



โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อภาวะสุขภาพของ
ผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
CAUSAL RELATIONSHIP MODEL ON HEALTH STATUS AMONG PATIENTS
AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT SURGERY

ทีปัทศน์ ชินตาปัญญากุล¹

สุชาติ ไชยโรจน์²

Teepatad Chintapanyakun

Suchart Chaiyaroj

¹พยาบาลผู้ชำนาญการพิเศษ ดร. ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Senior Nurse Professional Level, Ph.D., Department of Nursing Service, Somdech Phra Debaratana Medical Center,

Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Ratchathewi, Bangkok, 10400, Thailand

³รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Associate Professor, M.D., Department of Surgery, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,

Mahidol University, Ratchathewi, Bangkok, 10400, Thailand

²Corresponding author E-mail: suchart.cha@mahidol.ac.th

Received: March 25, 2022

Revised: May 14, 2022

Accepted: June 8, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมและหน่วยตรวจฟรีเมียม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 310 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การประเมินโรคร่วม ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด พฤติกรรมการดูแลตนเอง และภาวะสุขภาพ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิและหาความเที่ยงได้เท่ากับ .93, .87, .79, และ .85 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้โปรแกรม Mplus

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีภาวะสุขภาพโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 (df = 58, N = 310) = 97.588, p = .0009, χ^2/df = 1.68, CFI = .985, TLI = .981, RMSEA = .047, SRMR = .042) ตัวแปรทำนายทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 81.60 ตัวแปรอายุ โรคร่วม และระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัดมีอิทธิพลเชิงลบต่อภาวะสุขภาพ ในขณะที่ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด และพฤติกรรมการดูแลตนเอง มีอิทธิพลเชิงบวกต่อภาวะสุขภาพ

ผลการศึกษาคั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อพยาบาลในการส่งเสริมความรู้และปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังผ่าตัด และพัฒนาเป็นโปรแกรมหรือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนผ่าตัดจนถึงหลังผ่าตัด เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดและเพิ่มผลลัพธ์ทางภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด

คำสำคัญ : การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ, ภาวะสุขภาพ, การวิเคราะห์โมเดลมิมิค

Abstract

The purpose of this research aimed to explore the causal relationship affecting health status among patients undergoing coronary artery bypass graft surgery (CABG). The participants were 310 patients who received CABG and visited physicians in the cardiac surgery clinics, both general and premium, at Ramathibodi Hospital. The instruments for data collection were questionnaires including comorbidity, knowledge of the disease and operation, self-care behaviors, and health conditions. The content validity was rated by experts and the internal consistency reliabilities for each questionnaire equaled .93, .87, .79, and .85, respectively. Descriptive statistics and the causal relationship model were analyzed by using the Mplus program.

The results showed that patients undergoing CABG had a good level of health status. Applying transition theory, the causal relationship model of health status outcomes among patients undergoing CABG was consistent with empirical data ($\chi^2 (df = 58, N = 310) = 97.588, p = .0009, \chi^2/df = 1.68, CFI = .985, TLI = .981, RMSEA = .047, SRMR = .042$). The factors in the model could together explain the variances of health status among patients undergoing CABG up to 81.60 percent. Age, comorbidity, and the level of cardiac function before surgery demonstrated a negatively direct effect on health status. In addition, left ventricular ejection fraction, knowledge of the disease and operation, and self-care behavior showed a positively direct effect on health status.

The findings of this study provided essential fundamental information for nurses to enhance knowledge and change self-care behavior among patients undergoing CABG. Furthermore, developing nursing interventions or protocols should prioritize patient-centered care before, during, and after surgery to optimize postoperative care and health outcomes.

Keywords: coronary artery bypass graft surgery, health status, MIMIC Model Analysis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft: CABG) เป็นวิธีการรักษาที่เป็นมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (coronary artery disease: CAD) ภายหลังจากไม่สามารถรักษาด้วยวิธีการขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูนหรือใส่ขดลวดได้ ซึ่งการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปและประเทศ

สหรัฐอเมริกา (Head et al., 2013; Hardin & Kaplow, 2016) สำหรับประเทศไทย จากสถิติการผ่าตัดหัวใจที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยสมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 – 2560 พบว่า ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีจำนวนเพิ่มขึ้นสูงขึ้นจาก 12,078 คนต่อปีเป็น 14,769 คนต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี เป้าหมายหลักของการผ่าตัด เพื่อให้สามารถนำเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจให้มากขึ้น บรรเทา

อาการเจ็บหน้าอก ช่วยลดการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ยังดีอยู่ไม่ให้เกิดการสูญเสียหน้าที่เพิ่มมากขึ้น ลดการเสียชีวิต เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันและมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้นได้ (Abu-Omar & Taggart, 2014; Chintapanyakun, Ua-Kit, & Chaiyaraj, 2017; Hillis et al., 2011)

ภาวะสุขภาพ (health status) เป็นการรับรู้และความพึงพอใจในสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจของตนเอง ภาวะสุขภาพด้านร่างกาย ประกอบด้วย การทำหน้าที่ของร่างกาย บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย การรับรู้เกี่ยวกับอาการปวด ความมีชีวิตชีวา และการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไป ส่วนภาวะสุขภาพด้านจิตใจ ประกอบด้วย ภาวะสุขภาพจิตหน้าที่ทางสังคม และบทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านอารมณ์ (Rumsfeld, 2002; Ware, 2000; Ware, Kosinski, & Dewey, 2003) สำหรับผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จะมีภาวะสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจหลังผ่าตัด 12 เดือน (Stephens & Whitman, 2015)

การทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 6 เดือน ผู้ป่วยบางรายยังมีปัญหาการนอนหลับ หอบเหนื่อย และ/หรือเจ็บหน้าอก และมีข้อจำกัดการเคลื่อนไหว และการออกกำลังกาย (Schulz et al., 2011) ผู้ป่วยมีการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมได้น้อยกว่าปกติเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด มีอาการปวดบริเวณแผลผ่าตัดหน้าอก และมีภาวะสุขภาพโดยทั่วไปน้อยลง (Stephens & Whitman, 2015) เมื่อระยะเวลาผ่านไป 6 เดือนหลังผ่าตัด ผู้ป่วยกลับมีอาการเจ็บหน้าอกจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายและภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยกลับมารักษาตัวที่โรงพยาบาล และได้รับการผ่าตัดซ้ำ (Greenberg et al., 2017) การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ Powell et al. (2016) ที่ศึกษาผลลัพธ์ทางด้านจิตใจและสุขภาพจิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยยังมีภาวะซึมเศร้าได้นานถึง 9 เดือน (ร้อยละ 44)

มีความวิตกกังวลอยู่นานอย่างน้อย 12 เดือน (ร้อยละ 22-24) มีสถานะทางอารมณ์แปรปรวน (ร้อยละ 67) และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างลดลง จากที่กล่าวข้างต้น ผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจยังคงมีปัญหาด้านภาวะสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพโดยตรง และผู้ป่วยมีปัญหาการเปลี่ยนผ่านด้านภาวะสุขภาพภายหลังการผ่าตัดอย่างชัดเจน

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของ Meleis (2010) เป็นแนวคิดหลักและทฤษฎีเชิงระบบเปิดทางสุขภาพ ประกอบด้วย ปัจจัยเชิงสาเหตุ หรือปัจจัยชักนำ (antecedent events) กระบวนการเปลี่ยนผ่านทางสุขภาพตามเงื่อนไข (process) และผลลัพธ์ทางสุขภาพ (health output) หรือรูปแบบการตอบสนองทางสุขภาพ ซึ่งการเปลี่ยนผ่านของภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย (health and illness transition) นั้นมีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัวและสังคมหรือชุมชน ผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อมีอาการดีขึ้นจะสามารถจำหน่ายจากโรงพยาบาลเพื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้านได้ การเปลี่ยนผ่านที่เกิดขึ้น ผู้ป่วยจึงควรได้รับการเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพร่างกาย ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีตามทฤษฎีที่กล่าวมา เพื่อให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ของภาวะสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่ดีขึ้น ดังนั้น การศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยด้านสุขภาพของบุคคล ความรู้เรื่องโรค พฤติกรรมดูแลตนเองที่มีต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้จะได้ข้อมูลตามแนวคิดและทฤษฎีที่นำไปกำหนดแนวทางการวางแผนการพยาบาลที่สำคัญและสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวและภาวะสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยให้มีคุณภาพตามความสามารถของผู้ป่วยให้ได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์วิจัย

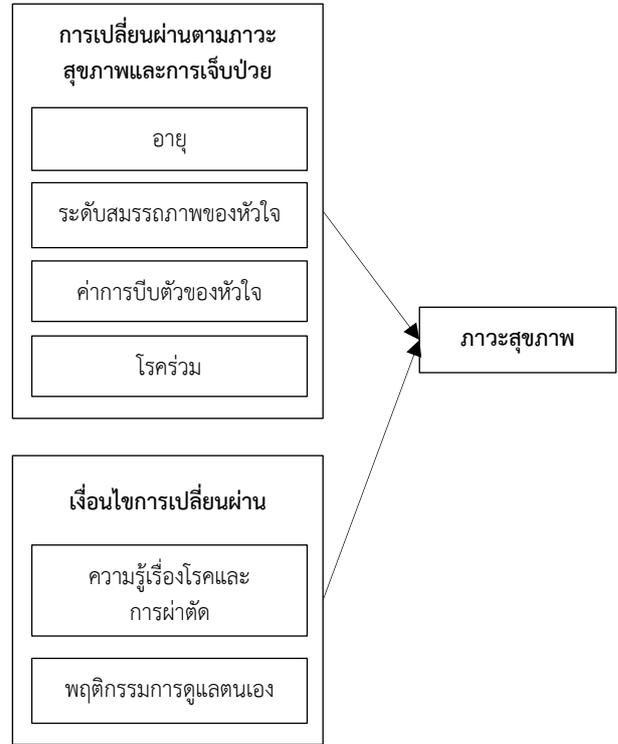
1. เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อทดสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของ Meleis (2010) มาเป็นแนวคิดหลักในการวิจัย เป็นทฤษฎีทางการพยาบาลระดับกลาง (middle range theory) ได้อธิบายว่า “การเปลี่ยนแปลงของบุคคลจากสภาวะหนึ่งไปสู่อีกสภาวะหนึ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในแต่ละช่วงของชีวิต หากสามารถทำความเข้าใจกับสถานการณ์การเปลี่ยนผ่าน มีการรับรู้ถึงปัจจัยหรือเงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่านดี ย่อมสามารถเปลี่ยนผ่านไปสู่สภาวะใหม่ได้ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ” ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ประกอบด้วย 1) ธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่าน (nature of transition) ได้แก่ การเปลี่ยนผ่านตามระยะพัฒนาการ การเปลี่ยนผ่านตามสถานการณ์ การเปลี่ยนผ่านตามภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย และการเปลี่ยนผ่านตามระบบขององค์กร 2) เงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่าน (transition conditions) ได้แก่ เงื่อนไขด้านบุคคล ด้านชุมชน และด้านสังคม 3) รูปแบบของการตอบสนอง (patterns of response) รูปแบบการตอบสนองเป็นตัวบ่งชี้ของการเปลี่ยนผ่านว่าเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งอาจเป็นตัวบ่งชี้เชิงกระบวนการและตัวบ่งชี้เชิงผลลัพธ์ได้อีกด้วย และ 4) การบำบัดทางการพยาบาล (nursing therapeutics)

ธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่านของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในการวิจัยนี้ ด้านการเปลี่ยนผ่านตามภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ประกอบด้วย อายุ ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัดและโรคร่วมก่อนผ่าตัด ส่วนเงื่อนไขการเปลี่ยนผ่านด้านบุคคล ประกอบด้วย ความรู้เรื่อง

โรคและการผ่าตัด และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ซึ่งอาจส่งผลทางตรงต่อรูปแบบการตอบสนอง นั่นคือ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยออกแบบเก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวาง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ที่มารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม โรงพยาบาลของรัฐ ระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจทั้งเพศชายและหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมและหน่วยตรวจฟรีเมียม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล การกำหนดขนาดตัวอย่างตามข้อเสนอแนะของ Hair et al. (2010) ที่

กำหนดให้ใช้หน่วยตัวอย่างอย่างน้อย 5 – 20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า เนื่องจาก โมเดลสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้มีพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าได้จำนวน 17 พารามิเตอร์ ดังนั้น ขนาดตัวอย่างจึงควรมีอย่างน้อย 85 – 340 คน การศึกษาวิจัยนี้เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 310 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตามที่กล่าวมาข้างต้น

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหัวใจตีบและได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นครั้งแรก 2) ผู้ป่วยอยู่ในระยะหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปแล้ว 6 – 12 เดือน และมาตรวจตามนัดของโรงพยาบาล และ 3) ไม่เคยได้รับการผ่าตัดใด ๆ ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ของครอบครัว โดยผู้ป่วยเป็นผู้กรอกข้อมูลด้วยตนเอง ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ ได้แก่ โรคประจำตัว ชนิดของการผ่าตัด จำนวนเส้นเลือดที่เบี่ยงเส้นเลือด ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด และค่าการบีบตัวของหัวใจ ข้อมูลส่วนนี้รวบรวมจากเวชระเบียนของผู้ป่วย

2. แบบประเมินโรคร่วม ผู้วิจัยใช้แบบประเมิน Charlson Criteria Checklist พัฒนาโดย Charlson et al. (1987) ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยเกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ (Utriyaprasit, 2001) ประเมินดัชนีค่าน้ำหนักคะแนนของโรคร่วม 19 กลุ่มโรค หรือที่เรียกว่าค่าดัชนี Charlson Comorbidity Index (CCI) มีค่าคะแนนเป็นไปได้อยู่ในช่วง 0 – 37 คะแนน แบ่งระดับความรุนแรงของโรคร่วมออกเป็น 3 ระดับ คือ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีโรคร่วม 1 – 2 คะแนน หมายถึง มีความรุนแรงของโรคร่วมระดับเล็กน้อย 3 – 4 คะแนน หมายถึง มีความรุนแรงของโรคร่วม

ระดับปานกลาง และมากกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีความรุนแรงของโรคร่วมระดับมาก มีค่าความเที่ยงด้วยวิธี inter-rater reliability เท่ากับ .93

3. แบบสอบถามความรู้ เรื่องโรคและการผ่าตัด ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การรู้สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง 2) อาการและอาการแสดงของโรค 3) การผ่าตัดรักษา และ 4) ภาวะแทรกซ้อนและการป้องกัน รวมจำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 30 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัดสูง มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .80 และความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .87

4. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเฝ้าระวังและจัดการกับภาวะแทรกซ้อน 2) การรับประทานยา และการจัดการกับผลข้างเคียงของยา 3) การออกกำลังกาย และ 4) การบริโภคอาหาร จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำตอบมี 3 ระดับ (ทำเป็นประจำ ทำเป็นบางครั้ง ไม่เคยทำ) คะแนนอยู่ระหว่าง 30 – 90 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดี มีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .90 และความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .79

5. แบบสอบถามภาวะสุขภาพ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินภาวะสุขภาพฉบับปรับปรุงเวอร์ชัน 2 (the short form-36 health survey version 2: SF-36v2) พัฒนาโดย Ware, Kosinski, and Dewey (2003) ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย วิชรี เลอमानกุล และปารณีย์ มีแต้ม (Leurmankul & Meetam, 2005) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 36 ข้อ ครอบคลุมการประเมินสุขภาพ 8 ด้าน ประกอบด้วย การทำหน้าที่ของร่างกาย (physical functioning: PF) บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย (role limitation due to physical problems: RP) การรับรู้เกี่ยวกับอาการปวด

(bodily pain: BP) ความมีชีวิตชีวา (vitality: VT) การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไป (general health: GH) การทำหน้าที่ทางสังคม (social functioning: SF) ภาวะสุขภาพจิต (general mental health: MH) และบทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านอารมณ์ (role limitation due to emotional problems: RE) โดยแต่ละด้านมีคะแนนด้านละ 100 คะแนน คะแนนรวมอยู่ในช่วง 0 – 800 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง มีภาวะสุขภาพดี คะแนนต่ำ หมายถึง มีภาวะสุขภาพที่ด้อยกว่าหรือแย่กว่า นอกจากนี้ ยังแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ระดับแล้ว นำมาคิดเป็นร้อยละ (Ware, 2000) ดังนี้ คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 หมายถึง มีภาวะสุขภาพไม่ดี คะแนนมากกว่าร้อยละ 50 หมายถึง มีภาวะสุขภาพดี แบบสอบถามนี้มีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .80 และความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .85

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เลขที่ ID 08-59-43ย ซึ่งตัวอย่างได้ลงนามเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ โดยไม่สูญเสียผลประโยชน์ที่พึงได้รับจากการรักษาปกติ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ และนำเสนอผลโดยภาพรวมเพื่อผลประโยชน์ทางการแพทย์และการพยาบาลแก่ผู้ป่วยในอนาคต

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการวิจัยต่อตัวอย่างเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นให้ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 4 ฉบับ ยกเว้นส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพในแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินโรคร่วม ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง ดังนั้นตัวอย่างจะใช้เวลาตอบแบบสอบถามคนละประมาณ 30 – 45 นาที แล้วผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านสุขภาพ โรคร่วม ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด พฤติกรรมการดูแลตนเอง และภาวะสุขภาพ วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การทดสอบความสอดคล้องของโมเดล สมมุติฐานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ใช้โปรแกรม Mplus ในการวิเคราะห์โมเดลมีมิก (multiple indicators and multiple causes model: MIMIC model) เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย อายุ ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด โรคร่วมก่อนผ่าตัด ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้หรือเป็นตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝง คือ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังต่อไปนี้ 1) โมเดลไคสแควร์ (χ^2) เมื่อทดสอบสมมุติฐานพหุมีนัยสำคัญมากกว่าระดับ .05 (p -value > .05) แสดงว่าโมเดลตามกรอบแนวคิดการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 2) comparative fit index (CFI) \geq .92 3) Tucker Lewis index (TLI) \geq .92 4) standardized root mean square residual (SRMR) < .08 และ 5) root mean square error of approximation (RMSEA) < .07 (Kline, 2016)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของตัวอย่าง พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 61.19) อายุเฉลี่ย 52.86 ($SD = 7.99$) ปี นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.77) สภาพสมรส/คู่ (ร้อยละ 84.84) การศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 42.90) รองลงมา คือ มัธยมศึกษา/อนุ ปริญญา (ร้อยละ 23.87) และ ประถมศึกษา (ร้อยละ 18.71) ตามลำดับ ประกอบ

อาชีพรับราชการมากที่สุด (ร้อยละ 30.97) รองลงมา คือ ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 15.81) และ เกษตรกรรม (ร้อยละ 12.58) ตามลำดับ และส่วนใหญ่ มีรายได้อยู่ระหว่าง 35,001 – 50,000 บาท (ร้อยละ 61.60)

ข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่า คะแนนโรคร่วม โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 คะแนน ($SD = 1.78$, $Min-Max = 0-10$, $Med = 3$) เมื่อพิจารณาช่วงระดับ ความรุนแรงของโรคร่วม พบว่า ผู้ป่วยมีความรุนแรง ของโรคร่วมระดับปานกลางมากที่สุด (ร้อยละ 42.26) รองลงมาคือ มีความรุนแรงของโรคร่วม ระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 39.03) และมีความรุนแรง ของโรคร่วมระดับมาก (ร้อยละ 11.94) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดหัวใจโดยไม่ได้ใช้เครื่องปอด หัวใจเทียม (off-pump coronary artery bypass: OPCAB) (ร้อยละ 69.68) ได้ผ่าตัดเบี่ยงหลอดเลือด หัวใจจำนวน 3 เส้น (ร้อยละ 56.77) มีระดับ สมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัดตาม NYHA-FC อยู่ในระดับที่ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 35.48) ค่า การบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด (left ventricle ejection fraction: LVEF) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.63 ($SD = 11.63$) ตัวอย่างมีคะแนนความรู้เรื่องโรค

และการผ่าตัดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 24.19 ($SD = 3.71$) และพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยเฉลี่ยเท่ากับ 71.51 ($SD = 9.95$)

2. ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M = 61.27$, $SD = 5.96$) เมื่อพิจารณารายด้านหลักพบว่า ภาวะสุขภาพด้านร่างกาย ($M = 62.88$, $SD = 6.42$) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาวะสุขภาพด้านจิตใจ ($M = 58.60$, $SD = 5.20$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อยของภาวะสุขภาพด้านร่างกาย พบว่า ความมีชีวิตชีวา มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 70.80$, $SD = 6.64$) รองลงมาคือ การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไป ($M = 64.19$, $SD = 6.07$) และบทบาทถูกจำกัด เนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย ($M = 60.75$, $SD = 7.42$) ตามลำดับ สำหรับรายด้านย่อยของ ภาวะสุขภาพด้านจิตใจ พบว่า ภาวะสุขภาพจิต มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 62.66$, $SD = 4.31$) รองลงมาคือ บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหา ทางด้านอารมณ์ ($M = 58.32$, $SD = 5.67$) และ การทำหน้าที่สังคม ($M = 54.83$, $SD = 5.61$) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ภาวะสุขภาพที่จำแนกตามรายด้านและโดยรวม ($n = 310$)

ภาวะสุขภาพ	N	Min	Max	M	SD	แปลผล
ภาวะสุขภาพด้านร่างกาย	310	39	72	62.88	6.42	ดี
การทำหน้าที่ของร่างกาย (PF)	310	47	67	59.57	5.29	ดี
บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย (RP)	310	28	70	60.75	7.42	ดี
การรับรู้เกี่ยวกับอาการปวด (BP)	310	37	70	59.06	6.67	ดี
การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไป (GH)	310	44	74	64.19	6.07	ดี
ความมีชีวิตชีวา (VT)	310	41	81	70.80	6.64	ดี
ภาวะสุขภาพด้านจิตใจ	310	34	69	58.60	5.20	ดี
การทำหน้าที่ทางสังคม (SF)	310	35	72	54.83	5.61	ดี
บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านอารมณ์ (RE)	310	25	65	58.32	5.67	ดี
ภาวะสุขภาพจิต (MH)	310	42	69	62.66	4.31	ดี
ภาวะสุขภาพโดยรวม	310	37	71	61.27	5.96	ดี

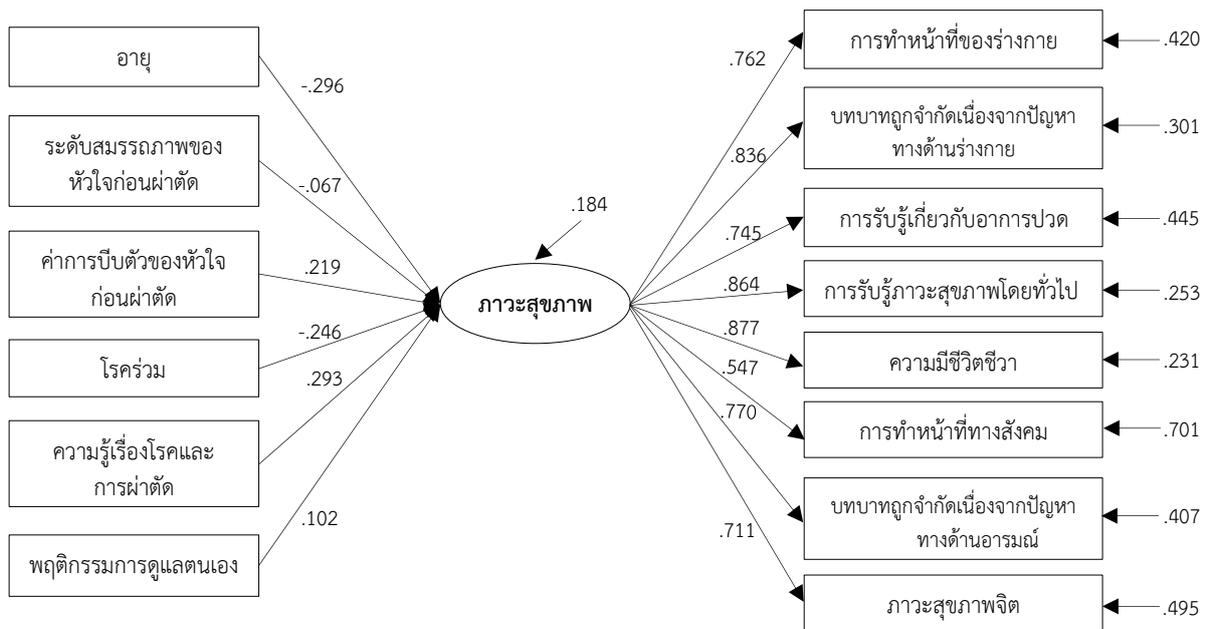
3. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลการวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านมี

ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 ($df = 58$, $N = 310$) = 97.588, $p = .0009$, $CFI = .985$, $TLI = .981$, $RMSEA = .047$, $SRMR = .042$) เนื่องจากค่า

ไคสแควร์ (χ^2) มีค่านัยสำคัญทางสถิติต่ำกว่า .05 ($p < .05$) แต่เมื่อหาค่าอัตราส่วนไคสแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.68 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 3 และค่าดัชนี $CFI \geq .92$, $TLI \geq .92$, $RMSEA < .07$, $SRMR < .08$ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (Kline, 2016) แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จริง ดังนั้น ตัวแปรสังเกตได้หรือตัวแปรทำนาย ได้แก่ อายุ โรคร่วม ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด และพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง จึงสามารถร่วมกันทำนายหรืออธิบายภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 81.60 ($R^2 = .816$, $p = .000$)

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของปัจจัยทำนายในโมเดล พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อภาวะสุขภาพมากที่สุด คือ ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด ($\beta = .293$, $p = .000$) รองลงมาคือ ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด ($\beta = .219$, $p = .000$) และ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ($\beta = .102$, $p = .000$) ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรที่มีอิทธิพลเชิงลบต่อภาวะสุขภาพมากที่สุด คือ อายุ ($\beta = -.296$, $p = .000$) รองลงมา

คือ โรคร่วม ($\beta = -.246$, $p = .000$) และระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด ($\beta = -.067$, $p = .040$) ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ขององค์ประกอบรายด้านของภาวะสุขภาพ พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีขนาดตั้งแต่ .547 - .877 องค์ประกอบรายด้านของภาวะสุขภาพ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความมีชีวิตชีวา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .877 และมีความผันแปรร่วมกับภาวะสุขภาพร้อยละ 76.90 รองลงมา คือ การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไป มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .864 และบทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .836 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบรายด้านของภาวะสุขภาพที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ การทำหน้าที่ทางสังคม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .547 แสดงว่า องค์ประกอบรายด้านทุกตัวมีความเหมาะสมในการวัดภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังภาพ 2 และตาราง 2



$\chi^2 (df = 58, N = 310) = 97.588, p = .0009, CFI = .985, TLI = .981, RMSEA = .047, SRMR = .042$

ภาพ 2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (n = 310)

ตัวแปรปัจจัย	ภาวะสุขภาพ			องค์ประกอบรายด้านของภาวะสุขภาพ	Factor loading			
	β	SE	p		β	SE	p	R ²
อายุ	-.296	.044	.000	การทำหน้าที่ของร่างกาย	.762	.021	.000	.580
ระดับสมรรถภาพของหัวใจ	-.067	.033	.040	บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย	.836	.014	.000	.699
ค่าการบีบตัวของหัวใจ	.219	.035	.000	การรับรู้เกี่ยวกับอาการปวด	.745	.022	.000	.555
โรคร่วม	-.246	.037	.000	การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไป	.864	.012	.000	.747
ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด	.293	.038	.000	ความมีชีวิตชีวา	.877	.010	.000	.769
พฤติกรรมกรดูแลตนเอง	.102	.042	.016	การทำหน้าที่ทางสังคม	.547	.038	.000	.299
R ² = .816 (p = .000)				บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านอารมณ์	.770	.020	.000	.593
				ภาวะสุขภาพจิต	.711	.025	.000	.505

χ^2 (df = 58, N = 310) = 97.588, p = .0009, χ^2/df = 1.68, CFI = .985, TLI = .981, RMSEA = .047, SRMR = .042

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Age	1.000													
2. NYHA-FC	.292	1.000												
3. LVEF	-.205	-.400	1.000											
4. CCI	.509	.280	-.351	1.000										
5. Knowledge	-.539	-.325	.413	-.524	1.000									
6. Self care behavior	-.693	-.325	.284	-.525	.479	1.000								
7. PF	-.461	-.368	.472	-.541	.563	.481	1.000							
8. RP	-.542	-.417	.498	-.599	.633	.510	.895	1.000						
9. BP	-.494	-.319	.450	-.551	.524	.506	.612	.669	1.000					
10. GH	-.622	-.382	.464	-.580	.633	.573	.793	.797	.626	1.000				
11. VT	-.633	-.360	.449	-.593	.622	.574	.783	.772	.663	.816	1.000			
12. SF	-.463	-.213	.322	-.405	.470	.490	.488	.433	.362	.489	.417	1.000		
13. RE	-.474	-.405	.470	-.570	.605	.472	.782	.899	.613	.699	.647	.400	1.000	
14. MH	-.482	-.328	.416	-.539	.558	.445	.546	.568	.515	.606	.637	.317	.538	1.000
M	52.86	2.11	56.63	2.83	24.19	71.51	59.57	60.75	59.06	64.19	70.80	54.83	58.32	62.66
SD	7.99	0.88	11.63	1.78	3.71	9.95	5.29	7.42	6.67	6.07	6.64	5.61	5.67	4.31

หมายเหตุ: ทุกคู่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)

Age = อายุ
 Knowledge = ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด
 PF = การทำหน้าที่ของร่างกาย
 RP = บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย
 BP = การรับรู้เกี่ยวกับอาการปวด
 SF = การทำหน้าที่ทางสังคม
 NYHA-FC = ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด
 LVEF = ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด
 RP = บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย
 GH = การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไป
 RE = บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านอารมณ์
 CCI = โรคร่วม
 Self care behavior = พฤติกรรมกรดูแลตนเอง
 VT = ความมีชีวิตชีวา
 MH = ภาวะสุขภาพจิต

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปแล้ว 6 – 12 เดือนมีภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านหลักของภาวะสุขภาพ พบว่า ภาวะสุขภาพด้านร่างกายและภาวะสุขภาพด้านจิตใจอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน เนื่องจากผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัดมีสุขภาพค่อนข้างแข็งแรงพิจารณาได้จากระดับความรุนแรงของโรคร่วมอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (mild – moderate CCI) รวมถึงร้อยละ 81.29 มีระดับสมรรถภาพของหัวใจ (NYHA-FC) ก่อนผ่าตัดอยู่ระดับที่ 1 และ 2 รวมกัน

ถึงร้อยละ 64.51 และมีค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัดอยู่ในระดับดี (LVEF > 50%) และที่สำคัญคือผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจด้วยเทคนิคไม่ได้ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม (OPCAB) โดยขณะผ่าตัดผู้ป่วยไม่ได้ถูกทำให้หัวใจหยุดเต้น เลือดจึงไหลไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตามปกติ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดจึงลดลง เช่น โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน ภาวะสับสนและวุ่นวาย ภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดและมีภาวะสุขภาพที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจโดยรวม (Powell et al., 2016; Stephens & Whitman, 2015) นอกจากนี้ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 6 เดือนถึง 1 ปี มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วย

ตนเอง มีอาการเจ็บหน้าอกลดลง สามารถเคลื่อนไหว และออกกำลังกายตามศักยภาพของตนเอง มีการเข้าสังคมมากขึ้น รวมถึงมีสุขภาพจิตที่ดีโดยไม่กังวลต่อภาวะคุกคามของโรคที่เป็นอยู่ (Abah et al., 2015)

2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ใช้การวิเคราะห์หิมิมิค (MIMIC model)

พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 ($df = 58, N = 310$) = 97.588, $p = .0009$, $CFI = .985$, $TLI = .981$, $RMSEA = .047$, $SRMR = .042$) ตัวแปรอายุ โรคร่วม ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัด ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด และพฤติกรรมการดูแลตนเอง สามารถร่วมกันอธิบายภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 81.60 และองค์ประกอบรายด้านทั้ง 8 ด้านของภาวะสุขภาพมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) อยู่ระหว่าง .547 - .877 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงของ Meleis (2010) ช่วยยืนยันปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้จริงตามธรรมชาติของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ภาวะสุขภาพใหม่ที่ดีขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยต้องมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองตามเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงตามภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยในการศึกษาครั้งนี้พบว่า อายุมีอิทธิพลเชิงลบต่อภาวะสุขภาพ เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีอายุโดยเฉลี่ย 52.86 ปี จัดอยู่ในวัยผู้ใหญ่มีความสามารถในการฟื้นตัวและการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี ทำให้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยดีกว่าวัยผู้สูงอายุ สอดคล้องกับการศึกษาของ Peric et al. (2015) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี

มีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และมีสุขภาพทางอารมณ์และจิตใจดีกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งโรคร่วมมีอิทธิพลเชิงลบต่อภาวะสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน และโรคหืด ภาพรวมผู้ป่วยมีคะแนนโรคร่วมอยู่ระหว่าง 0 - 10 คะแนน มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3 คะแนน และมีคะแนนโรคร่วมเฉลี่ย 2.83 คะแนน ($SD = 1.78$) จัดอยู่ในระดับความรุนแรงของโรคร่วมระดับปานกลาง ทำให้ผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีการฟื้นตัวจากโรคก่อนข้างดี และส่งผลต่อภาวะสุขภาพโดยรวมดีขึ้นด้วย สอดคล้องกับ McDonald et al. (2020) พบว่า คะแนนโรคร่วมน้อยกว่า 3 คะแนนสามารถทำนายการรอดชีพได้ 2.93 เท่า ($OR = 2.93$; $95\%CI = 1.74-4.94$, $p < .001$)

นอกจากนี้ ระดับสมรรถภาพของหัวใจก่อนผ่าตัดมีอิทธิพลเชิงลบต่อภาวะสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยมีระดับสมรรถภาพของหัวใจ (NYHA-FC) ก่อนผ่าตัดอยู่ระดับที่ 1 และ 2 รวมกันคิดเป็นร้อยละ 64.51 แสดงว่าผู้ป่วยมีสุขภาพของหัวใจอยู่ในระดับดี เนื่องจากผู้ป่วยยังสามารถปฏิบัติกิจวัตรและทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ เมื่อได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ย่อมทำให้การฟื้นตัวจากการผ่าตัดทำได้รวดเร็ว มีการฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายจนสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้จนมีภาวะสุขภาพที่ดี ในขณะที่ค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัดมีอิทธิพลเชิงบวกต่อภาวะสุขภาพเช่นกัน การศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยมีค่าการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัด (LVEF) สูงกว่าร้อยละ 50 แสดงให้เห็นว่าการทำงานของหัวใจมีความสามารถในการบีบตัวดี ซึ่งผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีค่าการบีบตัวของหัวใจต่ำกว่าร้อยละ 40 จะมีความสามารถในการทำกิจกรรมที่จำกัด ทำให้การฟื้นตัวจากการผ่าตัดต้องใช้เวลาและมีความเสี่ยงสูงว่าผู้ป่วยที่มีค่าการบีบตัวของหัวใจสูงกว่าร้อยละ 50 (Hardin & Kaplow, 2016; Stephens & Whitman, 2015)

เงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่านในการศึกษานี้ พบว่า ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัดมีอิทธิพลเชิงบวกต่อภาวะสุขภาพ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด มีคะแนนความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัดอยู่ในระดับสูง ($M = 24.19, SD = 3.71$) และเกือบครึ่งประกอบอาชีพรับราชการและทำธุรกิจรวมกันถึงร้อยละ 46.78 ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโรคและวิธีการผ่าตัดหัวใจผ่านอินเทอร์เน็ต มีการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด ตลอดจนมีทีมแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลรามาธิบดีมาให้ความรู้เรื่องโรคและการผ่าตัด การป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผ่านแนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนผ่าตัดจนถึงหลังผ่าตัด เพื่อช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (enhanced recovery after surgery (ERAS) for cardiac surgery) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจดีขึ้น นอกจากนี้ พฤติกรรมการดูแลตนเองมีอิทธิพลเชิงบวกต่อภาวะสุขภาพ อาจเนื่องจากทีมแพทย์และพยาบาลมีการให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับโรคร่วมของผู้ป่วยตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งได้ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน เช่น การเลือกประเภทของอาหาร การรับประทานยาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยาต้านเกล็ดเลือดและยาต้านการแข็งตัวของเลือด การควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับดีเช่นกัน ($M = 71.51, SD = 9.95$) (Head et al., 2013; Hardin & Kaplow, 2016; Stephens & Whitman, 2015)

รูปแบบการตอบสนองในที่นี้ คือ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีการรับรู้อยู่ในระดับดีทุกรายด้านขององค์ประกอบในภาวะสุขภาพ โดยการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไปมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุด ($\beta = .864, p = .000$) ส่วนการทำหน้าที่ทางสังคมมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานต่ำที่สุด ($\beta = .547, p = .000$) อาจเนื่องจากผู้ป่วยก่อนผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพทางกายมากกว่าจิตใจ และผู้ป่วยอาจมีปัญหาเกี่ยวกับอาการเจ็บหน้าอกเหนื่อยง่าย ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ลดลง อาจมีปัญหาความวิตกกังวลหรือเครียดเกี่ยวกับโรคของตนเองได้ เมื่อได้รับการผ่าตัดแล้วปัญหาสุขภาพทางกายได้รับการแก้ไข ซึ่งการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจช่วยบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจให้ดีขึ้น เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ป่วยได้ และส่งผลให้ผู้ป่วยคลายความกังวลหรือเครียดจากโรคได้ ทำให้ภาวะสุขภาพทั้ง 8 ด้านอยู่ในระดับดีทุกด้าน และผลการศึกษานี้พบว่า ภาวะสุขภาพด้านร่างกายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าภาวะสุขภาพด้านจิตใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kurfirst et al. (2014) ที่ประเมินและติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ 1 ปี และการศึกษาของ Gjeilo et al. (2018) ที่ศึกษาภาวะสุขภาพของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบติดตามระยะยาวเป็นเวลา 10 ปี ให้ผลการวิจัยที่สอดคล้องกันพบว่า ภายหลังผ่าตัดหัวใจไปแล้ว 1 ปี ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพด้านร่างกาย ประกอบด้วย การทำหน้าที่ของร่างกาย บทบาทถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาทางด้านร่างกาย การรับรู้เกี่ยวกับอาการปวด ความมีชีวิตชีวา และการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยทั่วไปดีกว่าก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภาวะสุขภาพด้านจิตใจ ประกอบด้วย การทำหน้าที่ทางสังคม บทบาทถูกจำกัดเนื่องจาก

ปัญหาทางด้านอารมณ์ และภาวะสุขภาพจิต ดีกว่า ก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับภาวะสุขภาพด้านร่างกายที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าภาวะสุขภาพด้านจิตใจเล็กน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ พยาบาลควรส่งเสริมความรู้และปรับพฤติกรรม การดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัด ทำทางเป็ยงหลอดเลือดหัวใจ ควรประเมินความพร้อมและความสามารถของผู้ป่วยแต่ละคน โดยมุ่งหวังให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี และลด อัตราการป่วยซ้ำจนต้องกลับมาผ่าตัดซ้ำใน โรงพยาบาล

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนา โปรแกรมหรือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ ก่อนผ่าตัดจนถึงหลังผ่าตัด เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัว หลังผ่าตัด (ERAS protocol for cardiac surgery) โดยใช้งานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์จนสามารถ ลดจำนวนวันนอนและค่ารักษาพยาบาลได้

2.2 ควรมีการศึกษาติดตามภาวะสุขภาพ ในระยะยาว เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเป็ยง หลอดเลือดหัวใจ

เอกสารอ้างอิง

Abah, U., Dunne, M., Cook, A., Hoole, S., Brayne, C., Vale, L., & Large, S. (2015). Does quality of life improve in octogenarians following cardiac surgery? A systematic review. *BMJ open*, *5*(4), e006904.

Abu-Omar, Y. & Taggart, D. P. (2014). Coronary artery bypass surgery. *Medicine*, *42*(9), 527-531.

Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L., & Mackenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic co-morbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of Chronic Disability*, *40*(5), 373-383.

Chintapanyakun, T., Ua-Kit, N., & Chaiyaroj, S. (2017). Predicting factors of health status among patients after coronary artery bypass graft surgery. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, *28*(1), 96-110.

Gjeilo, K. H., Stenseth, R., Wahba, A., Lydersen, S., & Klepstad, P. (2018). Long-term health-related quality of life and survival after cardiac surgery: A prospective study. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, *156*(6), 2183-2190.

Greenberg, J. W., Lancaster, T. S., Schuessler, R. B., & Melby, S. J. (2017). Postoperative atrial fibrillation following cardiac surgery: A persistent complication. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, *52*(4), 665-672.

Hair, Jr. J.F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New Jersey, NJ: Pearson Prentice Hall.

Hardin, S. R. & Kaplow, R. (2016). *Cardiac surgery essentials for critical care nursing* (2nd ed.). Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers.

Head, S. J., Börgermann, J., Osnabrugge, R. L., Kieser, T. M., Falk, V., Taggart, D. P., . . . Kappetein, A. P. (2013). Coronary artery bypass grafting: Part 2- optimizing outcomes and future prospects. *European heart journal*, *34*(37), 2873-2886.

Head, S. J., Kieser, T. M., Falk, V., Huysmans, H. A., & Kappetein, A. P. (2013). Coronary artery bypass grafting: Part 1-the evolution over the first 50 years. *European heart journal*, *34*(37), 2862-2872.

Hillis, L. D., Smith, P. K., Anderson, J. L., Bittl, J. A., Bridges, C. R., Byrne, J. G., . . . Winniford, M. D. (2011). 2011 ACCF/AHA guideline for coronary artery bypass graft surgery: Executive summary: A report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, *124*(23), 2610-2642.

Kline, R. B. (2016). *Principle and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York, NY: Guilford Press.

Kurfirst, V., Mokráček, A., Krupauerová, M., Canádyová, J., Bulava, A., Pešl, L., & Adámková, V. (2014). Health-related quality of life after cardiac surgery-the effects of age, preoperative conditions and postoperative complications. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, *9*, 46.

Leurmankul, W., & Meetam, P. (2005). Properties testing of the retranslated SF-36 (Thai version). *Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*, *29*(1-2), 69-88.

McDonald, B., van Walraven, C., & McIsaac, D. I. (2020). Predicting 1-year mortality after cardiac surgery complicated by prolonged critical illness: Derivation and validation of a population-based risk model. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, *34*(10), 2628-2637.

- Meleis, A.I. (2010). *Transitions theory: Middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice*. New York, NY: Springer.
- Peric, V., Jovanovic-Markovic, S., Peric, D., Rasic, D., Novakovic, T., Dejanovic, B., & Borzanovic, M. (2015). Quality of life in patients of different age groups before and after coronary artery bypass surgery. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 21(5), 474–480.
- Powell, R., Scott, N. W., Manyande, A., Bruce, J., Vögele, C., Byrne-Davis, L. M., . . . Johnston, M. (2016). Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5, CD008646.
- Rumsfeld, J. S. (2002). Health status and clinical practice: When will they meet? *Circulation*, 106(1), 5-7.
- Schulz, P., Lottman, D. J., Barkmeier, T. L., Zimmerman, L., Barnason, S., & Hertzog, M. (2011). Medications and associated symptoms/ problems after coronary artery bypass surgery. *Heart Lung*, 40(2), 130-138.
- Stephens, R. S., & Whitman, G. J. (2015). Postoperative critical care of the adult cardiac surgical patient: Part I: Routine postoperative care. *Critical Care Medicine*, 43(7), 1477–1497.
- Stephens, R. S., & Whitman, G. J. (2015). Postoperative critical care of the adult cardiac surgical patient: Part II: Procedure-specific considerations, management of complications, and quality improvement. *Critical Care Medicine*, 43(9), 1995–2014.
- Urtritaprasit, K. (2001). *The relationship between recovery symptom and functional outcome in Thai CABG patients*. Ohio: Case Western Reserve University.
- Ware, J. E. (2000). SF-36 health survey update. *Spine*, 25(24), 3130-3139.
- Ware, J. E., Kosinski, M., & Dewey, J. E. (2003). *Version 2 of the SF-36® Health Survey*. Lincoln: Quality Metric Incorporated.