวมสูงสุด 140 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุด 28 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง ความพึงพอใจมาก

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เรียนหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ และหัวหน้าภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงเข้าพบหัวหน้าแผนกการพยาบาลสัตวศาสตร์ หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมพิเศษ หอผู้ป่วยบำบัดพิเศษหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเป็นผู้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ และผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ผ่าตัด 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัด เป็นระยะเวลา 5 วัน กลุ่มทดลอง ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการร่วมกับได้รับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจเป็นรายบุคคลโดยผู้วิจัยเข้าพบและมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายกับผู้ป่วยทุกวัน ตั้งแต่วันที่ผ่าตัด 24 ชั่วโมงจนถึงหลังผ่าตัดเป็นระยะเวลา 5 วัน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลเชิงปริมาณที่มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และสถิติอ้างอิง

## ผลการวิจัย

### ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจที่มารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลรามาธิบดี มีทั้งชนิดเป็นโรคหัวใจแต่กำเนิด เช่น โรคผนังกันหัวใจรั่ว Tetralogy of Fallot เป็นต้น และโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น โรคลิ้นหัวใจพิการ โรคหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างระยะก่อนผ่าตัดทั้งหมด 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดลงนามยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ ระยะหลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคุณสมบัติไม่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 2 ราย เนื่องจากภายหลังผ่าตัดใส่ท่อช่วยหายใจเกิน 48 ชั่วโมง จึงต้องคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษานี้มีจำนวนทั้งสิ้น 58 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 28 ราย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงจำนวนเท่ากัน จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.3 ในกลุ่มควบคุม และ 67.8 ในกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมมีอายุตั้งแต่ 19-74 ปี โดยมีค่าเฉลี่ย 44.1 ปี ( $SD = 17.01$ ) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.3 กลุ่มทดลองมีอายุตั้งแต่ 19-77 ปี มีค่าเฉลี่ย 49.4 ปี ( $SD = 15.50$ ) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 74.3 กลุ่มควบคุมมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 66.6 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 78.5 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 37.9 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นอุดมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 35.7 กลุ่มควบคุมทำงานบ้าน คิดเป็นร้อยละ 30 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 35.7 กลุ่มควบคุมไม่สูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 90 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 75 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจที่ ระดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 50.0 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจที่ ระดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 57.1 จากการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติที พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ลักษณะทางคลินิก

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น โรคเส้นหัวใจพิการ โรคหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 73.3 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 67.9 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ 27.1 ชั่วโมง (SD = .35) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 30.0 ชั่วโมง (SD = .44) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาในการใส่ท่อระบายทรวงอกภายหลังผ่าตัด 3.8 วัน (SD = 2.0) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 4.1 วัน (SD = 1.1) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาในการนอนโรงพยาบาล 16.2 วัน (SD = 7.2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 17.0 วัน (SD = 7.7) จากการทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติที ระหว่างผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ภาวะปอดแฟบ

การเกิดภาวะปอดแฟบหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยการประเมินหลังผ่าตัดวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 จากการศึกษพบว่า กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบมากที่สุดหลังผ่าตัดในวันที่ 2, 3, และ 1 ตามลำดับ กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบมากที่สุดหลังผ่าตัดในวันที่ 2, 3, และ 1 ตามลำดับ หลังผ่าตัดวันที่ 1 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 หลังผ่าตัดวันที่ 2 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.1 หลังผ่าตัดวันที่ 3 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.0 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.7 หลังผ่าตัดวันที่ 4 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.3 ส่วนกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.7 หลังผ่าตัดวันที่ 5 กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.4 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.4 จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มควบคุม 1 ราย และกลุ่มทดลอง 1 ราย แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ก่อนที่จะประเมินภาวะปอดแฟบได้ครบทั้ง 5 วัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนลดลงในการประเมินภาวะปอดแฟบ หลังผ่าตัดวันที่ 4 และวันที่ 5 กลุ่มควบคุมมีจำนวนเท่ากับ 29 ราย และกลุ่มทดลองมีจำนวนเท่ากับ 27 ราย จะเห็นได้ว่าการเกิดภาวะปอดแฟบของกลุ่มควบคุม เรียงลำดับการเกิดภาวะปอดแฟบจากมากไปหาน้อยได้แก่ วันที่ 2, 3, 1, 4, และ 5 ตามลำดับ จากการเปรียบเทียบความแตกต่างการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในวันที่

1, 2, 3, 4 และ 5 ด้วยด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติฟิชเชอร์ พบว่ากลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบในวันที่ 1, 2 และ 3 มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 5.3$ ,  $p < .05$ ;  $\chi^2 = 11.33$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2 = 8.54$ ,  $p < .01$ ) ดังแสดงในตาราง 1

**ตาราง 1** การเกิดภาวะปอดแฟบภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด วันที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 (N=58)

| จำนวนวัน | การเกิดภาวะปอดแฟบ  |                  |                   |                  | สถิติ                 |      |
|----------|--------------------|------------------|-------------------|------------------|-----------------------|------|
|          | กลุ่มควบคุม (n=30) |                  | กลุ่มทดลอง (n=28) |                  |                       |      |
|          | เกิด<br>n (%)      | ไม่เกิด<br>n (%) | เกิด<br>n (%)     | ไม่เกิด<br>n (%) |                       |      |
| วันที่ 1 | 11 (36.7)          | 19 (63.3)        | 3 (10.7)          | 25 (89.3)        | $\chi^2 = 5.33$       | .031 |
| วันที่ 2 | 14 (46.7)          | 16 (53.3)        | 2 (7.1)           | 26 (92.9)        | $\chi^2 = 11.33$      | .001 |
| วันที่ 3 | 12 (40.0)          | 18 (60.0)        | 2 (7.1)           | 26 (92.9)        | $\chi^2 = 8.54$       | .005 |
| วันที่ 4 | 3 (10.3)           | 26 (89.7)        | 1 (3.7)           | 26 (96.3)        | Fisher's exact = 0.93 | .612 |
| วันที่ 5 | 1 (3.4)            | 28 (96.6)        | 2 (7.4)           | 25 (92.6)        | Fisher's exact = 0.43 | .605 |

### ความพึงพอใจ

คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดต่อการพยาบาลที่ได้รับของทั้งสองกลุ่ม มีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยใช้สถิติที (independent t-test) เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 7.12$ ,  $p < .05$ ) โดยคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดต่อการพยาบาลที่ได้รับในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 105.7 คะแนน (SD = 10.5) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 122.6 คะแนน (SD = 6.8) (ตาราง 2) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกข้อ

**ตาราง 2** เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติที (N=58)

|             | n  | Range   | Mean   | SD    | t      |
|-------------|----|---------|--------|-------|--------|
| กลุ่มควบคุม | 30 | 81-130  | 105.73 | 10.53 | -7.12* |
| กลุ่มทดลอง  | 28 | 103-139 | 122.60 | 6.85  |        |

\* $p < .05$

## การอภิปรายผล

### ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลังและเป็นเพศหญิง โดยกลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 63.3 และกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 67.8 สอดคล้องกับสถิติของคณะกรรมการโรคไม่ติดต่อ ปี 2538 พบว่าโรคเส้นหัวใจพิการซึ่งเป็นโรคหัวใจที่เกิดขึ้นภายหลังมักพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย (จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์, 2540) และอุบัติการณ์เกิดและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในผู้หญิงที่เป็นโรคหัวใจ (Black & Mastassarini-Jacobs 1993 : 1140 อ้างใน อัจฉริยา พ่วงแก้ว, 2540) ทั้งนี้เนื่องมาจากวิถีชีวิตของผู้หญิงที่เปลี่ยนแปลงไปตามสังคมในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามผลการศึกษารังนี้ไม่สอดคล้องกับสถิติผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจในหอผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลรามารับดี ในปี 2550 และ 2551 ซึ่งพบว่าเป็นผู้ชายมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 58.6 และ 59.0 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งไม่สามารถเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างงานวิจัยนี้ได้เพราะเป็นผู้ป่วยที่เข้าร่วมในโปรแกรมอื่นๆที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดโรคหัวใจ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการศึกษารังนี้อาจไม่ได้เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดทั้งหมดได้ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-60 ปี กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.13 (SD = 17.02) กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.39 (SD = 15.50) ซึ่งเป็นวัยทำงาน อีกทั้งคนวัยนี้มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น ภาวะเครียดจากการทำงานมากเกินไป และการขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างมีอาชีพและลักษณะงานใกล้เคียงกัน คือ อยู่บ้านเลขที่/ทำงานบ้านเป็นส่วนใหญ่อาจเนื่องจากภาวะการเจ็บป่วยโรคหัวใจ มีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจแบ่งตามความสามารถในการทำกิจกรรมตาม New York Class Association ส่วนใหญ่กลุ่มควบคุมพบว่ามีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจอยู่ที่ ระดับ 2 โดยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อย กิจกรรมปกติอาจทำให้เกิดอาการเหนื่อย หายใจขัดหรือเจ็บหน้าอกได้ และกลุ่มทดลองมีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจอยู่ที่ ระดับ 3 โดยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างชัดเจน การทำกิจวัตรประจำวันทำให้เกิดอาการเหนื่อย หายใจขัดหรือเจ็บหน้าอกได้ เมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันก่อนเริ่มโปรแกรมในกลุ่มทดลองภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาใส่ท่อระบายทรวงอกและระยะเวลานอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

## ภาวะปอดแฟบ

การเกิดภาวะปอดแฟบภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เมื่อประเมินภายหลังผ่าตัดวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 จากการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.7 กลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบทั้งหมด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในวันที่ 1, 2, 3, 4, และ 5 พบว่ากลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบในวันที่ 1, 2 และ 3 มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบอุบัติการณ์มากที่สุดในวันที่ 2 หลังผ่าตัดทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา เชนฤทธิพิทักษ์ และ มอักษิณี (อัจฉรา เชนฤทธิพิทักษ์, 2543; Moghissi, 2003) ที่กล่าวว่า ภาวะปอดแฟบเกิดได้ในระยะ 1-3 หลังผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยมีปริมาตรความจุปอดลดลง มีเสมหะอุดกั้นในหลอดลมเล็กๆ และมีลมหรือสารเหลวค้างในช่องเยื่อหุ้มปอด จากการศึกษาที่ผ่านมาพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปอดแฟบ (lung atelectasis) ภายใน 1-3 วัน (Moghissi, 2003) ได้ถึงร้อยละ 90 (Brooks-Brunn, 1995) จากการศึกษาครั้งนี้พบอุบัติการณ์เกิดภาวะปอดแฟบในกลุ่มควบคุมเกิดภาวะปอดแฟบ คิดเป็นร้อยละ 46.7 และในกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบ คิดเป็นร้อยละ 10.7 ซึ่งน้อยกว่างานวิจัยที่กล่าวมา คือ ร้อยละ 90 (Brooks-Brunn, 1995) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติซึ่งมีอุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจเหมือนกัน กลุ่มทดลองได้รับการกระตุ้นให้ฝึกบริหารการหายใจตามโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ

งานวิจัยครั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยในกลุ่มทดลองได้มีการกระตุ้นให้ฝึกบริหารการหายใจด้วยกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมาย ในช่วงระยะก่อนผ่าตัดพยาบาลและผู้ป่วยแลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดเป้าหมายในการป้องกันภาวะปอดแฟบ ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญและปัญหาของภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด พยาบาลสาธิตและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการป้องกันภาวะปอดแฟบด้วยการบริหารการหายใจด้วยการใช้กล้ามเนื้อกระบังลม การกลืนหายใจภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ หลังผ่าตัดพยาบาลติดตามเยี่ยมผู้ป่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยฝึกบริหารการหายใจทุกวันหลังถอดท่อช่วยหายใจ ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายและเริ่มฝึกบริหารการหายใจได้เร็วกว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม จึงทำให้เกิดภาวะปอดแฟบในกลุ่มทดลองน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรจันทร์ พงษ์พรหม (2534) วัชร กิ่งนึ่ง (2535) สมจิต หนูเจริญกุลและพิบูล วิญญาเงือก ((Hanucharunkul, & Vinya-nguag, 1991) และอรชร มาลาหอม (2534) พบว่าการเคลื่อนไหวร่างกายได้เร็วตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัด ทำให้ความรู้สึกเจ็บปวดลดน้อยลง โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ฝึกบริหารการหายใจที่ใช้ตั้ง

จุดมุ่งหมายร่วมกับผู้ป่วยได้ โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันคือ ป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ เนื่องจากอุปกรณ์บริหารการหายใจดังกล่าวสามารถปรับปริมาตรในการขยายปอดได้ ผู้ป่วยเคยฝึกบริหารการหายใจก่อนผ่าตัดและจะทราบปริมาตรที่เคยทำได้ ภายหลังผ่าตัดแล้วเมื่อผู้ป่วยได้ฝึกบริหารการหายใจตามกระบวนการปฏิสัมพันธ์และเห็นว่าเป็นผลดีกับตนเองดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะกระทำต่อไปเพื่อให้ได้ปริมาตรที่ตนเองเคยทำได้ก่อนผ่าตัด ดังนั้นการตั้งจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้ป่วยโดยการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจมาช่วย จึงเป็นการง่ายที่เห็นผลชัดเจนในกระบวนการปฏิสัมพันธ์ เกิดการปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction) ทำให้ไม่เกิดภาวะปอดแฟบในที่สุด

### ความพึงพอใจ

กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงได้กล่าวถึงความพึงพอใจ ถ้ามีการบรรลุเป้าหมายจะเกิดความพึงพอใจ (King, 1981, 149) ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองเกิดภาวะปอดแฟบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และมีความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับมากกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่ากระบวนการของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย โดยร่วมกันหาวิธีการและแนวทางในการปฏิบัติ และตั้งจุดมุ่งหมายร่วมกันและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการฝึกบริหารปอดในแต่ละวัน ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีการฝึกปฏิบัติ และมีการติดตามประเมินผล ทำให้ผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้ คือ ไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด และเกิดความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การติดตามประเมินภาวะปอดแฟบใช้เวลา 5 วันหลังผ่าตัด ทำให้ไม่เห็นผลในระยะยาวของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
2. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลรามธิบดีเพียงแห่งเดียวทำให้มีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปใช้อ้างอิงยังประชากรกลุ่มอื่น

## ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ด้านการศึกษา และด้านการวิจัย ดังนี้

### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานทางด้านการพยาบาลเห็นว่าการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด มีประโยชน์ในการช่วยลดภาวะปอดแฟบ สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดหัวใจ เนื่องจากกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย ได้ช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินปัญหา ตั้งวัตถุประสงค์และวางแผนการฝึกบริหารการหายใจ ช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด และเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ในกระบวนการตัดสินใจในการดูแลตนเอง มีการฝึกปฏิบัติ และมีการติดตามประเมินผล เมื่อกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายบรรลุผล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจและสนใจที่จะเริ่มกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายโดยการฝึกบริหารการหายใจด้วยตนเอง และใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจร่วมกับการไออย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบในที่สุด

### ด้านการศึกษา

ควรมีการจัดอบรมให้กับพยาบาลผู้ปฏิบัติงานที่ต้องดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในเรื่องการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจ โดยเน้นกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมาย มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ด้านการวิจัย

1. ศึกษาติดตามผลในระยะยาวของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
2. ศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจ ในประชากรกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลอื่น
3. ศึกษาการมีส่วนร่วมของญาติผู้ดูแลในการเพิ่มความสามารถในการบริหารการหายใจของผู้ป่วย
4. ควรมีการวิจัยทำนองเดียวกันนี้ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ เช่น ผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ซึ่งสามารถนำกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายมาใช้ในการวิจัยได้

EFFECTS OF NURSING PROGRAM BASED ON KING'S THEORY OF GOAL ATTAINMENT ON LUNG ATELECTASIS AND SATISFACTION IN POSTOPERATIVE OPEN HEART PATIENTS

AUNCHALEE WONGYAI 4736907 RAAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE : SUPREEDA MONKONG, Ph.D.  
(GERONTOLOGICAL NURSING), YUPAPIN SIRAPO-NGAM, D.S.N.  
(ADULT HEALTH NURSING)

**EXTENDED SUMMARY**

**Introduction**

Heart disease causes from a number of problems affecting the function of heart and the blood vessels in the heart etc. valvular, myocardium, and coronary artery. Heart failure occurs when the heart is not able to pump blood through the body as well as it should. This means that other organs, which normally get blood from the heart, do not get enough blood. Types of heart disease include: Congenital heart disease and acquired heart disease. Congenital heart disease refers to a problem with the heart's structure and function due to abnormal heart development before birth. Because of gene and infection during pregnancy. A type of congenital heart disease refers to cyanotic heart disease and noncyanotic heart disease. Acquired heart disease which develops during childhood includes, rheumatic fever, anemia, infective endocarditis, and nutritional deficiency-related disorders of the heart disease. This type refers to coronary artery disease, valvular heart disease (Issara Sukhumalchan, B. E. 2524; Schwartz, & Zipes, 2008; Webb, Smallhorn, Therrien, & Redington, 2008)

Heart disease is life threatening and this concern has been raised in many countries around the world especially industrial development countries in the Western. In the United States, there are 600,000-800,000 people died from heart and vascular disease in a year. More than 50% in this group, found to have a sudden death from cardiac (O'Rourke, 1997 as cited in Bunree Srisuwathanasakul, B.E. 2542) In Thailand, according to statistics data, heart disease is caused of death that found in the fourth rank follow by cancer, accident, hypertension, and stroke respectively (Health Information Group, Bureau of Health Policy and Strategy, 2007). There were patients death with heart disease around 26.8-29.3/ 100,000 people in 5 years period between 2003 to 2007 (Health Information Group, Bureau of Health Policy and Strategy, 2007) Statistics showed that death rate / number of death have dramatically increased and this is an important problem. Surgery plays an important role in correcting abnormality and relief signs and symptoms of heart disease. There are 2 types of surgery to correct abnormality of hearth diseases which are divided by operation procedure; closed heart surgery and open heart surgery (Auchara Techaritpitak, B.E. 2543; Kumpol Prajoubmob, B.E. 2536; Somboon Bunkasem & Kalyanakit Kitiyakara, B. E. 2536; Seifert, 1999).

Open-heart surgery is a surgical procedure that requires a bypass machine to keep oxygenated blood moving through the body during the surgery. This allows surgeons to open the heart to work on its internal deformities (Auchara Techaritpitak, B.E. 2543; Kumpol Prajoubmob, B.E. 2536; Somboon Bunkasem & Kalyanakit Kitiyakara, B. E. 2536; Seifert, 1999). This procedure is successfully in prolonged patients' life (Ledoux, 2000; Simko & McGinnis, 2003). Postoperative pulmonary complications are found by 70-95 percent (Brooks-Brunn, 1995). Lung atelectasis is the most a common complication in respiratory system by 90 percent following postoperative heart surgery (Brooks-Brunn, 1995).

Lung atelectasis may occur postoperatively following thoracic or abdominal procedure. The main cause of lung atelectasis occurs due to decreasing in lung volumes, mucous plugging in alveoli and pleural fluid or air. This will occur within 1-3 postoperative days and patients may present with unknown high-grade fever, increasing respiratory and pulse rate, decrease lung sounds (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002; Pongpaka Keethong, B.E. 2535; Richard, 2005). The

diagnosis of lung atelectasis is made based on chest x-ray findings. Lung atelectasis may occur postoperative and persists for several days or more (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002; Pongpaka Keethong, B.E. 2535; Richard, 2005) Therefore, the prevention of lung atelectasis is the most important.

Prevention of lung atelectasis following open-heart surgery depends on respiratory physiotherapy by breathing exercise with deep breath in-out to reach lung capacity and airless. This makes diaphragm muscle to be stronger, respiratory muscle working properly and increase effectiveness of respiratory muscle (Hilling & Smith, 1995). Apart from that, it helps to erase secretion obstruction in respiratory tract and plural drainage (Imle, 1995).

Breathing exercise is increased movement of thoracic cases and also increased volume of lung. This improves lung effectiveness (Hilling & Smith, 1995). Therefore, breathing exercise is the best for lung perfusion and reduces obstructive secretion. Breathing exercise involves muscles that control slow-deep breath, which improves gas exchange and increases oxygen. The researcher has chosen diaphragmatic breathing and sustained maximal inspiration breathing using incentive spirometer as well as effective coughing to prevent lung atelectasis following open-heart procedure and satisfaction with care.

## Conceptual Framework

This research used King's theory of goal attainment as a conceptual framework for this study. Nursing care for breathing exercise based on King's theory of goal attainment was guided for post-operative open heart disease to prevent lung atelectasis and increase patients satisfaction. The program included 1) nurse-patient interaction and sharing information, agree with problem 2) mutual goal setting, 3) explore means to achieve goals, 4) agree to means to achieve goal including breathing exercise by using diaphragm muscle, sustained maximal inspiration using incentive spirometer, effective coughing, and 5) transaction, as illustrated in Figure 1

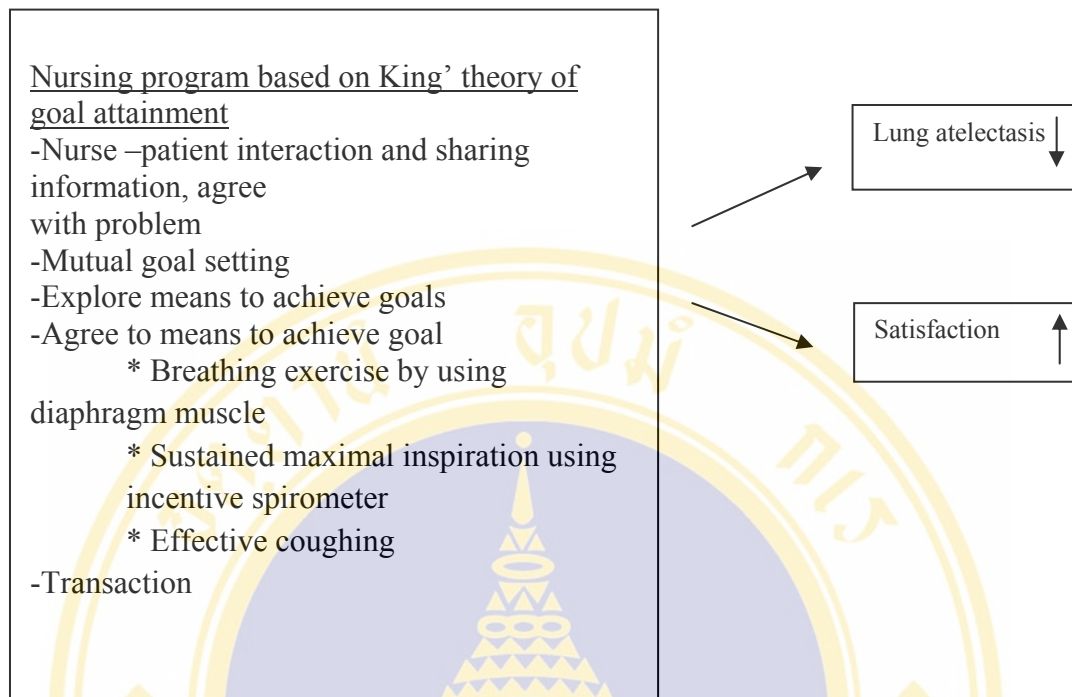


**Figure 1** Conceptual framework of study

## Objectives

1. To compare occurrence of lung atelectasis following open-heart surgery between patients, who receive usual nursing care as well as nursing program based on King's theory of goal attainment, and patients who receive only usual nursing care.
2. To compare patients' satisfaction with nursing program provide between patients, who receive usual nursing care as well as nursing care program based on King's theory of goal attainment, and patients who receive only usual nursing care.

## Research Hypothesis

1. A patient who receives usual nursing care as well as nursing program based on King's theory of goal attainment have lung atelectasis less than a patient who only received usual nursing care.
2. A patient who receives usual nursing care as well as nursing program based on King's theory of goal attainment have more satisfaction than a patient who only receives usual nursing care.

## Definition of Variables

**Nursing program based on King's theory of goal attainment** was breathing exercise program developed by researcher based on King's theory of goal attainment. Nurse-patient interaction is emphasized to prevent lung atelectasis following postoperative open-heart surgery. Breathing exercise consist of preoperative breathing exercise, postoperative self breathing exercise by using diaphragm muscle, hold deep breath on incentive spirometer and effective coughing by 5 steps following: 1) Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem, 2) Mutual goal setting, 3) Explore means to achieve goals, 4) Agree to means to achieve goal, and 5) Transaction. The patients who receive care by going through steps would prevent lung atelectasis and satisfaction with nursing care.

**Lung atelectasis** is a collapsed or airless state of the lung which may affect part or all of lung and displacement of interlobar fissure and shift of mediastinum could be found as well as following signs and symptoms: fever –temperature is above 37.5 centigrade, respiratory rate is above 24 beat per minute, pulse rate is above 100 beat per minute, oxygen saturation is below 95%, decreased breath sounds (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002). Lung atelectasis is assessed by chest x-ray interpreted by radiologist together with at least one mentioned signs and symptoms.

**Satisfaction** means patient's expectation is met with nursing care provided. The satisfaction form was developed by Munro (Munro et al., 1994). This measurement was adapted from Lamonica's satisfaction form. The Satisfaction Form had been adjusted about language and the number of questions was decreased to 28 questions which consist of 14 questions of each both positive and negative. Likert scale is used and consists of 1-5 scores which 1 score means strongly disagree and 5 scores which mean strongly agree. Negative questions will be converted value before being summated. The highest scales was 140 which means patient is strongly satisfaction with care and lowest scale was 28.

**Usual nursing care** mean the standardized nursing care to the client's individual needs, including nursing care and giving health information related to preoperative and postoperative care.

## Population and samples

Patients with heart disease who underwent open-heart procedure at Ramathibodi hospital, Mahidol University were recruited to the study. The researcher has chosen purposive sampling from group of patients who underwent open-heart procedure for 60 people. The criteria of purposive sampling were following: age between 18-60 year-old, Thai literacy-fluent in reading and writing, did not have lung complication before, did not attended other programs relate to postoperative rehabilitation, and patients who could not wean-off both respirator support and endotracheal tube within 24-48 hours postoperatively would be excluded from the study.

## Instruments

The instruments consist of research instrument and data collection tool.

### 1. Research instruments were as follows:

1.1 Nursing program based on King's theory of goal attainment for preventing lung atelectasis following open-heart surgery. King's theory of goal attainment was used as a guideline to create relationship with patients, which involve communication, problem discussion, goal and work process to reach the goal that nurses and patients agreed in individual case. Nursing program to prevent atelectasis following open-heart surgery that created based on King's theory of goal attainment is divided into 5 steps: 1) Nurse –Patient interaction and sharing information, agree with problem, 2) Mutual goal setting 3) Explore means to achieve goals, 4) Agree to means to achieve goal, and 5) Transaction.

1.2 Manual instruction of breathing exercise and post-operative care as developed by researcher based on literature review. The manual instruction consists of nursing care to reduce incident of atelectasis following open-heart procedure by breathing exercise pre and postoperative. Diaphragm muscle, sustained maximal inspiration using incentive spirometer, and effective cough were used.

Nursing program based on King's theory of goal attainment and manual instruction of breathing exercise were confirmed of content validity by 3 experts: a thoracic surgical nurse specialist, a thoracic surgical nurse lecturer and a thoracic

surgeon. Their opinion and comments were brought to improve contents and then apply with five patients who underwent open-heart surgery to evaluate contents before using in the study.

## 2. Instruments for data collection were as follows:

2.1 Patient's personal information form that developed by researcher consists of sex, age, married status, education, job, history of smoking, and severity of heart disease.

2.2 Clinical record form that developed by researcher consists of date of admission, date of surgery, diagnosis, surgery procedure, duration of retained endotracheal tube, duration of chest drainage postoperatively, length of stay, and lung capacity assessment.

2.3 Lung atelectasis assessment form that developed by researcher based on literature review consists of x-ray, which revealed decreased volume of gas that may found in part or all area of lung. Displacement of interlobar fissure and shift of mediastinum could be found as well as following signs and symptoms: fever – temperature is above 37.5 °C, respiratory rate is above 24 beat per minute, pulse rate is above 100 beat per minute, oxygen saturation is below 95 %, decreased breath sounds (Jenkins & Tucker, 2002; Middleton & Middleton, 2002). Differential of lung atelectasis is mainly based on chest x-ray result findings interpreted by radiologist together with signs and symptoms.

Patient's personal information form, clinical record form, and lung atelectasis assessment form were confirmed validity by 3 experts namely a thoracic surgical nurse specialist, a thoracic surgical lecturer and a thoracic surgeon. Their opinion and comments were brought to improve contents before used by patients.

2.4 The satisfaction form developed by Munro and colleagues (Munro et al., 1994) was used. The satisfaction form was modified from the La Monica-Oberst Patient Satisfaction Scale (LOPSS) that consists of 41 items. After adjusting the scale, The scale of 28 items, was used. The coefficient alpha for the 28 items LOPSS was .97. The analysis of the revised 28 items scale resulted in two factors, one with all of the retained Dissatisfaction items, and one with all of the retained Interpersonal Support and Good Impression items. This items was translated in Thai by Rumrada Inthorn (B.E. 2539). This item has been applied to 25 caregivers of head injury patient.

Cronbach's alpha value of .89 was reported and Chavalee Yamvong (B.E. 2538) had applied this questionnaires with the elderly of 12 people and 52 people which Cronbach's alpha value of .83, .89 respectively. The items consist of 14 positive questions and 14 negative questions. Five level of Likert Scale was used: 1 score means strongly dissatisfaction and 5 scores mean strongly satisfaction. Scores of negative questions was required to convert before being summated. The range of scores were 28-140 and the highest score means strongly satisfaction.

## **Research Method**

This research study was approved by Human Research Ethics Committee, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. Letter of approval from faculty of graduate studies was sent to director of nursing, director of division of surgery, to get permission for data collecting. After the permission was approved, researcher had approached head of surgical nursing division, and head of units: female surgical ward, male surgical ward, private surgical unit, intensive care unit for heart & thoracic surgery. Objective and research methodology was informed to sample group for good co-operation in the intervention. When the intervention and control group were agreed, in the control group, patients received standard nursing care from ward nurses and the researcher visited patients 24 hours before surgery and follow-up these patient on post-operative for five days. In the intervention group, patients were received standard nursing care from ward nurse as well as additional experiment intervention based on King's theory of goal attainment. Researcher visited the patients regularly 24-hour pre-operative and post-operative for 5 days.

## **Data Analysis**

The researcher analyzed the quantitative data through computer programme (statistical package for the social science for window) by an utilization of descriptive statistics and inferential statistics.

## Results

### Characteristics of the samples

#### Demographic data

The sample group is a group of patients that were diagnosed with both congenital and acquired heart disease who underwent open-heart surgery at Ramathibodi Hospital. In this study sample group of 60 pre-operative patients was selected and divided into control group for 30 patients and intervention group for 30 patients as well. All groups had agreed to joint this study. In the post-operative phase, two patients of intervention group did not meet the criteria due to period of endotracheal tube placing was over 48 hours. Therefore, only 58 patients of sample group was enrolled in this study which were divided into control group for 30 patients and intervention group for 28 patients. Both groups had equal number of female for 19 people which was 63.3 % in control group and 67.8 % in intervention group. Age of control group were ranged from 19-74 and means 44.1 year (SD = 17.01) most of them were in rang 41-60 years which was 53.3 %. The intervention group age were ranged from 19-77 years which average value was 49.4 years (SD = 15.50). Most of them were in age 41-60 which average value was 74.3%. Married status in control group was 66.6 % and in intervention was 78.5%. Education of control group was high school which was 37.9 % and in intervention group was undergraduate which was 35.7%. House worker (wife) in control group was 30 % and in intervention group was 35.7%. The sample that did not smoking in control group was 90 % and in intervention group was 75%. The severity of heart disease in control group was level 2 which were 50 % and in intervention group was level 3 which was 57.1%. Comparison between control group and intervention group by using Chi-Squares, and independent t-test found that there was no significant in statistics.

#### Clinical Data

Most of patients in control group who had acquired heart disease such as mitral valve sclerosis, atherosclerosis, were 73.3 % and in intervention group were 67.9 %. A mean value of the control group was 27.1 hours (SD = .35) for endotracheal tube placing and in intervention group mean value was 30.0 hours (SD = .44). The mean valve of postoperative chest drainage was 3.8 days (SD = 2.0) in

control group and 4.1 days (SD = 1.1) in intervention group. Length of hospital stay was 16.2 days (SD = 7.2) in control group and 17.0 days (SD = 7.7) in intervention group. Pre-operative lung capacity was 373.1 cc (SD = 121.9) in the control and 281.5 cc (SD = 111.0) in intervention group. Chi-squares and independent t-test were used to compare between the control and intervention group and there was no significant in statistics findings.

### **Lung atelectasis**

Lung atelectasis following the open-heart surgery was assessed on 1-5 postoperatively days. In this study, 14 patients (46.7%) were found to have lung atelectasis in the control group and 3 patients (10.7%) in intervention group. There was a significant increased in the number of lung atelectasis occurring on 2, 3 and 1 postoperative days respectively in control group and this result was similar to intervention group as well. On 1 postoperative day, lung atelectasis occurred in 11 patients (36.7%) in control group and 3 patients (10.7%) in intervention group. On 2 postoperative days, lung atelectasis occurred in 14 patients (46.7%) in control group and 2 patients (7.1%) in intervention group. On 3 postoperative days, lung atelectasis occurred in 12 patients (40.0%) in control group and 1 patient (3.7%) in intervention group. On 4 postoperative days, lung atelectasis occurred in 3 patients (10.3%) in control group and 1 patient (3.7%) in intervention group. On 5 postoperative days, lung atelectasis occurred in 1 patient (3.4%) in control group and 2 patients (7.4 %) in intervention group. This study was found that 1 patient of each group was discharged before 5 postoperative days were assessed. Therefore, the total number of sample groups was decreased on 4-5 postoperative days. There were 29 patients in control group and 27 patients in intervention group. As can be seen, the most atelectasis occurring was on 2, 3, 1, 4, and 5 postoperative days respectively. Comparison of the difference of lung atelectasis occurred following open-heart surgery on 1, 2, 3, 4, and 5 postoperative days by applying Chi square test and Fisher's exact test was found that control group has significantly increased in the number of lung atelectasis occurring than intervention group in 1, 2, 3 postoperative days ( $\chi^2 = 5.3$ ,  $p < .05$ ;  $\chi^2 = 11.33$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2 = 8.54$ ,  $p < .01$ ) respectively which was showed in table 1.

**Table 1** Lung atelectasis following open-heart surgery on 1, 2, 3, 4, and 5 post operative day (N=58)

| Days  | Atelectasis          |             |                    |             | Statistics            |      |
|-------|----------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------------|------|
|       | Control group (n=30) |             | Trial group (n=28) |             |                       |      |
|       | Yes<br>n (%)         | No<br>n (%) | Yes<br>n (%)       | No<br>n (%) |                       |      |
| Day 1 | 11 (36.7)            | 19 (63.3)   | 3 (10.7)           | 25 (89.3)   | $\chi^2 = 5.33$       | .031 |
| Day 2 | 14 (46.7)            | 16 (53.3)   | 2 (7.1)            | 26 (92.9)   | $\chi^2 = 11.33$      | .001 |
| Day 3 | 12 (40.0)            | 18 (60.0)   | 2 (7.1)            | 26 (92.9)   | $\chi^2 = 8.54$       | .005 |
| Day 4 | 3 (10.3)             | 26 (89.7)   | 1 (3.7)            | 26 (96.3)   | Fisher's exact = 0.93 | .612 |
| Day 5 | 1 (3.4)              | 28 (96.6)   | 2 (7.4)            | 25 (92.6)   | Fisher's exact = 0.43 | .605 |

### Satisfaction

Patient satisfaction scores were normally distribution. Independent t-test was applied to compare patient satisfaction scores between control group and intervention group. There was a significantly difference ( $t = 7.12$ ,  $p < .05$ ) in statistics. In intervention group, there was higher scores of patient satisfaction than in control group. Mean value was 105.7 scores (SD = 10.5) in control group and 122.6 scores (SD = 6.8) in intervention group (Table 2). In intervention group, each question had higher mean values than in control group.

**Table 2** Comparison of patient satisfaction scores between control group and intervention group (N=58)

|                    | n  | Range   | Mean   | SD    | t      |
|--------------------|----|---------|--------|-------|--------|
| Control group      | 30 | 81-130  | 105.73 | 10.53 | -7.12* |
| Intervention group | 28 | 103-139 | 122.60 | 6.85  |        |

\* $p < .05$

## Discussion

### Characteristics of the samples

This study was found that most of patients were female in both control and intervention groups. In control group was 63.3 % and in intervention group was 67.8 % which was similar to statistics of Bureau of Non Communicable Disease (NCD) in 1995 that there was found that mitral valve sclerosis trends to occur more in female than male (Chantima Roeklearnrit, B.E. 2540) and mobility and mortality rate increased in female who has heart disease (Black & Mastassarini- Jacobs 1993 : 1140 as cited in Aucharinya Peungkaew, B.E. 2540) due to women life styles that were changed according to modern life styles. However, this study was not similar to patient statistics of patients who underwent cardiac surgery at Ramathibodi Hospital in 2007 and in 2008 which was found that there were men 58.6 %, 59.0% respectively. Due to some of sample group were excluded as patients already attended other rehabilitation program to postoperative heart surgery. Therefore the sample group in this study might not be as representative of heart patients that underwent open-heart surgery. Most of age range were 41-60 years in both sample groups. Mean value was 44.13 (SD = 17.02) in control group and 49.3 (SD = 15.50) in intervention group. This group is working people and might have high risk for heart diseases such as stress and lack of exercise. However, most of sample groups were not smoking. Both groups have similar jobs and type of jobs which were housework or stay at home. This might happen because they have heart diseases. According to New York Class Association, most of patients in control group were have severity of heart diseases levels 2; which means limited in doing small activities, normal activities may cause fatigue, shortness of breath or chest pain. In intervention group, severity of heart diseases was level 3 which obviously limited activities; daily activities caused shortness of breath and chest pain. At meant that the intervention group was not different from the control group before starting the nursing program based on King's theory. There was not significant comparison in statistics between control and intervention group.

### **Lung atelectasis**

Lung atelectasis following the surgery open-heart surgery was assessed on 1-5 postoperatively days. In this study, 14 patients (46.7%) were found to have lung atelectasis in the control group and 3 patients (10.7 %) in the intervention group. There was a significant increased in the number of lung atelectasis occurring on day 1, 2, and 3 in patients of control group than in the intervention group. The highest rate of the incident was found to occur on the 2 post-operative days in both groups. Although most of patients in sample group tolerated well after removal of endotracheal tube, their ability of movement was limited due to retained intercostals drainage as well as pain and weakness making patients afraid to move. However, patients in the intervention group received usual nursing care together with nursing care program based on King's theory of goal attainment. Nurse-patient interaction made patients understand and be aware of lung atelectasis prevention to achieve the outcome of breathing exercise. Patients was also encouraged by nurses to do self-breathing exercise, breathing exercise with incentive spirometer and effective cough. Nurse-patient interaction was expected to achieve an outcome of no atelectasis occur following the surgery. This encourages the patients to continue to do breathing exercise. Patients in intervention group had significantly decreased in statistics for lung atelectasis occurring than in control group.

This research found that atelectasis mainly occurred on the second postoperative days which was similar to Auchara's research study (B.E. 2543). With regards to Auchara's research, the researcher stated that atelectasis occur during 1-3 postoperative days due to decreased lung capacity, secretion obstructing and liquid or air remained in pleura. According to Brooks-Brunn's study (1995) the incident of lung atelectasis was 90% occurring within 1-3 postoperative days. In this study, the incident of lung atelectasis in the control group was 46.7%, and the intervention group was 10.7% which is lower than the report of the above mentioned. This could be explained that the control group still received routine nursing care as well as providing the incentive spirometer; however, there was no encouraging to perform breathing exercise as in the intervention group.

Postoperatively in the intervention group, nurses visited patients daily and encouraged them to perform breathing exercise after removal of endotracheal tube by

using incentive spirometer and effective cough. This helps patients starting their movement and practicing breathing exercise earlier than patients who were in control group; therefore, incidence of lung atelectasis was lower in the intervention group than in control group. According to Pornchan Pongpom (B.E. 2534), Vatcharee Klinpheng (B.E. 2535), Hanuchareon & Vinya-nguag (1991), and Orachone Malahom (B.E. 2534) study, they found that if patients are mobility earlier since the first postoperative day, level of pain will be decreased.

As you can see, patients in intervention group performed breathing exercise according to nurse –patient interaction program that relationships gradually developed between nurses and patients. Patient, then started performing their breathing exercise, early ambulation, and using incentive spirometer which lung volume can be adjusted to individual patient's need that contributed patients to achieve prevention of lung atelectasis successfully. Mutual goal setting by using incentive spirometer is obviously seen; therefore, transaction was met finally. The application of King's theory of goal attainment that using breathing exercise following open-heart surgery assists sample group to ambulate by using diaphragm muscle when performing breathing exercise, sustained maximal inspiration using incentive spirometer and effective coughing. This resulted in a number of patients who developed lung atelectasis were less as patients had involved in decision making such as setting goal, plan of breathing exercise. Patients were also aware of complications that might arise following the surgery and increasing self -esteem in making decision about their health care, which had practice and evaluation as well. This result was similar to Kings' hypothesis as it stated that if nurses and patients were working together to set their goal, once the goal was reached an effective nursing care and patient satisfaction were met.

### **Satisfaction**

Lung atelectasis following the open-heart surgery was found that control group has significantly increased in the number of lung atelectasis occurring than intervention group in 1, 2, 3 postoperative days. Related to King's theory of goal attainment, if goals are attained, satisfactions will occur (King, 1981, 149). Lung atelectasis occurring in intervention group was significantly lower than in control group. Nursing care system that creates patient-nurse relationships would help to

promote patients to be involved in decision-making for their self-care, two ways communication, sharing information, evaluation and continue working for care plan (Charee Yamwong, B.E. 2538). This could be explained that encouraging patients to perform breathing exercise following open-heart surgery by applying King's theory of goal attainment via patient –nurse interaction that patients had involved in decision-making, practicing, evaluation would assist patients to achieve their expected outcome that no any postoperative respiratory complications were noted. This made patient to satisfy with nursing care as there was no atelectasis occurred following postoperative. The above statement was similar to Hanucharunkul & Vinya-nguag (1991) study that patient satisfaction would be increased in patients who involve in decision-making about their health care including advice given to prevent complications postoperatively. According to La Monica et al (1986) study, patient satisfaction will increase if patients are involved with nursing care plan provides and this also indicate standard nursing care. Moreover, patient- nurse interaction, postoperative follow-up that was used in this study showed that patients were satisfied and appreciated the researcher that they were confident to look after themselves and could achieve their outcome and were not worry about open-heart surgery.

### **Limitation**

1. Lung atelectasis assessment follow-up, which was spent only 5 postoperative days was unable to show a long term result of the application of King's theory of goal attainment to prevent lung atelectasis.
2. This study was conducted only at Ramathibodi Hospital, which the result would be limited to use as reference to other groups.

### **Suggestions and Applications**

The results can be used in nursing practice, education, and research as is follows:

#### **Nursing practice**

To support all nurses that agreed with King's theory of goal attainment as to reduce atelectasis following open- heart surgery. Nurse –patient interaction is

involved patient in identify problems, setting goals, and making breathing exercise plan, making decision, which is benefit to patients. The program also raises patient's awareness of problems and complications that may occur following surgery. Increasing self-esteem plays an important role in decision-making process to look after himself or herself. Practicing and evaluation are benefit to patients as well. Once the outcome is achieved, patient's expectation will be met.

### **Nursing education**

Training should be offered to nurses who response to provide nursing care for postoperative open-heart patients in order to understand nurse-patient interaction. This result can be used as effective guideline to prevent atelectasis in patients following open-heart surgery.

### **Nursing research**

1. Long term follow-up on postoperative open-heart surgery according to King's theory of goal attainment.
2. To study nursing care for postoperative open-heart surgery patients that using King's theory of goal attainment in other institutions.
3. To conduct further study on encouraging patient's relatives to be involved in reaching patients ability to perform breathing exercise.
4. Similar type of research should be conducted in postoperative patients who have high risk in developing respiratory complications such as in abdominal surgery and nurse- patient interaction can be used together with the post operative patients.

## รายการอ้างอิง

- กนกพร แจ่มสมบุญ. (2540). การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ. การประชุมวิชาการเรื่อง New trend in cardio-thoracic nursing วันที่ 24-25 มกราคม 2540 ณ ห้องมรกต โรงแรม อินทรีเจนท์. กรุงเทพมหานคร: ชมรมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย.
- กัมพล ประจวบเหมาะ. (2536). หลักทั่วไปของสัลยกรรมหัวใจ. ใน สมชาติ โลจายะ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.
- กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและแผนยุทธศาสตร์. (2550). 10 ลำดับการตาย จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ พ.ศ. 2547-2550, สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2552 จาก Website: <http://www.moph.go.th/moph/jump.php?sid=151&url=http://203.157.19.191/2.3.4-48.xls>.
- กฤษณา นรนาพันธ์. (2544). ผลการใช้รูปแบบการมอบหมายงานแบบการจัดการรายผู้ป่วยต่อความเป็นอิสระในการปฏิบัติการพยาบาล ความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ป่วย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เกศริน จันทน์นิมิตรศรี. (2546). ผลของการใช้โปรแกรมฝึกพฤติกรรมบริการพยาบาลต่อความพึงพอใจในบริการพยาบาลของผู้ใช้บริการหน่วยฟักรอดูอาการผู้ป่วยนอก. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรงค์ อุดรราชต์กิจ. (2550). การบำบัดเพื่อให้ปอดขยายตัว. ใน อรุณวรรณ พุทธิพันธุ์, ชิตดา ชัยสุขมงคลลาภ, จรงค์ อุดรราชต์กิจ, หฤทัย กมลภรณ์, และธีรเดช คุปตานนท์ (บรรณาธิการ), *The essentials of pediatric care*. (หน้า 195- 209). กรุงเทพมหานคร: บิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- จิตตวดี เจริญทอง. (2542). ผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และความพึงพอใจในชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- จินตนา ศิริรักษ์. (2538). การศึกษาผลการใช้ผ้ายืดช่วยพยุงทรงอกต่อความเจ็บปวดและความพึงพอใจของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. งานการพยาบาลศัลยศาสตร์, ฝ่ายการพยาบาล, โรงพยาบาลศิริราช, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จาระเพ็ญ แทนนิล. (2532). การมีส่วนร่วมในกระบวนการพยาบาลต่อระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ. (2540). การศึกษากระบวนการแสวงหาบริหารสุขภาพของผู้หญิงโรคลิ้นหัวใจพิการในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชวลี เข้มวงษ์. (2538). ผลของการประยุกต์ใช้ระบบการพยาบาลตามทฤษฎีของโอเร็มต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่อการพยาบาลที่ได้รับ และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2538). สรีรวิทยาของมนุษย์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศูภานิชการพิมพ์.
- นุศรา วิจิตรแก้ว. (2534). การเปรียบเทียบการปฏิบัติตน และความพึงพอใจของผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวในกลุ่มที่ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลตามทฤษฎีการบรรลุจุดมุ่งหมายของคิงกับกลุ่มที่ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลตามปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชู อนุศาสนนันท์. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการที่รบกวนการนอนหลับกับความพึงพอใจในการนอนหลับของผู้ป่วยที่อยู่หออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญลี ศรีสุวรรณสกุล. (2542). การเผชิญความเครียดจากความรู้สึกไม่แน่นอนในผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปรีดา ปูนพันธ์ฉาย. (2540). ผลของการให้คำแนะนำแบบมีส่วนร่วมต่อความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- พรจันทร์ พงษ์พรหม. (2534). ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพกายหลังผ่าตัดช่องท้อง และความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พวงผกา กรีทอง. (2535). ผลของการใช้ผ้ารัดรอบอกต่อการขยายตัวของปอดและความพึงพอใจของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยุพิน ทองสวัสดิ์วงศ์. (2532). ผลของการตั้งเป้าหมายร่วมกัน ระหว่างพยาบาลเฉพาะทาง และผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง ต่อภาวะควบคุมโรค และความพึงพอใจในชีวิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์- ศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัมภ์รดา อินทร. (2539). ผลของการส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย และความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รุ่งนภา ชัยรัตน์. (2545). ผลของกระบวนการปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายต่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วลัยนิภา หาพุทธา และอนุสรณ์ มั่นศิลป์. (2548). เตรียมตัวอย่างไร? ก่อนผ่าตัดหัวใจ. ใน วรมนต์ บำรุงสุข (บรรณาธิการ), การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ: โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (หน้า 50-56). กรุงเทพมหานคร: L. T. Press Co.,Ltd.
- วัชรวิ กลิ่นเฟื่อง. (2535). ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อความวิตกกังวลการมีส่วนได้ควบคุมตนเอง และการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมบุญ บุญเกษม และกัลยาณกิติ์ กิตติยากร. (2536). การผ่าตัดหัวใจ. ใน สมบุญ บุญเกษม (บรรณาธิการ), ศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก กัลยาณกิติ์ กิตติยากร (หน้า 250-257). กรุงเทพมหานคร: ชัยเจริญการพิมพ์.

สมศรี ธรรมโม. (2544). ผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อความร่วมมือ  
ในแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่.

สมหมาย วนะวนานต์. (2540). ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการฟื้น  
สภาพภายหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังและความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับ.  
วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยมหิดล.

สิริกาญจน์ บริสุทธิบัณฑิต. (2540). ผลของการใช้ระบบการมอบหมายงานแบบพยาบาลเจ้าของไข้  
ต่อการใช้กระบวนการพยาบาล ความเป็นอิสระและความสามารถในการปฏิบัติ  
กิจกรรมการพยาบาล และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาล. วิทยานิพนธ์  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุกัญญา พัทวี. (2541). ประสบการณ์ความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด  
หัวใจและทรวงอกชนิดผ่ากลางกระดูกสันอก. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหา  
บัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุจิตร์ บัญญัติปิยะพจน์ และณัฏฐนันท์ ประศาสน์สารกิจ. (2540). การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ. ใน  
สันต์ ใจยอดศิลป์ และคำรัส ตรีสุโกศล (บรรณาธิการ), ตำราการดูแลผู้ป่วยวิกฤต  
โรคหัวใจ (หน้า 157-165). กรุงเทพมหานคร: พิมพ์สว.

สำนักโรคไม่ติดต่อ. (2548). สถิติโรคเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมโรค กระทรวง  
สาธารณสุข.

อรชร มาลาหอม. (2534). ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการฟื้นสภาพ  
ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดนิ้วในไตและท่อไตและความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับ.  
วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยมหิดล.

อภัสสร วัฒนาสมศิริ. (2550). Airway clearance. ใน จิตลัดดา ติโรจนวงศ์, ดุสิต สถาวร และ  
นวลจันทร์ ปราบพาล (บรรณาธิการ). *Pediatric respiratory disease: Integration of  
clinical sciences into practices*. (หน้า 39-57). กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์  
ไพรซ์ จำกัด.

- อิสรา สุขุมาลจันทร์. (2524). โรคหัวใจขาดเลือด ใน สมชาติ โลจายะ, บุญชอบ พงษ์พานิชย์ และ พันธุ์พิชญ์ สารพันธ์ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคหัวใจขาดเลือด* (หน้า 292-301). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- อัญฉรา เทชฤทธิ์พิทักษ์. (2543). *การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติในระบบหัวใจและหลอดเลือด* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ลิฟวิ่ง ทรานส์ มีเดีย.
- อัญฉรา เทชฤทธิ์พิทักษ์ และอรพรรณ โดสิงห์. (2534). *ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพอย่างมีแบบแผนในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ*. รายงานการวิจัย, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัญฉริยา พ่วงแก้ว. (2540). *การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคหลอดเลือดหัวใจในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัญชลี ประเสริฐ. (2540). *ผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามเป้าหมาย ต่อความวิตกกังวลของบิดามารดาผู้ป่วยในหน่วยบำบัดพิเศษเด็ก*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเด็ก, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุไร ศรีแก้ว. (2543). *การพยาบาลผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจ: การดูแลต่อเนื่อง*. สงขลา: ลิมบราเดอร์การพิมพ์.
- American Association for Respiratory Care. (1991). Clinical practice guideline: Incentive spirometer. *Respiratory care*, 36, 1402-1405.
- Bastin, R., Moraine, J. J., (1997). Incentive spirometry performance. A reliable indicator of pulmonary function in early post-operative period after lobectomy. *Chest*, 111, 559-563.
- Bastow, V. (1992). Respiratory condition and cardiothoracic disorders. In P. M. Eckersley (Ed.), *Elements of paediatric physiotherapy* (pp.97-114). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Bell, E., Eckersley, P., Bastow, V., Jones, M., & Steel, S. (1992). Treatment methods. In P. M. Eckersley (Ed.), *Elements of paediatric physiotherapy* (pp. 357-360). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Benumof, J. L. (1995). *Thoracic surgery*. Philadelphia: W. B. Saunders.

- Bergman, A., Belboul, A., Friberg, L. G., Mellgren, G., & Roberts, D. (1998). The effect of cardiopulmonary bypass on blood cell filterability in children undergoing cardiac surgery. *The Journal of Cardiovascular Surgery*, 39, 181-191.
- Blair, C. E. (1995). Combining behavior management and mutual goal setting to reduce physical dependency in nursing home resident. *Nursing Research*, 44(3), 160-165.
- Brooks-Brunn, J. A. (1995). Postoperative atelectasis and pneumonia. *Heart & Lung*, 24(2), 94-107.
- Brooks-Brunn, J. A. (2000). Management of patients with chest and lower respiratory tract disorders. In S. C. Smeltzer and B. G. Bare (Eds.), *Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (9<sup>th</sup> ed., pp. 422-426). Philadelphia: Lippincott.
- Burrow, S. (1986). Moving right along after open heart surgery. (pp. 1-33). Atlanta: Craig Graphics
- Celli, B. R. (2001). Exercise in the rehabilitation of patient with respiratory disease. In J. E. Hodgkin, B. R. Celli, & G. L. Connors (Eds.), *Pulmonary rehabilitation guidelines to success*. (3<sup>rd</sup> ed., pp. 147-160). Philadelphia: Lippincott.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2<sup>nd</sup> ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 115-159.
- Crowe, J., & Bradley, C. (1997). The effectiveness of incentive spirometry with physical therapy for high-risk patients after coronary artery bypass surgery. *Physical therapy*, 77, 260-268.
- Crowford, F. A., & Kratz, J. M. (1983). Thoracic incisions. In D. C. Sabiston & F. C. Spender (Eds.), *Gibbon's surgery of the chest* (4<sup>th</sup> ed., pp.143-155). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Dinardo, J. A. (1998). Management of cardiopulmonary bypass. In J. A. Dinardo (Eds.), *Anesthesia for cardiac surgery* (2<sup>nd</sup> ed.). Stamford: Appleton & Lange.
- Duggan, M., & Kavanagh, B. P. (2005). Pulmonary atelectasis. *Anesthesiology*, 102, 838-84.
- Elliott, M., & Hussey, J. (1998). Pediatric cardiac surgery. In S. A. Prasad & J. Hussey (Eds.), *Pesiatric respiratory care* (pp. 122-141). London: Chapman & Hall.

- Fink, J. B., Hess, D. R. (2002). Secretion clearance techniques. In D. R. Hess, N. R. McIntyre, & S. C. Mishoe (Ed.) *Respiratory care: Principle & practice* (pp.665-693). Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Finkelmeier, B. A. (2000). *Cardiothoracic surgical nursing* (2<sup>nd</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Gaynor, J. W., Kern, F. H., Greeley, W. J., & Ungerleider, R. M. (1996). Management of cardiopulmonary bypass in infants and children. In E. B. Arthur (Ed.) *Glenn's thoracic and cardiovascular surgery* (6<sup>th</sup> ed., pp. 1023-1034), London: Prentice-Hall International Inc.
- George, B., & Permut, L. C. (1996). Perioperative care of the pediatric patient. In E. B. Arthur (Ed.) *Glenn's thoracic and cardiovascular surgery* (6<sup>th</sup> ed., pp. 995-1006), London: Prentice-Hall International Inc.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5, 3-8.
- Hanucharunkul, S., & Vinya-nguag, P. (1991). Effect of promoting patient's participating in self-care on postoperative recovery and satisfaction with care. *Nursing Science Quarterly*, 4(1), 14-20.
- Horn, J. H. (2000). Anesthesia for pediatric general thoracic surgery. In T. W. Shields, J. Locicero, & R. B. Ponn (Eds.), *General thoracic surgery* (5<sup>th</sup> ed., pp.353-363), Philadelphia: Lippincott.
- Hilling, L., & Smith, J. (1995). Pulmonary rehabilitation. In S. Irwin & J. S. Tecklin (Eds.), *Cardiopulmonary physical therapy* (pp.445-470). St. Louis: Mosby.
- Humberstone, N., & Tecklin, J. S. (1995). Respiratory treatment. In S. Irwin & J. S. Tecklin (Eds.), *Cardiopulmonary physical therapy* (3<sup>rd</sup> ed., pp. 375-403). St. Louis: Mosby.
- Imle, P. C. (1995). Physical therapy for patients with cardiac, thoracic, or abdominal conditions following surgical or trauma. In S. Irwin & J. S. Tecklin (Eds.), *Cardiopulmonary physical therapy* (3<sup>rd</sup> ed., pp. 375-403). St. Louis: Mosby.
- Jenkins, S., & Tucker, B. (2002). Patients' problem, management, and outcomes. In J. A. Pryor & S. A. Prasad (Eds.), *Physiotherapy for respiratory and cardiac problems* (3<sup>rd</sup> ed., pp. 243-280). New York: Churchill Livingstone.
- Khonsari, S. (1997). *Cardiac surgery* (2<sup>nd</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott.

- King, I. M. (1981). *A theory for nursing: Systems, concept, & process*. New York: John Wiley & Sons.
- La Monica, E. L., Oberst, M. T., Madea, A. R., & Wolf, R. M. (1986). Development of a patient satisfaction scale. *Research in Nursing and Health*, 9, 43-50.
- Levenson, C. R. (1992). Breathing exercise. In C. C. Zada (Eds.), *Pulmonary management in physical therapy* (pp. 135-155). New York: Churchill Livingstone.
- Ledoux, D. (2000). Cardiac nursing. In S. L. Wood, E. S. Sivarajan Froelicher, & S. U. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4<sup>th</sup> ed., pp. 580-613). Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Lee, J. H., & Geha A. S. (1996). Postoperative care of the pediatric patient. In E. B. Arthur (Ed.), *Glenn's thoracic and cardiovascular surgery* (6<sup>th</sup> ed., pp. 1777-1791), London: Prentice-Hall International Inc.
- Mahon, P. Y. (1996). An analysis of the concept patient satisfaction as it relates to contemporary nursing care. *Journal of advanced nursing*, 24, 1241-1248.
- Main, E. (1998). Pediatric cardiothoracic surgery. In M. Smith & V. Ball (Eds.), *Cardiovascular respiratory physiotherapy* (pp. 292-299). St. Louis: Mosby.
- Middleton, S., & Middleton, P. G. (1998). Assesment. In J. A. Pryor & B. A. Webber (Eds.), *Physiotherapy for respiratory and cardiac problem* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 14-15). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Middleton, S., & Middleton, P. G. (2002). Assessment and investigation of patients' problems. In J. A. Pryor & S. A. Prasad (Eds.), *Physiotherapy for respiratory and cardiac problems* (3<sup>rd</sup> ed., pp.3-25). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Moghissi, K. (2003). Complications of pulmonary surgery. In K. Moghissi, J. A. C. Thorpe, & F. Ciulli (Eds.), *Moghissi's essentials of thoracic and cardiac surgery* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 161-171). Amsterdam: Elsevier Science.
- Munro, B. H., Jacobsen, B. S., & Brooten, D. A. (1994). Re-examination of the psychometric characteristics of the La Monica Oberst Patient Satisfaction Scale. *Research in Nursing and Health*, 17, 119-125.
- Nowak, S. M. (2003). Nursing care of patient undergoing cardiovascular surgery. In L. S. Williams & P. D. Hopper (Eds.), *Undergoing medical-surgical nursing* (pp. 343-362). United State of America: F.A. Davis.

- Oberst, M. T. (1984). Patients perception of care: Measurement of quality and satisfaction. *Cancer*, 53(10), 2366-2375.
- Pasquina, P., Tramer, M. R., & Balder, B. (2003). Prophylactic respiratory physiotherapy after cardiac surgery: Systematic review. *British Medical Journal*, 327, 1379-1384.
- Prasad, S. A., & Hussey, J. (1998). Chest physiotherapy techniques and adjuncts to chest physiotherapy. In S. A. Prasad & J. Hussey (Eds.), *Pediatric respiratory care* (pp. 71-77). London: Chapman & Hall.
- Richard, S. F. (2005). *Atelectasis in synopsis of diseases of the chest* (3<sup>th</sup> ed). Pennsylvania: The Curtis Center.
- Rosdahl, C. B., & Kowalski, M. T. (2003). Cardiovascular disorders. In C. B. Rosdahl & M. T. Kawalski (Eds.), *Textbook of basic nursing* (8<sup>th</sup> ed., pp. 1286-1314). Philadelphia: Williams & Wilkins Lippicott.
- Scanlan, C. L., Spearman, C. B., & Sheldon, R. L. (1995). *Fundamentals of respiratory care* (6<sup>th</sup> ed.). St. Louis: Mosby.
- Schwartz, J. B., & Zipes, D. P. (2008). Cardiovascular disease in the elderly. In P. Libby, R. O. Bonow, D. L. Mann, & D. P. Zipes (Eds.), *Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine* (8<sup>th</sup> ed., pp.1923-1953). Philadelphia: Elsevier.
- Scott, A. A., & Koff, P. B. (1998). Airway care and chest physiotherapy. In P. B. Koff, D. Eitzman, & J. Neu (Eds.), *Neonatal and pediatric respiratory care* (2<sup>nd</sup> ed.). St. Louis: Mosby.
- Seifert, P. C. (1999). Cardiac surgery. In M. H. Meeker & J. C. Rothorck (Eds.), *Alexander's care of the patient in surgery* (8<sup>th</sup> ed., pp.1115-1185). St. Louis: Mosby Year Book.
- Shapiro, B. A., Harrison, R. A., & Trout, C. A. (1979). Sustained maximal inspiratory (SMI) therapy (incentive spirometry). In B. A. Shapiro, R. A. Harrison, & C. A. Trout (Ed.), *Clinical application of respiratory care* (2<sup>ed</sup> ed., pp.193-196). St. Louis: Mosby.
- Simko, L. C., & McGinnis, K. A. (2003). Quality of life experienced by adults with congenital heart disease. *AACN Clinical Issue: Advanced practice in acute & critical care*, 14(1), 42-53.

- Sulc, J., Samanek, M., Zepletal, A., Voriskova, M., Hucin, B., & Skovranek, J. (1996). Lung function in VSD patients after corrective heart surgery. *Pediatric Cardiology*, 17, 1-6.
- Thomas, J. A., & McIntosh, J. M. (1994). Are incentive spirometry, intermittent positive pressure breathing, and deep breathing exercise effective in the prevention of postoperative pulmonary complications after upper abdominal surgery? A systematic overview and meta-analysis. *Physical therapy*, 74, 3-10.
- Vaynblat, M., Chiavarelli, M., Anderson, J. E., Rao, S., Nudel, D. B., & Cunningham, J. N. (1997). Pleural drainage after repair of tetralogy of fallot. *The Journal of Cardiovascular Surgery*, 12, 71-76.
- Watt-Watson, J., Stevens, B., Garfinkel, P., Streiner, D., & Gallop, R. (2001). Relationship between nurses' pain knowledge and pain management outcome for their postoperative cardiac patients. *Journal of Advanced Nursing*, 36(4), 535-545.
- Webb, G. D., Smallhorn, J. F., Therrien, J., & Redington, A. N. (2008). Congenital heart disease. In P. Libby, R. O. Bonow, D. L. Mann, & D. P. Zipes (Eds.), *Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine* (8<sup>th</sup> ed., pp.1561-1624). Philadelphia: Elsevier.
- Webber, B. A., & Pryor, J. A. (1998). Physiotherapy techniques. In J. A. Pryor & B. A. Webber (Eds.), *Physiotherapy for respiratory and cardiac problem* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 137-168). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Wilkin, R. L., & Scanlan, C. L. (1999). Lung expansion therapy. In C. L. Scanlan, R. L. Wilkin, & J. K. Stoller (Eds.), *Egan's Fundamentals of respiratory care* (7<sup>th</sup> ed., pp. 791-816). St. Louis, Missouri: Mosby.
- Woods, E. C. (1994). King's theory in practice with elders. *Nursing Science Quarterly*, 7(2), 65-69.



## ภาคผนวก ก

## เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

## (Patient/Participant Information Sheet)

**ชื่อโครงการ** ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจ ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

**ชื่อผู้วิจัย** นางสาวอัญชลี วงศ์ใหญ่

**สถานที่วิจัย** หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย หอผู้ป่วยศัลยกรรมพิเศษ หน่วยบำบัดพิเศษหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัย มหิดล

**บุคคลและวิธีการติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย**

## 1. นางสาวอัญชลี วงศ์ใหญ่

สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ หน่วยบำบัดพิเศษหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกชั้น 3 ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ หมายเลขโทรศัพท์ 02-2011319, 02-2011329, 0856787077

## 2. รศ.นพ.สุกษม อัตนวินิช

สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2011315, 0813476758

## 3. นายแพทย์ปิยะ เจริญนอมวงศ์

สถานที่ที่สามารถติดต่อได้ หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2011315, 0896697735 (56316)

**ผู้สนับสนุนการวิจัย** ทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้คณะฯ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดลประจำปีงบประมาณ 2551

**ความเป็นมาของโครงการ**

ภาวะปอดแฟบ (Lung atelectasis) เป็นภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่สำคัญ โดยเฉพาะหลังผ่าตัดทรวงอกหรือช่องท้อง ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 90 สาเหตุเกิดจากการที่ alveoli ไม่ขยายหรือขยายตัวไม่เต็มที่ มีการทำงานของปอดลดลง การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนไม่เพียงพอ มีการเพิ่มแรงต้านของหลอดเลือดในระบบทางเดินหายใจ และเกิดจากภาวะปอดได้รับบาดเจ็บ ซึ่งผลที่ตามมา ได้แก่ การเกิดภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากสมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง และหากไม่ได้รับการแก้ไขจะเป็นสาเหตุของการ

เกิดภาวะการหายใจล้มเหลวในที่สุด และยังทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สบาย ต้องนอนโรงพยาบาลนาน สิ้นเปลืองทรัพยากรทั้งบุคคลและเทคโนโลยี และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น รวมถึงเป็น สาเหตุของอัตราการตายหลังผ่าตัดหัวใจ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำความรู้จากทฤษฎีความสำเร็จตาม จุดมุ่งหมายของกิจมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยคาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิด ความสามารถในการเฝ้าบริหารการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ ซึ่ง ความรู้ที่ได้ครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด หัวใจแบบเปิดต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการพยาบาลตามจุดมุ่งหมายของกิจในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย หลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ต่อการป้องกันภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ

### รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

การเข้าร่วมโครงการของท่านเป็นไปด้วยความสมัครใจ หากท่านตกลงที่จะเข้าร่วมโครงการ ท่าน อนุญาตให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์ท่านเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา การประเมิน ภาวะปอดแฟบ และความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ โดยแบ่งผู้เข้าร่วมโครงการเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการของแต่ละหอผู้ป่วย

กลุ่มที่ 2 ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตาม จุดมุ่งหมายของกิจต่อการป้องกันภาวะปอดแฟบ

### ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ท่านที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้อาจจะไม่ได้ประโยชน์เป็นการส่วนตัว แต่ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ครั้งนี้จะช่วยให้ทราบถึงประโยชน์ของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกิจ ต่อการป้องกันภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เพื่อเป็น การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดให้ดีขึ้นต่อไป

### การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับโดยไม่นำมาเผยแพร่เป็นรายบุคคลแต่นำมารวบรวมและ นำมาสรุปผลในภาพรวม และท่านมีสิทธิที่จะปฏิเสธหรือยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่มี ผลใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลของท่าน

ถ้าท่านมีปัญหาข้อสงสัยหรือรู้สึกกังวลใจกับการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน คน สำนักงานวิจัยคณะฯ อาคารวิจัยและสวัสดิการ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

## ภาคผนวก ข

หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

## (Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง ต่อการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบและความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

ชื่อผู้วิจัย นางสาวอัญชลี วงศ์ใหญ่

\*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

อายุ ..... เลขที่เวชระเบียน .....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว ..... ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสียที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดบีบบังคับหรือล่อลวงให้ข้าพเจ้ายินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีข้อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้น ข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ ..... (ผู้เข้าร่วมวิจัย)

..... (พยาน)

..... (พยาน)

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจนโดยไม่มีสิ่งใดบีบบังคับหรือล่อลวง

ลงชื่อ..... (แพทย์หรือผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ : กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

\* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย



คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
ถนนพระราม 6 กทม. 10400  
โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233  
Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University  
Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand  
Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233

**Documentary Proof of Ethical Clearance Committee on Human Rights  
Related to Researches Involving Human Subjects  
Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University**

No. MURA2008/649

|                               |                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Title of Project</b>       | Effect of Program of Theory of Goal Attainment to Prevent Lung Atelectasis and Satisfaction in Postoperative Open Heart Patient |
| <b>Protocol Number</b>        | ID 02 – 51 – 34                                                                                                                 |
| <b>Principal Investigator</b> | Miss Aunchalee Wongyai                                                                                                          |
| <b>Official Address</b>       | Department of Nursing<br>Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital<br>Mahidol University                                        |

*The aforementioned project has been reviewed and approved by Committee on Human Rights Related to Researches Involving Human Subjects, based on the Declaration of Helsinki.*

Signature of Secretary ..... *Duangsawat* .....  
Committee on Human Rights Related to Assoc. Prof. Duangrudee Wattanasirichaigoon, M.D.  
Researches Involving Human Subjects

Signature of Chairman ..... *Boonsong Ongphiphadhanakul* .....  
Committee on Human Rights Related to Prof. Boonsong Ongphiphadhanakul, M.D.  
Researches Involving Human Subjects

Date of Approval February 20, 2008

## ภาคผนวก ก

### โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง

โปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ โดยเนื้อหาประกอบด้วย การพยาบาลเพื่อลดการเกิดภาวะปอดแฟบหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยฝึกการบริหารการหายใจในระยะก่อนผ่าตัดและบริหารการหายใจด้วยตนเองในช่วงหลังผ่าตัด ด้วยการใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจเช่นที่ฟลูปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมการพยาบาลนี้มุ่งเน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย ซึ่งจะมีการติดต่อสื่อสาร กำหนดปัญหา จุดมุ่งหมายและวิธีการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ร่วมกันกำหนดระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem)
2. พยาบาลและผู้ป่วยกำหนดจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกัน (Mutual goal setting)
3. พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals)
4. การตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Agree to means to achieve goal)
5. การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction)

แนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ผู้วิจัยพัฒนาโดยอาศัยทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง มีรายละเอียดดังนี้

### ระยะก่อนผ่าตัด

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

#### พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูล และกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem)

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์ในการเข้าพบผู้ป่วยและขอความร่วมมือในการวิจัย ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจ เพื่อทราบถึงระดับของความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและวิธีการปฏิบัติตัวและนำมาเป็นแนวทางในการให้ความรู้ที่เหมาะสม
2. ผู้ป่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และความรู้ในเรื่องการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ
3. ผู้วิจัยให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนของระบบการหายใจโดยเฉพาะ ภาวะปอดแฟบ ความสำคัญของการบริหารการหายใจ การบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้ออกแบบ การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ (ตามคู่มือคู่มือส่งเสริมการบริหารการหายใจและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด)
4. ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันค้นหาปัญหาและสิ่งที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจ ร่วมกันสรุปปัญหาหรือสิ่งรบกวนผู้ป่วยและความต้องการ และกำหนดเป็นปัญหาทางการพยาบาลร่วมกัน

#### การกำหนดเป้าหมาย (Mutual goal setting)

1. ผู้ป่วยบอกปัจจัยเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อน ที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบการหายใจ โดยเฉพาะภาวะปอดแฟบ
2. ผู้ป่วยบอกวิธีการป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ ได้แก่ การบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้ออกแบบ การกลืนหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้ป่วยสาธิตการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้ออกแบบ การกลืนหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ

**พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย และ ตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals and Agree to means to achieve goal)**

1. ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการฝึกบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อะบ่งลมการกลั้นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ
2. ผู้วิจัยสาธิตการฝึกบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อะบ่งลม การกลั้นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ
3. ผู้วิจัยแจกคู่มือผู้ป่วยเรื่องการฝึกบริหารการหายใจสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบด้วยตนเอง
4. ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อะบ่งลม การกลั้นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไอได้ถูกต้อง

**การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction)**

ผู้ป่วยสามารถบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมนี้อะบ่งลม การกลั้นหายใจภายหลังหายใจเข้าเต็มที่โดยใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ สามารถไอได้ถูกต้อง และผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด

**ระยะหลังผ่าตัด วันที่ 1**

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

**พยาบาลและผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดปัญหาร่วมกัน (Nurse-Patient interaction and sharing information, agree with problem)**

1. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมและสัมภาษณ์ การรับรู้ประสบการณ์การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจ ผู้วิจัยให้ข้อมูลซ้ำในประเด็นที่ผู้ป่วยยังขาดความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้อง
2. ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันอภิปรายถึงความสำคัญของระบบการหายใจ และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะภาวะปอดแฟบ
3. ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันกำหนดปัญหา

### การกำหนดเป้าหมาย (Mutual goal setting)

1. ผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมน้ำกระบังลม การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพได้ตามโปรแกรมการฝึกการบริหารการหายใจ

2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด โดยประเมินจากแบบประเมินภาวะปอดแฟบคือภาพถ่ายรังสีทรวงอก และอาการ/อาการแสดง

พยาบาลและผู้ป่วยค้นหาวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย และ ตกลงยอมรับวิธีปฏิบัติเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย (Explore means to achieve goals and Agree to means to achieve goal)

1. พยาบาลประเมินผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมน้ำกระบังลมการใช้ อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจด้วยการใช้กลัมน้ำกระบังลม การใช้อุปกรณ์ช่วยบริหารการหายใจอินเซนทิฟสไปโรมิเตอร์ และการไออย่างมีประสิทธิภาพได้ถูกวิธี สามารถระบายเสมหะออกได้ตามคำแนะนำของพยาบาล

### การเกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีเป้าหมาย (Transaction)

1. ผู้ป่วยฝึกการบริหารการหายใจได้อย่างถูกวิธี (ตามคู่มือ)
2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด
3. ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจ

ระยะหลังผ่าตัด วันที่ 2-5

ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ป่วยและใช้กระบวนการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของกึ่งเหมือนระยะหลังผ่าตัดวันที่ 1

ภาคผนวก ง

# คู่มือส่งเสริมการบริหารการ หายใจและการปฏิบัติตัวหลัง ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด



ภาคผนวก จ

เลขที่.....

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว

หอผู้ป่วย.....

เพศ ( ) หญิง ( ) ชาย

อายุ.....ปี

สถานภาพสมรส ( ) โสด ( ) คู่

( ) หม้าย ( ) หย่า, แยก

ระดับการศึกษา ( ) ไม่ได้ศึกษา

( ) ประถมศึกษา

( ) มัธยมศึกษา

( ) อุดมศึกษา

( ) อื่นๆ ระบุ.....

อาชีพ ( ) อยู่บ้านเฉยๆ/งานบ้าน

( ) เกษตรกรรม

( ) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

( ) ค้าขาย/ธุรกิจ

( ) อื่นๆ ระบุ.....

ประวัติการสูบบุหรี่ ( ) สูบ

( ) ไม่สูบ

( ) เคยสูบ เลิก.....ปี

ความสามารถในการทำกิจกรรม ( ) I สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติ

( ) II มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อย กิจกรรมปกติอาจทำให้เกิดอาการเหนื่อย หายใจขัดหรือเจ็บหน้าอกได้

( ) III มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างชัดเจน การทำกิจกรรมประจำวันทำให้เกิดอาการเหนื่อย หายใจขัดหรือเจ็บหน้าอกได้

( ) IV มีอาการเหนื่อยและ/หรือ หายใจขัดแม้ในขณะที่พัก และจะรุนแรงมากขึ้น เมื่อออกแรงทำกิจกรรมต่างๆ

2. แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล.....

วันที่ทำการผ่าตัด.....

การวินิจฉัยโรค.....

การทำผ่าตัด.....

ระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ.....วัน

ระยะเวลาในการใส่ท่อระบายทรวงอกภายหลังผ่าตัด.....วัน

ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล.....วัน

3. การประเมินความจุปอด

spontaneous TV ของผู้ป่วย

ก่อนผ่าตัด ..... cc

หลัง off E-T tube ..... cc

ก่อนย้ายออกจาก ICU ..... cc

At ward (หลังผ่าตัดวันที่ 5) ..... cc

4. แบบประเมินภาวะปอดแฟบ

วันที่.....

| การตรวจร่างกาย/ผลการตรวจทางรังสีวิทยา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ใช่ | ไม่ใช่ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 1. ภาพถ่ายรังสีทรวงอกแสดงภาวะปอดแฟบ<br>(ประเมินโดยแพทย์เชี่ยวชาญด้านรังสีวิทยา)<br>2. มีไข้ อุณหภูมิมากกว่า 37.5 °c วัดทางปาก<br>3. อัตราการหายใจมากกว่า 24 ครั้งต่อนาที<br>4. อัตราชีพจรมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที<br>5. ฟังเสียงปอดได้เสียงเบาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง<br>6. ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) น้อยกว่า 95%<br>(เมื่อหายใจ room air) |     |        |

หมายเหตุ การประเมินภาวะปอดแฟบประเมินจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกแสดงว่ามีภาวะปอดแฟบ  
ร่วมกับความผิดปกติอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งในข้อ 2-6 (โดยประเมินหลังผ่าตัดวันแรก-วันที่ 5)

สรุปการเกิดภาวะปอดแฟบ ☐ เกิด ☐ ไม่เกิด

5. แบบประเมินการปฏิบัติตามโปรแกรมการพยาบาลตามจุดมุ่งหมายของกิจ

( ) ทำได้ตามผู้วิจัยแนะนำ

( ) ทำได้มากกว่าที่ผู้วิจัยแนะนำ

ระบุ .....

( ) ทำได้น้อยกว่าที่ผู้วิจัยแนะนำ

ระบุ .....

## ภาคผนวก จ

## แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ

**คำชี้แจง:** แบบประเมินนี้ต้องการทราบความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับขณะพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพในการพยาบาลต่อไป ข้อมูลที่ได้จากคำตอบของท่านถือเป็นความลับ ข้อมูลทั้งหมดจะไม่ถูกนำมาใช้ในการพิจารณาความดีความชอบของพยาบาลคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ และไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาที่ท่านจะได้รับจากโรงพยาบาลนี้อีกในโอกาสต่อไป

## การตอบแบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อความทั้งหมดมี 28 ข้อ แต่ละข้อไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด คำตอบที่ดีที่สุด คือคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด การตอบแบบสอบถามขอให้ท่านตอบทุกข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ต้องการเพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้น กล่าวคือ

กาเครื่องหมาย X ที่ช่อง (1) เมื่อท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความ

กาเครื่องหมาย X ที่ช่อง (2) เมื่อท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความ

กาเครื่องหมาย X ที่ช่อง (3) เมื่อท่านรู้สึกเฉยๆกับข้อความ

กาเครื่องหมาย X ที่ช่อง (4) เมื่อท่านรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความ

กาเครื่องหมาย X ที่ช่อง (5) เมื่อท่านรู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความ

## ตัวอย่าง

| ข้อความ                        | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง<br>1 | ไม่เห็นด้วย<br>2 | เฉยๆ<br>3 | เห็นด้วย<br>4 | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง<br>5 |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------|---------------|----------------------------|
| ( ) พยาบาลให้การดูแลท่านทุกวัน |                               |                  |           | X             |                            |

แสดงว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อความว่าพยาบาลให้การดูแลท่านทุกวัน

| ข้อความ                                                                                             | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ไม่เห็นด้วย | เฉยๆ | เห็นด้วย | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|------|----------|-------------------|
| 1                                                                                                   | 2                    | 3           | 4    | 5        |                   |
| 1. พยาบาลไม่สนใจเอาใจใส่ท่านเท่าที่ควร                                                              |                      |             |      |          |                   |
| 2. พยาบาลไม่ทำอะไรเลยกับสิ่งที่ท่านขอความช่วยเหลือ                                                  |                      |             |      |          |                   |
| 3. พยาบาลไม่มีความเป็นกันเองกับท่าน                                                                 |                      |             |      |          |                   |
| 4. พยาบาลไม่มีความอดทน                                                                              |                      |             |      |          |                   |
| 5. พยาบาลสนใจที่จะทำงานให้เสร็จมากกว่าที่จะรับฟังปัญหาของท่าน                                       |                      |             |      |          |                   |
| 6. พยาบาลคอยสอสอส่งดูแลให้ท่านได้รับความช่วยเหลือด้านร่างกายตามที่ท่านต้องการ                       |                      |             |      |          |                   |
| 7. พยาบาลทำให้ท่านรู้สึกว่าเป็นเพียงคนไข้ที่นำศึกษาเท่านั้น ไม่ใช่บุคคลที่มีความรู้สึกนึกคิด        |                      |             |      |          |                   |
| 8. พยาบาลควรมีความละเอียดรอบคอบมากกว่านี้                                                           |                      |             |      |          |                   |
| 9. ท่านสามารถระบายความรู้สึกกับพยาบาลได้เมื่อต้องการ                                                |                      |             |      |          |                   |
| 10. พยาบาลพูดกับท่านเหมือนไม่ให้เกียรติ                                                             |                      |             |      |          |                   |
| 11. พยาบาลได้ทำสิ่งต่างๆ ที่ทำให้ท่านรู้สึกสบายใจขึ้น                                               |                      |             |      |          |                   |
| 12. พยาบาลมีความกระตือรือร้นในการดูแลท่าน                                                           |                      |             |      |          |                   |
| 13. พยาบาลไม่ตอบรับหรือไม่มาทันที เมื่อท่านขอความช่วยเหลือ                                          |                      |             |      |          |                   |
| 14. การพูดคุยกับพยาบาลทำให้ท่านรู้สึกดีขึ้น                                                         |                      |             |      |          |                   |
| 15. พยาบาลทำให้ท่านรู้สึกว่าดูแลผู้ป่วยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับพยาบาล                           |                      |             |      |          |                   |
| 16. พยาบาลสอนหรือให้คำแนะนำแก่ท่านด้วยคำพูดที่ไม่ช้าหรือเร็วเกินไป                                  |                      |             |      |          |                   |
| 17. พยาบาลไม่ทำตามสัญญาว่าจะทำให้ท่าน                                                               |                      |             |      |          |                   |
| 18. พยาบาลได้ช่วยให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของท่าน                                          |                      |             |      |          |                   |
| 19. พยาบาลไม่ใส่ใจว่าท่านเข้าใจในความสำคัญของการรักษาพยาบาลหรือไม่                                  |                      |             |      |          |                   |
| 20. ท่านสามารถเรียกหาพยาบาลได้ เมื่อต้องการความช่วยเหลือ                                            |                      |             |      |          |                   |
| 21. พยาบาลให้คำอธิบายเรื่องต่างๆ ได้อย่างชัดเจน                                                     |                      |             |      |          |                   |
| 22. พยาบาลไม่คำนึงว่าท่านมีความเห็น มีความพอใจอย่างไรเกี่ยวกับแผนการดูแลท่าน                        |                      |             |      |          |                   |
| 23. พยาบาลมีความนุ่มนวลขณะให้การดูแลท่าน                                                            |                      |             |      |          |                   |
| 24. พยาบาลปฏิบัติกับท่านคล้ายกับว่าท่านไม่สามารถเข้าใจคำอธิบายเกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วยของท่านได้ |                      |             |      |          |                   |
| 25. เมื่อท่านระบายปัญหาต่างๆ ให้พยาบาลฟัง พยาบาลเข้าใจปัญหาเสมอ                                     |                      |             |      |          |                   |
| 26. ท่านรู้สึกว่าท่านได้รับความปลอดภัยในขณะที่พยาบาลให้การดูแลท่าน                                  |                      |             |      |          |                   |
| 27. พยาบาลไม่ได้ทำงานให้เสร็จรวดเร็วตามที่ควรจะเป็น                                                 |                      |             |      |          |                   |
| 28. ถ้าจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาพยาบาลอีกท่านจะกลับมาที่โรงพยาบาลนี้แห่งนี้                      |                      |             |      |          |                   |

## ภาคผนวก ข

ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เรียงลำดับจากคะแนนเฉลี่ยสูงสุด จนถึงคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| ลำดับ<br>ที่ | กลุ่มควบคุม                                                                              | M±SD        | ลำดับ<br>ที่ | กลุ่มทดลอง                                                                               | M±SD        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.           | ข้อ 28 ถ้าจำเป็นต้องได้รับการดูแล<br>รักษาพยาบาลอีกท่านจะกลับมาที่<br>โรงพยาบาลแห่งนี้   | 4.37±.56    | 1.           | ข้อ 28 ถ้าจำเป็นต้องได้รับการดูแล<br>รักษาพยาบาลอีกท่านจะกลับมาที่<br>โรงพยาบาลแห่งนี้   | 4.93±.26    |
| 2.           | ข้อ 23 พยาบาลมีความนุ่มนวลขณะให้<br>การดูแลท่าน                                          | 4.27±.64    | 2.           | ข้อ 23 พยาบาลมีความนุ่มนวลขณะให้<br>การดูแลท่าน                                          | 4.86±.35    |
| 3.           | ข้อ 6 พยาบาลคอยสอดส่องดูแลให้<br>ท่านได้รับความช่วยเหลือด้านร่างกาย<br>ตามที่ท่านต้องการ | 4.00±.64    | 3.           | ข้อ 15 พยาบาลทำให้ท่านรู้สึกว่าการ<br>ดูแลผู้ป่วยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับ<br>พยาบาล  | 4.79±.41    |
|              | ข้อ 15 พยาบาลทำให้ท่านรู้สึกว่าการ<br>ดูแลผู้ป่วยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับ<br>พยาบาล  | 4.00±.69    | 4.           | ข้อ 1 พยาบาลไม่สนใจเอาใจใส่ท่าน<br>เท่าที่ควร                                            | (4.75±.44)* |
|              | ข้อ 20 ท่านสามารถเรียกหาพยาบาลได้<br>เมื่อต้องการความช่วยเหลือ                           | 4.00±.37    | 5.           | ข้อ 4 พยาบาลไม่มีความอดทน                                                                | (4.71±.65)* |
| 4.           | ข้อ 12 พยาบาลมีความกระตือรือร้น<br>ในการดูแลท่าน                                         | 3.97±.71    | 6.           | ข้อ 26 ท่านรู้สึกว่าคุณได้รับความ<br>ปลอดภัยในขณะที่พยาบาลให้การดูแล<br>ท่าน             | 4.70±.53    |
| 5.           | ข้อ 26 ท่านรู้สึกว่าคุณได้รับความ<br>ปลอดภัยในขณะที่พยาบาลให้การดูแล<br>ท่าน             | 3.93±.74    | 7.           | ข้อ 12 พยาบาลมีความกระตือรือร้น<br>ในการดูแลท่าน                                         | 4.64±.48    |
| 6.           | ข้อ 2 พยาบาลไม่ทำอะไรเลยกับสิ่งที่<br>ท่านขอความช่วยเหลือ                                | (3.87±.77)* | 8.           | ข้อ 20 ท่านสามารถเรียกหาพยาบาลได้<br>เมื่อต้องการความช่วยเหลือ                           | 4.61±.49    |
|              | ข้อ 21 พยาบาลให้คำอธิบายเรื่องต่างๆ<br>ได้อย่างชัดเจน                                    | 2.13±.77    | 9.           | ข้อ 2 พยาบาลไม่ทำอะไรเลยกับสิ่งที่<br>ท่านขอความช่วยเหลือ                                | (4.57±.50)* |
| 7.           | ข้อ 4 พยาบาลไม่มีความอดทน                                                                | 3.87±.77    | 10.          | ข้อ 3 พยาบาลไม่มีความเป็นกันเองกับ<br>ท่าน                                               | 1.39±.49    |
|              |                                                                                          | (3.78±.94)* |              | ข้อ 6 พยาบาลคอยสอดส่องดูแลให้ท่าน<br>ได้รับความช่วยเหลือด้านร่างกายตามที่<br>ท่านต้องการ | (4.54±.57)* |
| 8.           | ข้อ 10 พยาบาลพูดกับท่านเหมือน<br>ไม่ให้เกียรติ                                           | 2.33±.99    |              |                                                                                          | 1.46±.57    |
|              | ข้อ 14 การพูดคุยกับพยาบาลทำให้ท่าน<br>รู้สึกดีขึ้น                                       | (3.77±.81)* |              | ข้อ 17 พยาบาลไม่ทำตามที่คุณเห็นว่า<br>จะทำให้ท่าน                                        | 4.54±.74    |
| 9.           | ข้อ 3 พยาบาลไม่มีความเป็นกันเองกับ<br>ท่าน                                               | 2.37±.92    | 11.          | ข้อ 11 พยาบาลได้ทำสิ่งต่างๆ ที่ทำให้<br>ท่านรู้สึกสบายใจขึ้น                             | (4.43±.50)* |
|              |                                                                                          | 3.77±.62    | 12.          |                                                                                          | 1.64±.82    |
|              |                                                                                          | (3.70±.87)* |              |                                                                                          | 4.39±.49    |
|              |                                                                                          | 2.37±.92    |              |                                                                                          |             |

| ลำดับ<br>ที่ | กลุ่มควบคุม                                                                                                        | M±SD                                  | ลำดับ<br>ที่ | กลุ่มทดลอง                                                                                                         | M±SD                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 10.          | ข้อ 11 พยาบาลได้ทำสิ่งต่างๆ ที่ทำให้<br>ท่านรู้สึกสบายใจขึ้น                                                       | 3.67±.80                              | 13.          | ข้อ 14 การพูดคุยกับพยาบาลทำให้ท่าน<br>รู้สึกดีขึ้น                                                                 | 4.32±.47                              |
|              | ข้อ 27 พยาบาลไม่ได้ทำงานให้เสร็จ<br>รวดเร็วตามที่ควรจะเป็น                                                         | (3.67±.84) <sup>*</sup><br>2.33±.84   | 14.          | ข้อ 7 พยาบาลทำให้ท่านรู้สึกว่าคุณ<br>เป็นเพียงคนไข้ที่นั่น ไม่ใช่<br>บุคคลที่มีความรู้สึกนึกคิด                    | (4.29±.65) <sup>*</sup><br>1.79±.78   |
|              | ข้อ 17 พยาบาลไม่ทำตามที่คุณเห็นว่า<br>จะทำให้ท่าน                                                                  | (3.67±.92) <sup>*</sup><br>2.40±.96   |              | ข้อ 18 พยาบาลได้ช่วยให้ท่านเข้าใจ<br>เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของท่าน                                                  | 4.29±.53                              |
|              | ข้อ 22 พยาบาลไม่คำนึงว่าท่านมี<br>ความเห็น มีความพอใจอย่างไรเกี่ยวกับ<br>แผนการดูแลท่าน                            | (3.67±.75) <sup>*</sup><br>2.47±.86   |              | ข้อ 21 พยาบาลให้คำอธิบายเรื่องต่างๆ<br>ได้อย่างชัดเจน                                                              | 4.29±.53                              |
| 11.          | ข้อ 1 พยาบาลไม่สนใจเอาใจใส่ท่าน<br>เท่าที่ควร                                                                      | (3.63±.99) <sup>*</sup><br>2.37±.99   | 15.          | ข้อ 5 พยาบาลสนใจที่จะทำงานให้เสร็จ<br>มากกว่าที่จะรับฟังปัญหาของท่าน                                               | (4.25±.84) <sup>*</sup><br>1.87± 1.17 |
|              | ข้อ 24 พยาบาลปฏิบัติกับท่านคล้ายกับ<br>ว่าท่านไม่สามารถเข้าใจคำอธิบาย<br>เกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วยของท่าน<br>ได้ | (3.63±.66) <sup>*</sup><br>2.43±.72   | 16.          | ข้อ 10 พยาบาลพูดกับท่านเหมือนไม่ให้<br>เกียรติ                                                                     | (4.18±.61) <sup>*</sup><br>1.89±.73   |
|              | ข้อ 19 พยาบาลไม่ใส่ใจว่าท่านเข้าใจ<br>ในความสำคัญของการรักษาพยาบาล<br>หรือไม่                                      | (3.63±.66) <sup>*</sup><br>2.50±.77   | 17.          | ข้อ 13 พยาบาลไม่ตอบรับหรือไม่มา<br>ทันที เมื่อท่านขอความช่วยเหลือ                                                  | (4.18±.61) <sup>*</sup><br>1.89±.73   |
| 12.          | ข้อ 18 พยาบาลได้ช่วยให้ท่านเข้าใจ<br>เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของท่าน                                                  | 3.60±.89                              |              | ข้อ 19 พยาบาลไม่ใส่ใจว่าท่านเข้าใจใน<br>ความสำคัญของการรักษาพยาบาล<br>หรือไม่                                      | (4.07±.53) <sup>*</sup><br>2.11±.87   |
| 13.          | ข้อ 7 พยาบาลทำให้ท่านรู้สึกว่าคุณ<br>เป็นเพียงคนไข้ที่นั่น ไม่ใช่<br>บุคคลที่มีความรู้สึกนึกคิด                    | (3.57±.77) <sup>*</sup><br>2.57±.85   | 18.          | ข้อ 27 พยาบาลไม่ได้ทำงานให้เสร็จ<br>รวดเร็วตามที่ควรจะเป็น                                                         | (4.07±.66) <sup>*</sup><br>2.50±1.17  |
|              | ข้อ 13 พยาบาลไม่ตอบรับหรือไม่มา<br>ทันที เมื่อท่านขอความช่วยเหลือ                                                  | (3.57±.85) <sup>*</sup><br>2.57±.93   |              | ข้อ 16 พยาบาลสอนหรือให้คำแนะนำ<br>แก่ท่านด้วยคำพูดที่ไม่ช้าหรือเร็ว<br>เกินไป                                      | 4.04±.50                              |
|              | ข้อ 25 เมื่อท่านระบายปัญหาต่างๆ ให้<br>พยาบาลฟัง พยาบาลเข้าใจปัญหาเสมอ                                             | 3.57±.67                              | 19.          | ข้อ 25 เมื่อท่านระบายปัญหาต่างๆ ให้<br>พยาบาลฟัง พยาบาลเข้าใจปัญหาเสมอ                                             | 4.04±.50                              |
| 14.          | ข้อ 5 พยาบาลสนใจที่จะทำงานให้<br>เสร็จมากกว่าที่จะรับฟังปัญหาของท่าน                                               | (3.50±.77) <sup>*</sup><br>2.70±.87   | 20.          | ข้อ 9 ท่านสามารถระบายความรู้สึกกับ<br>พยาบาลได้เมื่อต้องการ                                                        | 4.00±.54                              |
| 15.          | ข้อ 9 ท่านสามารถระบายความรู้สึกกับ<br>พยาบาลได้เมื่อต้องการ                                                        | 3.47±.62                              |              | ข้อ 24 พยาบาลปฏิบัติกับท่านคล้ายกับ<br>ว่าท่านไม่สามารถเข้าใจคำอธิบาย<br>เกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วยของท่าน<br>ได้ | (3.93±.90) <sup>*</sup><br>2.29±1.08  |
|              | ข้อ 16 พยาบาลสอนหรือให้คำแนะนำ<br>แก่ท่านด้วยคำพูดที่ไม่ช้าหรือเร็ว<br>เกินไป                                      | 3.47±.62                              | 21.          | ข้อ 22 พยาบาลไม่คำนึงว่าท่านมี<br>ความเห็น มีความพอใจอย่างไรเกี่ยวกับ<br>แผนการดูแลท่าน                            | (3.86±.52) <sup>*</sup><br>2.21±.63   |
| 16.          | ข้อ 8 พยาบาลควรมีความละเอียด<br>รอบคอบมากกว่านี้                                                                   | (3.44±1.13) <sup>*</sup><br>2.93±1.23 | 22.          | ข้อ 8 พยาบาลควรมีความละเอียด<br>รอบคอบมากกว่านี้                                                                   | (3.43±1.13) <sup>*</sup><br>2.71±1.18 |

\* ค่าคะแนนที่อยู่ในวงเล็บ หมายถึง คะแนนที่กลับค่าเนื่องจากเป็นข้อความเชิงลบ

## ภาคผนวก ข

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ

1. นายแพทย์ปราโมทย์ ปรปักษ์ขาม

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านเวชกรรม สาขาอายุรกรรม สถาบันโรคทรวงอก  
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2. อาจารย์ ดร. กุสุมา คุววัฒนสัมฤทธิ์

อาจารย์พยาบาล ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

3. พ.ต. หญิง วรธกร รักอิสระ

พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก  
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมการแพทย์ทหารบก

## ประวัติผู้วิจัย

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ – สกุล     | นางสาวอัญชลี วงศ์ใหญ่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| วันเดือนปีเกิด  | 28 มีนาคม 2518                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| สถานที่เกิด     | จังหวัดพะเยา ประเทศไทย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ประวัติการศึกษา | <p>พยาบาลศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2537-2541:<br/>มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ปีการศึกษา 2547-2552:<br/>มหาวิทยาลัยมหิดล</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ตำแหน่ง         | <p>พ.ศ. 2541- เดือนกันยายน พ.ศ. 2551<br/>พยาบาลวิชาชีพ หน่วยบำบัดพิเศษศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก งานการพยาบาลศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>เดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึงปัจจุบัน<br/>พยาบาลวิชาชีพ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกศัลยกรรม<br/>งานการพยาบาลศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล</p> |
| ที่อยู่         | <p>ที่ทำงาน: หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกศัลยกรรม<br/>ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี<br/>มหาวิทยาลัยมหิดล โทรศัพท์ 0-2201-1143<br/>E-mail: chaleerom@gmail.com</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |