

ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2559  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PREDICTING FACTORS OF QUALITY OF LIFE  
AMONG PERSONS WITH IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATOR

Miss Apinya Kosit



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
โดย	นางสาวอภิญญา โฆสิต
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ระพีณ ผลสุข

---

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(อาจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ระพีณ ผลสุข)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อธิชา สินเดชาวิทย์)

อภิญา โขสิต : ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (PREDICTING FACTORS OF QUALITY OF LIFE AMONG PERSONS WITH IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATOR) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: อ. ร.ต.อ.หญิง ดร. ระพีณ ผลสุข, 152 หน้า.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และความรู้ในการปฏิบัติตัวต่อคุณภาพชีวิต กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่มารับบริการ ณ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกเครื่องกระตุ้นหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 120 คนโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ 3) แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ 4) แบบวัดความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ฉบับภาษาไทย 5) แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัวความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD 6) แบบประเมินคุณภาพชีวิตเครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและหาความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.91 , 0.90 , 0.78 และ 0.80 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย = 72.25, SD= 14.00) มีเพียงปัจจัยความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยมีอิทธิพลทางด้านลบ (Beta=-.324 , p<.05) การสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางด้านบวก (Beta =.406, p<.05) โดยทั้งสองปัจจัยสามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ได้ร้อยละ 29.72 (p<.05).

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 5677226236 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: QUALITY OF LIFE / AUTOMATIC IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATOR

APINYA KOSIT: PREDICTING FACTORS OF QUALITY OF LIFE AMONG PERSONS WITH IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATOR. ADVISOR: ASST. PROF. SUNIDA PREECHAWONG, Ph.D., CO-ADVISOR: POL. CAPT. RAPIN POLSOOK, Ph.D., 152 pp.

A descriptive-correlational study was conducted to examine whether the potential factor can predict quality of life among persons with automatic implantable cardioverter Defibrillator. A total number of 120 automatic implantable cardioverter defibrillator were recruited from super tertiary hospitals in Bangkok. The research instruments included 1) demographic data 2) frequency of Automatic implantable cardioverter Defibrillator shock questionnaire 3) Multidimensional Scale of perceive Social support Thai version 4) Mishel uncertainty in illness scale-community version Thai version 5) knowledge of Automatic implantable cardioverter Defibrillator test 6) EQ-5D-5L. All research instruments were tested for content validity and reliability; Cronbach's alpha coefficients were 0.91, 0.90, 0.78 and 0.81 respectively. Data were analyzed using multiple regression.

The result of the study revealed that the mean score of Quality of life was good (mean = 72.25, SD = 14.00). Only two variables were significant predictors. Uncertainty of illness negatively related with quality of life (Beta = -.324,  $p < .05$ ). Social support positively correlated with quality of life (Beta = .406,  $p < .05$ ). These two variables accounted for 29.72% of the explained variance quality of life ( $p < .05$ ).

Field of Study: Nursing Science

Academic Year: 2016

Student's Signature .....

Advisor's Signature .....

Co-Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร.ระพีณ ผลสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องใน กระบวนการทำวิจัย ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระ สินเดชารักษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่าง ๆ ทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกเครื่องกระตุ้นหัวใจโรงพยาบาลรามาริบัติ และ โรงพยาบาลราชวิถี เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและการช่วยเหลือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลเป็นอย่างดี ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่สละเวลาในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณบิดามารดาและบุคคลอันเป็นที่รักที่มีได้เอื้อนามที่สนับสนุนให้ กำลังใจ รวมทั้งเพื่อนนิสิตที่คอยให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ขอขอบคุณพี่ๆ น้อง ๆ หอผู้ป่วยวิกฤตชั้น 5 (SDICU5) และ หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจชั้น 9 (SDCCU9) ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน โรงพยาบาลรามาริบัติ ที่กรุณาให้ความ ช่วยเหลือในการปฏิบัติงานและทุกกำลังใจ

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย .....	6
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย .....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia).....	14
2. แนวคิดคุณภาพชีวิต .....	21
3. ทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของMishel.....	36
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD .....	42
5. บทบาทของพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงในการส่งเสริมการปรับตัวต่อความเจ็บป่วยเพื่อ พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD .....	46
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
7. กรอบแนวคิดการวิจัย .....	51
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
ประชากรการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง .....	52

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	53
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ .....	59
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง .....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	77
สรุปผลการวิจัย.....	78
การอภิปรายผลการวิจัย.....	80
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	86
รายการอ้างอิง .....	87
ภาคผนวก.....	107
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....	108
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมายขออนุญาตใช้เครื่องมือ .....	110
ภาคผนวก ค เอกสารพิจารณาจริยธรรม จดหมายขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บ รวบรวมข้อมูลการวิจัย.....	115
ภาคผนวก ง เอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย .....	119
ภาคผนวก จ ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	130
ภาคผนวก ฉ ตารางข้อมูลเพิ่มเติม .....	140
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	152



## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สำหรับคะแนนอรรถประโยชน์ของแบบสอบถาม EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย.....	58
ตารางที่ 2 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) และค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง (n = 30).....	60
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา สัทธิการรักษายาบาล.....	63
ตารางที่ 4 ตารางแสดงจำนวนและร้อยละการกระตุกของเครื่อง AICD ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD .....	66
ตารางที่ 5 ข้อมูลส่วนบุคคล การวินิจฉัยโรค โรคร่วม การรักษาอื่น ๆที่เคยได้รับ ชนิดของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติและระยะเวลาในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ .....	67
ตารางที่ 6 ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลระดับ การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ .....	69
ตารางที่ 7 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ วิเคราะห์โดยการหาจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .....	70
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุดของค่าคะแนนอรรถประโยชน์ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (n=120).....	70
และ VAS ของกลุ่มตัวอย่าง (n=120).....	71

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติของกลุ่ม ตัวอย่าง ในรูปของเมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation matrix) .....	72
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression) (n = 120)ระหว่าง ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอน ในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของ ผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-VAS) .....	74
ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression) (n = 120)ระหว่าง ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอน ในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับค่า อรรถประโยชน์ .....	75
ตารางที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติของกลุ่ม ตัวอย่าง ในรูปของเมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation matrix) .....	141
ตารางที่ 14 ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์ระหว่างความถี่ในการ กระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคมความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย กับ คุณภาพชีวิต (EQ-VAS) .....	142
ตารางที่ 15 แสดงการทดสอบ ปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity) .....	142
ตารางที่ 16 แสดงการทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยใช้ Komogorov Smirnov test ของ ตัวแปรความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความไม่ แน่นอนในความเจ็บป่วย คุณภาพชีวิต (EQ-VAS) .....	143

ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับค่าคะแนนอรรถประโยชน์ ของกลุ่มตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ในรูปของ เมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation matrix)..... 146

ตารางที่ 18 แสดงค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์ระหว่าง ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคมความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย กับค่าคะแนนอรรถประโยชน์..... 146

ตารางที่ 19 แสดงผลการทดสอบ ปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น(multicollinearity) ระหว่างความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและค่าคะแนนอรรถประโยชน์ ..... 147

ตารางที่ 20 แสดงการทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยใช้ Komogorov Smirnov test ของ ตัวแปรความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย กับค่าคะแนนอรรถประโยชน์..... 148

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกกว่า 17 ล้านคนและพบว่า การเสียชีวิตกะทันหันของผู้ป่วยกลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 25 มีสาเหตุมาจากหัวใจเต้นผิดจังหวะ (European society of Cardiology, 2015) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นภาวะที่พบบ่อยส่งผลให้มีอัตราการตาย และการเกิดภาวะทุพพลภาพสูงในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Hersi, Alhabib, AlFaleh, AlNemer, AlSaif, Taraben et al., 2012; Peki, Lim, Hopper, & Krum, 2014) โดยเฉพาะภาวะหัวใจห้องล่างเต้นเร็ว (ventricular tachycardia) และหัวใจเต้นล่างต้นพลิ้ว (Ventricular Fibrillation) เป็นภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่พบบ่อยมากที่สุด ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะทั้งสองแบบนี้หากไม่ได้รับการช่วยเหลือโดยการกระตุกหัวใจ (defibrillation) จะส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างกะทันหันภายในระยะเวลา 2-3 นาที มีรายงานว่า ภาวะนี้ทำให้ประชาชนในสหรัฐอเมริกาเสียชีวิตทั้งในและนอกโรงพยาบาลในปี คศ. 2016 กว่า 438,840 คนต่อปี (American Heart association, 2017) ส่วนในเอเชียพบว่ามีผู้เสียชีวิตด้วยภาวะเสียชีวิตอย่างกะทันหันประมาณ 27-42 คนต่อประชากร 1,000 คน (Wong, Sit, & Choi, 2014)

ผู้ป่วยที่มีหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะจะส่งผลให้หัวใจหยุดเต้นและทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างทันทีทันใด แต่ถ้าได้รับการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพและตรวจวินิจฉัยว่ามีภาวะดังกล่าวผู้ป่วยจะได้รับการพิจารณาให้ใส่เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator: AICD) เพื่อติดตามและเฝ้าระวังหากมีคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่เต้นผิดจังหวะ เครื่องจะช่วยเหลือโดยการปล่อยกระแสไฟฟ้า เพื่อให้การเต้นของหัวใจกลับเข้าสู่จังหวะปกติ (Roland et al., 2009) ซึ่งมีความแตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ (pacemaker) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจจะเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาหัวใจเต้นผิดจังหวะ ชนิดเต้นช้าทำให้เลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) ลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการหน้ามืด เป็นลม อ่อนเพลีย เครื่องกระตุ้นหัวใจจะช่วยให้หัวใจเต้นในอัตราที่กำหนดหรือในอัตราที่เพียงพอต่อกิจกรรมหรือปริมาณเลือดที่หัวใจต้องการ (Tracy, Epstein, Darbar, Dimarco, Dunbar, Estes et al., 2012; Hayes, Link & Downey., 2017) จากการศึกษาพบว่าเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาด้วยยาเพราะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่มีภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะและผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะ (Starrenburg, Pedersen, Broek, Kraaier, Scholten, & Palen, 2014;

Alba, Braga, Gewarges, Walter, Guyatt et al., 2013) สำหรับประเทศไทยพบว่ายังไม่มีรายงานจำนวนผู้ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติที่ชัดเจน จากสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและต้องฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ของโรงพยาบาลรามธิบดีปีในปี พ.ศ. 2555-2559 จำนวน 94, 86 ,102,120,130 รายต่อปีตามลำดับ (Cardiovascular and metabolism center : CVMC Ramathibodi Hospital, 2016) จะเห็นว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี

ถึงแม้ว่าเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ(Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator: AICD) จะมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการลดอัตราการเสียชีวิตอย่างกะทันหัน (American Heart Association, 2016; The Heart Association of Thailand Under The Royal Patronage of H.M. The King, 2014) แต่ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD พบว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งมิติทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยภายหลังการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator: AICD) ในระยะเวลา 1 ปีแรกที่ผู้ป่วยต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ พบว่ามีผลกระทบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ 1) การเคลื่อนไหวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ในระยะแรกจะมีการจำกัดกิจกรรมเนื่องจากการเคลื่อนไหวมากเกินไปจะทำให้เกิดการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ และเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของสายนำกระแสไฟฟ้า (Carroll & Hamilton, 2005., พิมพ์ใจ ทองสุกมาก, 2551 ., Kim, Pressler, Welch, Damush, Sloan et al., 2009) 2) การดูแลตนเอง จะเกิดขึ้นช่วงแรกของการใส่เครื่อง AICD ที่ต้องจำกัดการเคลื่อนไหว การใช้แขนด้านที่ทำการฝังเครื่อง อาจต้องมีการพึ่งพาผู้อื่นช่วยเหลือในกิจกรรมการดูแลตนเองบางอย่าง (พิมพ์ใจ ทองสุกมาก, 2551) พบว่าหากผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD มีความพร้อมในการดูแลตนเอง มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง (Wong, Sit, & Choi, 2014) 3) กิจกรรมหรืองานที่ทำเป็นประจำ เนื่องจากข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเช่นการขับรถ การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บางชนิด และปัญหาทางด้านร่างกาย ผู้ป่วยบางรายอาจต้องลาออกจากงานที่ทำประจำ หรือเปลี่ยนงาน ผู้ป่วยจะหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ เนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป การต้องพึ่งพาศูนย์ครอบครัวและผู้อื่น มีปัญหาทางด้านเพศสัมพันธ์ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สามีภรรยาเปลี่ยนแปลงไป (Suyama-Chishaki, Miyazono, Tsuchihashi-Makaya , Chishaki, Inoue , Mukai et al., 2007; Pedersen, Van den Broek, Theuns, Erdman, Alings, Meijer, Jordaens et al., 2011; Shiga, Suzuki & Nishimaru, 2013) 4) ความเจ็บปวด/ความไม่สุขสบายตัวผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ ส่วนมากแล้วจะมีความรู้สึกไม่สุขสบาย หรือมีความเจ็บปวดบริเวณที่ผ่าตัดเพื่อใส่เครื่อง AICD และในผู้ป่วยบางกลุ่มอาจมีการคั่งของเลือดบริเวณแผลผ่าตัด หรือก้อนเลือด เกิดขึ้นได้ค่อนข้างบ่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเอากลุ่มของเกร็ดเลือด และยาต้านการ

แห่งตัวของเลือด (The Heart Association of Thailand Under The Royal Patronage of H.M. The King, 2014) อีกทั้งในกลุ่มที่มีการกระตุ้นของเครื่อง AICD พบว่าความรู้สึกที่เกิดจากการกระตุ้นของเครื่อง ได้แก่การรู้สึกถูกระเบิดอย่างเร็วบริเวณทรวงอก โดยให้ระดับคะแนนความเจ็บปวดที่ระดับ 6 คะแนน จาก 10 คะแนน (Ahmad, Bloomstein, Roelke, Bernstein, & Parsonnet.,& 2000; Pelletier, Gallagher, Mitten-Lewis , McKinley, & Squire .,2002; Marcus, Chan , MA, & Redberg, 2011) อีกทั้งยังพบว่าจำนวนความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องที่มากกว่า 1 ครั้งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ที่ลดลง  $1.0 \pm 0.5$  คะแนน ต่อการกระตุ้นของเครื่อง 1 ครั้ง ในมิติด้านจิตใจของการวัดคุณภาพชีวิตจากการวัดด้วย Short-Form Health Survey ( $P = .04$ ) (Passman, Subacius, Ruo, Schaechter, Howard, Sears et al., 2007) และการกระตุ้นของเครื่อง AICD มากกว่า 5 ครั้งนั้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง (Irvine, Dorian, Baker, O'Brien, Robert, Gent et al., 2002) 5) ความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า ความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดจากการกระตุ้นของเครื่อง AICD และความเป็นไปได้ที่จะเกิดการกระตุ้นของเครื่องหากมีหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Godemann, Butter, Lampe, Linde, Werner, Behrens,2004, Hallas et al. 2010, Magyar-Russell , Thombs, Cai, Baveja, Kuhl, Singh et al. 2011) ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงพยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจกระตุ้นให้เกิดการกระตุ้นของเครื่อง (Pauli et al., 1999, Pedersen et al., 2005, พิมพ์จันทร์ ทองสุก, 2551., Kuhl, Dixit, Walker, Conti, & Sears ,2006) การที่ผู้ป่วยรับรู้ว่าการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะโดยการใส่เครื่อง AICD สามารถทำให้ตัวเองรอดพ้น จากความตายมีชีวิตยืนยาวแต่ในขณะเดียวกันกลุ่มผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD รับรู้ได้ถึงความทรมานที่เกิดขึ้นสาเหตุดังกล่าวเกิดจากความเจ็บปวดขณะเครื่องทำการช่วยชีวิต ภาวะซึมเศร้า (depression) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านจิตใจ อารมณ์ (Wong et al., 2014) พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะนี้ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD อยู่ที่ร้อยละ 5-63 (Magyar-Russell G et al.,2011) การที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้ามีผลทำให้คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับต่ำ

แต่พบว่าภายหลังระยะเวลาการใส่ 1 ปีไปแล้วผู้ป่วยจะเริ่มมีการปรับตัวโดยใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่ได้กับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อีกทั้งพบว่าสมรรถภาพทางด้านร่างกาย ภายหลังการใส่เครื่อง AICD ดีขึ้นทำให้การมีกิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ได้มากขึ้น ส่งผลให้ระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วย AICD สูงขึ้น (Flemme, Johansson & Stromberg, 2011., Thomas, Friedmann, Gottlieb, Liu, Morten et al., 2009; Carroll & Hamilton, 2008)

การเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชากรเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาประเทศ และในขณะเดียวกันในทางสุขภาพก็มีเป้าหมายที่สำคัญเพื่อเพิ่มอายุขัยประชากร การมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้นก็ต้องมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพด้วยดังนั้นในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ คุณภาพชีวิตจึงเป็นผลลัพธ์

ที่สำคัญที่นักวิจัยหรือบุคลากรทางสาธารณสุขควรประเมินควบคู่ไปกับการประเมินผลลัพธ์ทางด้านคลินิกอื่น ๆ (พรรณทิพา ศักดิ์ทอง, 2554) ดังนั้นคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD จึงหมายถึงการประเมินผลกระทบของโรคและการรักษาว่ามีผลกระทบอย่างไรต่อชีวิตของผู้ป่วยตามมุมมองของผู้ป่วยเอง (Patient perspective) ซึ่งหมายความรวมถึงการทำหน้าที่ของร่างกาย สภาวะอาการและสภาวะทางจิต ซึ่งประกอบขึ้นด้วยมิติ (Dimension หรือ Domain) ทางด้านสุขภาพดังต่อไปนี้คือ 1) การเคลื่อนไหว (mobility ) 2) การดูแลตนเอง (self care) การทำกิจวัตรประจำวัน (Usual activities) 3) ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบาย (Pain/ discomfort) และ 4) ความวิตกกังวลและซึมเศร้า (anxiety/depression) (Euroqol group, 2015)

ผู้ป่วยหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะหรือมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่อง AICD ทำให้ผู้ป่วยต้องระลึกรู้สึกว่าอันตราย หรือเหตุการณ์ ที่ไม่พึงปรารถนาอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เช่น การเลื่อนหลุดของสาย เครื่องไม่ทำงานหรือการทำงานของเครื่องไม่เหมาะสม (Burke, Hallas, Clark-Carter, White, Connelly., 2003) อีกทั้งผู้ป่วยต้องมีการปรับตัวกับข้อมูลปริมาณมากเกี่ยวกับโรค ยาที่ได้รับ ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซ้ำ การกระตุกของเครื่อง AICDและการติดตามการรักษาภายหลังการใส่เครื่อง AICD (Tagney, James, & Albarran, 2003 Agard et al .,2007) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยภายหลังการใส่เครื่อง AICD ในระยะเวลา 1 ปีหากมีการกระตุกของ AICD บ่อยครั้ง จะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่แน่นอน กลัวการเสียชีวิต ความรู้สึกดังกล่าวจะส่งผลด้านลบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Sears & Conti 2002., Bourke et al.,2003;Francis,Jhonson,&Niehaus,2006.,Carroll & Hamilton, 2008., SalmoirageBlotcher & Ockene, 2009) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่อง AICD ของ Suwanpasak และ Boonyapisit (2014) พบว่า คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่อง AICD ที่มีการกระตุกของเครื่อง AICD จะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอยู่ในระดับต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการกระตุกของเครื่อง AICD

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ(Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator: AICD) ได้แก่ 1) ความถี่ในการกระตุกของเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ พบว่าผู้ที่มีการกระตุกของเครื่อง AICD นั้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากความถี่ในการกระตุกของเครื่อง มากกว่า 5 ครั้งในระยะเวลา 1 ปี (Kamphuis et al ., 2003; Wong et al., 2014) 2) การสนับสนุนทางสังคม ผู้ที่ได้รับการดูแล และให้ความช่วยเหลือจากญาติ และบุคลากรทางการแพทย์ในด้านข้อมูล ความช่วยเหลือด้านต่างๆมีคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูล การช่วยเหลือที่เพียงพอ และผู้ที่อยู่เพียงลำพัง (Morken et al ., 2014; Wong et al., 2014) 3) ความ

ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้สึกไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่เกิดจากเครื่อง AICD เท่านั้นแต่เกิดจากสุขภาพโดยรวมทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตประจำวัน บทบาทครอบครัว สังคม ความรู้สึกของการได้รับการกระตุ้นจากเครื่องเมื่อมีหัวใจเต้นผิดจังหวะโดยจะให้นิยามว่าเป็นช่วงเวลา ที่เลวร้ายอาจตรงกับขณะทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ขณะขับรถ ความเสี่ยงของการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซ้ำอีกครั้งและอาจเกิดขึ้นอีกเมื่อใดก็ได้ การที่ต้องมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และกังวลว่าคลื่นสัญญาณต่างๆ จะรบกวนการทำงานของเครื่อง (Flemme et al .,2011) จากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจต่างๆ เช่น โรคหัวใจขาดเลือดและโรคเรื้อรังพบว่า ความรู้สึกที่ไม่แน่นอนมีความสัมพันธ์ทางด้านลบกับคุณภาพชีวิต (Eastwood et al ., 2008., Valeria, Daniela & Lara , 2014) 4) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ พบว่าผู้ป่วยที่ใส่ AICD ที่ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใส่ AICD แนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อดำเนินชีวิต การปรับตัวนั้น มีคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับความรู้และการฝึกทักษะ (Pederson et al., 2007)

งานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ AICD ในประเทศไทยมีเพียงการศึกษาของ Suwanpasak and Boonyapisit (2014) เป็นการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่อง AICD ที่มีการกระตุ้นและไม่มีการกระตุ้นของเครื่อง AICD ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่ไม่มีเครื่องกระตุ้นของเครื่อง AICD มีระดับคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีการกระตุ้นของเครื่อง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมทางการแพทย์ในต่างประเทศที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพและการส่งเสริมการปรับตัวในการมีชีวิตอยู่กับเครื่อง AICD จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยโปรแกรมจัดกระทำเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นเมื่อระยะเวลาผ่านไป 3 , 6 และ 12 เดือนตามลำดับแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < .05$  (Berg et al ., 2014) Cinar, Tosun และ Kose (2013) ศึกษาโปรแกรมการให้ความรู้และการติดตามผู้ป่วยที่ใส่ AICD เป็นระยะเวลา 6 เดือนพบว่าผู้ป่วยมีความรู้ในการมีชีวิตอยู่กับเครื่อง AICD อยู่ในระดับต่ำส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตต่ำทั้งมิติด้านร้ายและจิตใจ และการศึกษาของ Pedersen et al (2009) นำโปรแกรมการให้ความรู้เพื่อเพิ่มการยอมรับการมีชีวิตอยู่ด้วย AICD ผ่านระบบ Web care มาใช้ในผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลและเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่ AICD พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีระดับความรู้และการยอมรับการมีชีวิตอยู่ด้วย AICD อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ  $p=0.1$  แต่การวิจัยมีข้อจำกัดเนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยคือมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่เครื่อง AICD ในประเทศไทยพบว่า มีเพียง 1 การศึกษาคือการศึกษาของ Suwanpasak และ Boonyapisit (2014) โดยเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD เพียง 1 ปัจจัยคือการกระตุ้นของเครื่อง AICD และงานวิจัยในต่างประเทศที่มีอยู่มักศึกษาปัจจัยที่ไม่สามารถปรับแก้ได้ เช่น เพศ อายุ



ระดับการศึกษา อีกทั้งบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทยและในต่างประเทศมีความแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่สามารถปรับแก้ไขได้โดยใช้กระบวนการและกิจกรรมทางการแพทย์ อาทิ ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่เครื่อง AICD เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรทางด้านสุขภาพมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตไปประยุกต์ใช้ในการจัดกระทำทางการแพทย์ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่เครื่อง AICD

### คำถามการวิจัย

1. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเป็นอย่างไร
2. ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความถนัดในการกระตุ้นของเครื่องหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติได้หรือไม่อย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

### แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel (1988) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาซึ่ง Mishel อธิบายว่า ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยคือการที่บุคคลไม่สามารถให้ความหมายของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยได้ เกิดขึ้นเมื่อบุคคลไม่สามารถจัดหมวดหมู่เหตุการณ์และ/หรือไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ของเหตุการณ์นั้นๆเมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยขึ้นมักจะประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยว่าเป็นอันตราย ส่งผลต่อการเผชิญความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและทำให้การปรับตัวไม่เหมาะสมทำให้มีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวลและระดับคุณภาพชีวิตลดต่ำลง (Flemme et al., 2006; Friedmann et al., 2006) ทฤษฎีนี้มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ เหตุุนำให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Antecedent of uncertainty) การประเมินการตัดสินใจความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Appraisal of uncertainty) การเผชิญความเครียด (Coping) และการปรับตัวเป็นผลลัพธ์

สุดท้ายที่เกิดขึ้นภายหลังบุคคลเผชิญความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและสะท้อนทั้งในด้านบวกและด้านลบ (Mishel & Clayton, 2003)

ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจมากที่สุดสำหรับผู้ป่วยที่ภาวะเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิตหรือมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่รุนแรง (Flamme et al., 2005) ผู้วิจัยเลือกศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ประกอบด้วย 1) ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD เป็นตัวแทนของสิ่งที่มากระตุ้น (stimuli frame) เนื่องจากก่อนมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD ผู้ป่วยจะรู้สึกอาการใจสั่น แน่นหน้าอก หน้ามืด หรือมีอาการคล้ายหมดสติซึ่งเป็นอาการที่ไม่คุ้นเคย ไม่สามารถอธิบายได้ บางรายมีอาการหมดสติเมื่อเครื่อง AICD ทำงานโดยการปล่อยกระแสไฟฟ้ามากระตุ้นที่หัวใจจะก่อให้เกิดความเจ็บปวด (Sear et al., 2005) และความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD ยังทำให้ผู้ป่วยคำนึงถึงความรุนแรงของโรคที่อาจเพิ่มมากขึ้น (Passman et al., 2007) ดังนั้นความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD มีผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่แน่นอน 2) ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD เป็นตัวแทนของความสามารถในการรู้คิดซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านบวกในการลดสิ่งกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอน เมื่อผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในหลักการการทำงานของเครื่อง AICD มีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเมื่อมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD ผู้ป่วยก็จะสามารถพิจารณาตัดสินอาการที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อการเผชิญหน้ากับความเจ็บป่วย ผู้ป่วยจะรับรู้แบบแผนของอาการที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ทำให้คาดเดาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ตรงกับความเป็นจริง ส่งผลให้ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยจึงลดลง (Mishel, 1990) และ 3) การสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแทนของแหล่งสนับสนุนช่วยเหลือ (structure provider) ซึ่งสะท้อนถึงเหตุทำให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD การใส่เครื่อง AICD จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยในทุกๆ ด้าน (Zayac & Finch, 2009) ผู้ป่วยจะต้องรับรู้ข้อมูลปริมาณมากเกี่ยวกับโรค ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซ้ำ การมาตรวจติดตามการรักษาภายหลังการใส่เครื่อง AICD และผู้ป่วยต้องระลึกอยู่เสมอว่าอันตรายหรือเหตุการณ์อันไม่พึงปรารถนาอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา หากผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดีจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจถึงแม้ว่าจะมีเหตุการณ์ใดๆ เกิดขึ้นจะมีคนช่วยเหลือส่งผลให้ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลงทำให้เกิดการปรับตัวที่ดี (Tagney, James, & Albarran, 2003; Agard et al., 2007; Burke et al., 2003) ปัจจัยที่คิดสรรตามกรอบแนวคิดความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยนี้เป็นสิ่งที่พยาบาลสามารถจัดการด้วยกระบวนการพยาบาลได้ เช่นสามารถให้ข้อมูลหรือคำแนะนำในกรณีที่มีการกระตุ้นของหัวใจ การมาพบแพทย์ ที่เพียงพอเพื่อลดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย การให้ข้อมูลและความรู้ที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาการรับรู้ของผู้ป่วยแต่ละราย การสร้างโปรแกรมเพื่อติดตามผลกระทบของการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ การช่วยเหลือในการแก้ปัญหา การจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาเดียวกันให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ปัญหา การแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่ง

เป็นการให้การสนับสนุนทางสังคม ที่จะทำให้ผู้ป่วยปรับตัวได้ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่ AICD เพื่อที่จะได้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลทางด้านบวกที่สมควรได้รับการส่งเสริม และปัจจัยทางด้านลบที่ควรมีการจัดการให้หมดไป

การวิจัยในครั้งนี้ กำหนดให้คุณภาพชีวิตเป็นตัวแทนของการปรับตัวในทางด้านบวกของผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD จากการทบทวนวรรณกรรม เมื่อผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ผู้ป่วยจะประเมินว่าเป็นอันตรายหรือโอกาสต่อตนเอง จะใช้วิธีการเผชิญกับความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยหรือปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น เพื่อจัดการกับความไม่แน่นอนนี้ และพยายามปรับตัว ใช้กลวิธีต่างๆ ทั้งการแก้ปัญหา การมองโลกในแง่ดี การรับการช่วยเหลือจากแหล่งต่างๆ ซึ่งถือเป็นการแก้ที่ตัวปัญหา (Problem- focus problem Solving) สอดคล้องกับการศึกษาของ Flemme และคณะ (2005) ที่ศึกษาความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่ใส่เครื่อง AICD พบว่าผู้ป่วยจะมีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยแต่ผู้ป่วยจะพยายามค้นหาวิธีการหรือแนวทางในการปรับตัวเพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่ได้กับการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นและพบว่าความรู้สึกไม่แน่นอนสามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านร่างกายคิดเป็นร้อยละ 44 และทำนายคุณภาพชีวิตโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 19

งานวิจัยที่ผ่านมาในอดีตที่ศึกษาคุณภาพชีวิตเป็นการปรับตัวด้านบวก ดังตัวอย่างงานวิจัยของ บุชบา สมใจวงศ์ (2553) ศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งทางเดินน้ำดีโดยใช้กรอบแนวคิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยพบว่า ความรู้สึกไม่แน่นอนมีอิทธิพลทางลบโดยตรง ( $r = -.18, p < .001$ ) ต่อคุณภาพชีวิต และกำหนดให้คุณภาพชีวิตเป็นตัวแทนของการปรับตัวเนื่องจากการวิจัยพบว่า การปรับตัวของผู้ป่วยมีอิทธิพลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต และ การศึกษาของ วนิดา หาจักร (2555) ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวโดยคุณภาพชีวิตเป็นการปรับตัวทางด้านบวกผลการศึกษาพบว่าความรู้สึกไม่แน่นอนสามารถทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ( $r = .677, p < .001$ ) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่ เครื่อง AICD ประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้

**1. ความถี่กระตุกของเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า** หมายถึงความรู้สึกการรับรู้ถึงการกระตุ้นจากเครื่อง AICD จำนวนความถี่ที่ได้รับการกระตุ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ที่ใส่เครื่อง AICD ในปีแรก จำนวน 1 ใน 3 ถึง 2 ใน 3 จะเคยมีประสบการณ์การกระตุ้นของเครื่อง AICD (Pelletier et al ., 2002; Schronet al., 2002) ความรู้สึกที่เกิดจากการกระตุ้นของเครื่องได้แก่ความรู้สึกว่าถูกเตะอย่างเร็วบริเวณทรวงอก โดยให้ระดับคะแนนความเจ็บปวดที่ระดับ 6 คะแนน จาก 10 คะแนน (Ahmad et al ., 2000; Pelletier et al ., 2002; Marcus, Chan , MA, & Redberg, 2011) อีกทั้งยังพบว่าจำนวนความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องที่มากกว่า 1 ครั้งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ที่ลดลง  $1.0 \pm 0.5$  คะแนน ต่อการกระตุ้นของเครื่อง 1 ครั้ง ในมิติด้าน

จิตใจของการวัดคุณภาพชีวิตจากการวัดด้วย Short-Form Health Survey ( $P = .04$ ) (Passman et al., 2007) และการกระตุ้นของเครื่อง AICD มากกว่า 5 ครั้งนั้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง (Irvine et al., 2002).

**2. การสนับสนุนทางสังคม (Social support)** พบว่าผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์ในด้านต่างๆ ทั้งการให้ข้อมูลความรู้ กิจกรรมทางการแพทย์ที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวในการยอมรับการมีชีวิตอยู่ด้วยการใส่เครื่อง AICD สามารถลดระดับความวิตกกังวล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) (Morken et al., 2014) ในทางตรงกันข้าม ผู้ป่วยที่ต้องอาศัยอยู่เพียงลำพังและขาดแรงสนับสนุนทางสังคมจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง (Thomas et al., 2006)

**3. ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Uncertainty of illness)** ความรู้สึกไม่แน่นอนในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการใส่เครื่อง AICD ผู้ป่วยได้อธิบายว่าความรู้สึกไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่เกิดจากเครื่อง AICD เท่านั้นแต่เกิดจากสุขภาพโดยรวมทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตประจำวัน บทบาทครอบครัว สังคม ความรู้สึกของการได้รับการกระตุ้นจากเครื่องเมื่อมีหัวใจเต้นผิดปกติโดยจะให้นิยามว่าเป็นช่วงเวลาที่เราอาจตรงกับขณะทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ขณะขับรถ ความเสี่ยงของการเกิดหัวใจเต้นผิดปกติซ้ำอีกครั้งและอาจเกิดขึ้นอีกเมื่อใดก็ได้ การที่ต้องมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้นการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และกังวลว่าคลื่นสัญญาณต่างๆ จะรบกวนการทำงานของเครื่อง (Flemme et al., 2011) จากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจต่างๆ เช่น โรคหัวใจขาดเลือดและโรคเรื้อรังพบว่า ความรู้สึกที่ไม่แน่นอนมีความสัมพันธ์ทางด้านลบกับคุณภาพชีวิต (Eastwood et al., 2008., Valeria, Daniela & Lara, 2014).

**4. ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ** จาก การทบทวนวรรณกรรมพบว่าระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การทำงานของเครื่อง การปฏิบัติตัวเมื่อมีการกระตุ้นของเครื่อง การดำเนินชีวิตประจำวัน เทคนิค การปรับกระบวนความคิด การปรับตัว การจัดการความเครียด ความเข้าใจในสัมพันธ์ภาพและครอบครัวมีส่วนอย่างมากในการปรับตัวในการมีชีวิตอยู่กับเครื่อง AICD และมีความสัมพันธ์ทางด้านบวกกับคุณภาพชีวิต (Kuhl et al., 2009; Wilson et al., 2013) จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวร่วมกับการ ทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

#### **สมมติฐานการวิจัย**

1. การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD

2. ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD

3. ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD สามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ได้

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational Design) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายระหว่างความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความถี่ในการกระตุกของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่กระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติกับคุณภาพชีวิตผู้ที่ได้รับการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะด้วยการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

**ประชากรที่ศึกษา** คือ ผู้ป่วยที่ได้ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติที่มารับการติดตามการรักษาในหน่วยผู้ป่วยนอกอายุรกรรมและหน่วยโรคหัวใจโรงพยาบาลตติยภูมิที่มีการให้บริการในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ที่มีอายุระหว่าง 18-59 ปี ที่เข้ารับการรักษา ณ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม หัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีการให้บริการในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

**ตัวแปรต้น** คือ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความถี่ในการกระตุกของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

**ตัวแปรตาม** คือ คุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**คุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ** หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชีวิตผู้ป่วยในเรื่องของการเคลื่อนไหวร่างกาย การดูแลตนเอง การทำกิจวัตรประจำวัน ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบาย ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ประเมินโดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตของ EuroQOL (EQ-5D-5L)

**ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ** หมายถึง ความรู้สึกของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติที่เกิดขึ้นต่อเหตุการณ์ที่เกิดจากหัวใจเต้นผิดจังหวะ การทำงานของเครื่อง AICD ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถตัดสินใจ หรือ

ประเมินสภาพความเจ็บป่วย ไม่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์และทำนายผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ประเมินโดยใช้แบบวัด Mishel uncertainty in illness scale-community version ฉบับภาษาไทยที่แปลโดยโดยบุษบา สมใจวงศ์ (2553)

**ความถี่ของการกระตุ้นของเครื่อง AICD** หมายถึง การรับรู้จำนวนครั้งของการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติในระยะเวลา 1 ปีของผู้ป่วยภายหลังการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ วัดโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง รับรู้การช่วยเหลือจากเพื่อน ครอบครัว และแหล่งสนับสนุนอื่นๆ เช่นบุคลากรทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังการใส่เครื่อง AICD ประเมินโดยใช้แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of perceive Social support: MSPSS แปลเป็นภาษาไทยโดยพิทักษ์พล บุญยะมาลิก (2543)

**ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ** หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของเครื่อง AICD การปฏิบัติตัวเมื่อมีการกระตุ้นของเครื่องการดำเนินชีวิตประจำวัน การปรับตัว การจัดการความเครียดและสัมพันธภาพภายในครอบครัวของผู้ป่วย ภายหลังการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ประเมินโดยใช้แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัว ภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำปัจจัยที่ทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ไปพัฒนาโปรแกรม เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยอีกทั้งยังเป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อเนื่อง เพื่อขยายความรู้ พัฒนารูปแบบ พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD

2. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยต่อยอดเพื่อศึกษาความต้องการการช่วยเหลือสนับสนุน ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ส่งเสริมกลยุทธ์ในการปรับตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ให้เหมาะสมในแต่ละบุคคลเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตทั้งมิติด้านร่างกายและจิตใจ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia)

##### 1.1 ความหมายของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

1.1.1 ความหมายของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะห้องล่างเต้นผิดจังหวะแบบรุนแรง

1.1.2 ชนิดของหัวใจเต้นผิดจังหวะห้องล่างเต้นผิดจังหวะแบบรุนแรง

1.1.2.1 หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว (Ventricular Tachycardia (VT)

1.1.2.2 หัวใจห้องล่างเต้นพลิ้ว (Ventricular Fibrillation (VF)

1.1.3 สาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ

##### 1.1.4 แนวทางการรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ

1.1.4.1 รักษาด้วยการใช้ยา

1.1.4.2 การจี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ (Radiofrequency Ablation)

1.1.4.3 การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic

Implantable Cardioverter Defibrillators: AICD)

1.2 ภาวะแทรกซ้อนภายหลังได้รับการใส่เครื่อง AICD

#### 2 ทฤษฎีคุณภาพชีวิต

2.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต

2.2 กรอบแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

2.3 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

2.4 การประเมินคุณภาพชีวิต

2.5 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า (AICD)

#### 3 ทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

3.1 ความหมายของความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

3.2 กรอบแนวคิดทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel

3.3 องค์ประกอบความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel

3.3 การประเมินความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel

3.4 ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า (AICD)

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD

4.1 ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD

4.2 การสนับสนุนทางสังคม

4.3 ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

4.4 ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD

5. บทบาทพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงในการส่งเสริมการปรับตัวต่อความเจ็บป่วยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7. กรอบแนวคิดการวิจัย





## 1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia)

หัวใจเป็นอวัยวะที่สูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย เพื่อนำอาหารออกซิเจนไปสู่เซลล์ และนำพาของเสียออกจากเซลล์เหล่านั้นไปขับถ่ายออกจากร่างกายองค์ประกอบของหัวใจส่วนใหญ่คือ เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจที่บีบและคลายตัวแบ่งออกเป็น 4 ห้องคือ หัวใจห้องบน(atrium) 2 ห้อง ซ้าย- ขวา และหัวใจห้องล่าง (Ventricle) 2 ห้อง ซ้าย- ขวาและมีผนังกั้นระหว่างห้องขวาและห้องซ้ายเรียกว่า Septum มีลิ้นหัวใจบังคับให้เลือดไหลไปในทิศทางเดียวคือจากหลอดเลือดดำในหัวใจห้องขวาไปพอกที่ปอด กลับมายังหัวใจห้องซ้ายเป็นเลือดแดงและสูบฉีดออกจากหัวใจทางหลอดเลือดแดงใหญ่ Aorta (Guyton & Hall, 2011)

การที่หัวใจจะทำงานได้ดีต้องมีระบบการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจเรียกว่า หลอดเลือดแดงโคโรนารี โรคที่พบได้บ่อยคือกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตายที่เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดแดงจากไขมัน ผู้ป่วยจะมีอาการแน่นหน้าอกและเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเต้นของหัวใจที่ผิดจังหวะ หรือถึงกับทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ นอกจากระบบไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจแล้ว ยังมีระบบการนำไฟฟ้า ในหัวใจ (Conducting system) ที่ทำหน้าที่ให้จังหวะการเต้นของหัวใจให้เด่นอย่างสม่ำเสมอ โดยมีเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจที่มีคุณสมบัติพิเศษ นำไฟฟ้าออกจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ทำให้หัวใจทำงานได้อย่างเป็นจังหวะ (ชมพูนุช อ่อนจريت, 2539) ทำให้เกิดการหดคลายตัวทำให้เกิดการหดและการคลายตัวของกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ เป็นจังหวะการเต้นของหัวใจที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

### 1.1 ความหมายของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

#### 1.1.1 ความหมายของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

National Heart Lung and blood institute (2015) ให้ความหมาย ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmia) หรือใช้ชื่อเรียกอื่นๆ เช่น cardiac dysrhythmia และ irregular heartbeat ว่า เป็นกลุ่มอาการที่มีความผิดปกติในการเต้นของหัวใจ คือเร็วเกินไป โดยมีอัตราการเต้นมากกว่า 100 ครั้ง/นาที เรียกภาวะนี้ว่า Tachycardia หรือช้าเกินไปอัตราการเต้นน้อยกว่า 60 ครั้ง/นาที เรียกภาวะนี้ว่า Bradycardia

American Heart Association (2014) กล่าวว่าภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmia) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงลำดับการส่งสัญญาณปกติของหัวใจ โดยอาจส่งสัญญาณเร็วเกินไป ช้าเกินไป หรือไม่แน่นอน ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจมีอัตราเร็วเกินไป ช้าเกินไป หรือไม่สม่ำเสมอ เมื่อหัวใจไม่สามารถเต้นได้อย่างเหมาะสม ทำให้ให้ไม่สามารถสูบฉีดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ ปอด สมอ และอวัยวะต่าง ๆในร่างกายไม่สามารถทำงานเป็นปกติ หรือหยุดทำงานได้

## 1.1.2 ชนิดของหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ

**1.1.2.1 หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว (Ventricular Tachycardia)** การเต้นเร็วของหัวใจห้องล่างคือภาวะที่จุดกำเนิดของหัวใจห้องบน (SA node) ไม่สามารถทำหน้าที่ในการควบคุมการเต้นของหัวใจห้องล่างได้อีกต่อไปทำให้เส้นทางเดินไฟฟ้าในบริเวณที่ต่ำลงมาทำหน้าที่ในการเป็นจุดกำเนิดไฟฟ้าแทน เนื่องจากสัญญาณนี้ไม่ได้ผ่านในเส้นทางปกติ จึงส่งผลให้กล้ามเนื้อของหัวใจเต้นในจังหวะไม่ปกติ หัวใจเต้นเร็วขึ้น และมีความรู้สึกเหมือน "หัวใจกระโดด" การเต้นด้วยจังหวะนี้อาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดอาการเหนื่อยอย่างรุนแรง เวียนศีรษะ หรือหมดสติ (Texas heart Institute , 2014) หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว (Ventricular tachycardia) หมายถึงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มี QRS complex กว้างอัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้ง/นาที ส่งผลให้เกิดความไม่คงที่ของระบบไหลเวียนเลือด ทำให้มีความดันโลหิตต่ำอย่างรุนแรงนำไปสู่การเสียชีวิต หัวใจห้องล่างเต้นพลิ้ว (Ventricular fibrillation) , หัวใจหยุดเต้น (asystole) และการเสียชีวิตอย่างเฉียบพลันมักเกิดขึ้นตามมาหากมีภาวะ หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที

หัวใจห้องล่างเต้นเร็วมี 2 แบบคือ Sustained ventricular tachycardia หมายถึง หัวใจห้องล่างเต้นเร็วที่มีอย่างต่อเนื่องมากกว่า 30 วินาทีหรือมีอาการ และ Non-sustained Ventricular tachycardia ที่มี หัวใจห้องล่างเต้นเร็วที่มีอย่างต่อเนื่องน้อยกว่า 30 วินาทีและไม่มีอาการ การแบ่งแยกชนิดของ หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว (Ventricular tachycardia) มีการแบ่งโดยใช้รูปร่างของหัวใจห้องล่างเต้นเร็ว ได้แก่หัวใจห้องล่างเต้นเร็วแบบรูปร่างเดียว หรือหัวใจห้องล่างเต้นเร็วแบบหลาย (monomorphic หรือ polymorphic), ระยะเวลา (sustained หรือ non-sustained) และโดยอัตราการเต้นของหัวใจ เช่น หัวใจห้องล่างเต้นเร็วชนิดรูปร่างเดียวคงอยู่ไม่เกิน 30 วินาทีเต้นด้วยอัตรา monomorphic 220 ครั้งต่อนาที หรือ หัวใจห้องล่างเต้นเร็วชนิดหลายรูปร่างคงอยู่มากกว่า 30 วินาทีเต้นด้วยอัตรา monomorphic 250 ครั้งต่อนาที

หัวใจห้องล่างเต้นเร็วชนิดหลายรูปร่าง (Polymorphic ventricular tachycardia [Torsades de Pointes] ) เป็นรูปแบบหนึ่งของหัวใจเต้นเร็วที่มี QRS หลายรูปร่างหน้าตา โดยการรักษาที่ดีที่สุดคือการให้แมกนีเซียมทางหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่มีความยาวของคลื่นไฟฟ้าหัวใจช่วง QT ยาวเกินไป (prolonged QT interval ) ให้มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะ polymorphic VT การหยุดยาที่มีผลทำให้ QT interval ยาวขึ้นและการแก้ไขภาวะโปแทสเซียมหรือแคลเซียมในเลือดต่ำให้สมดุลมีความสำคัญในการป้องกันการเกิด VT

การแยก VT กับภาวะหัวใจห้องล่างเต้นเร็วที่มีจุดกำเนิดเหนือหัวใจห้องล่างที่มี QRS complex กว้าง (supraventricular tachycardia [SVT] with aberrancy) นั้นจะค่อนข้างแยกยาก โดยมากจะใช้คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ Brugada เป็นตัวแยกซึ่งมีความสำคัญอย่างมากทางคลินิก ACC/AHA ได้สร้างแนวทางการวินิจฉัยแยก 2 ภาวะนี้ดังนี้

1. หากลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจนั้นมีลักษณะเหมือน VT มากกว่าที่จะเป็น SVT ในผู้ป่วยที่ปัญหาหัวใจวายเลือดคั่งจากภาวะหัวใจขาดเลือด

2. VT จะพบมาก ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีถึงแม้ว่าจะไม่เที่ยงตรง 100% แต่สามารถใช้ในช่วยวินิจฉัยได้ ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่พบจะมี PVC ติดต่อกันเท่ากับหรือมากกว่า 3 ตัวต่อนาที ซึ่งเกิดจากจุดกำเนิดของไฟฟ้า ในหัวใจห้องล่างทำหน้าที่ควบคุมอัตราเร็วในการเต้นของหัวใจ อาจเกิดขึ้นเองทันทีทันใด

### 1.1.2.2 หัวใจห้องล่างสั่นพลิ้ว (Ventricular Fibrillation)

เป็นหัวใจเต้นผิดจังหวะที่อันตรายมากที่สุดเนื่องจากไม่สามารถควบคุมได้ จังหวะไม่สม่ำเสมอ โดยมีจุดกำเนิดจากหัวใจห้องล่างในตำแหน่งหลายตำแหน่งที่แตกต่างกันและเร็ว บางครั้งมีอัตรามากกว่า 300 ครั้งต่อนาที จังหวะหัวใจที่เต้นผิดจังหวะนี้ส่งผลให้เลือดที่สูบฉีดจากหัวใจไปสู่สมองและส่วนต่างๆของร่างกายได้ในปริมาณน้อยเป็นผลให้มีอาการหมดสติ หากมีการเริ่มต้นช่วยชีวิต (CPR) หรือการช็อคด้วยไฟฟ้าหัวใจจะสามารถกลับมาเต้นในจังหวะที่ปกติได้ คาดการณ์ว่ามีผู้ป่วยที่เสียชีวิตอันเนื่องมาจากหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันอันเนื่องมาจากภาวะหัวใจห้องล่างสั่นพลิ้วราว 220,000 ราย (Texas heart Institute , 2014)

### 1.1.3 สาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ

พบได้ทั้งในผู้ที่มีพยาธิสภาพที่หัวใจ และไม่มีพยาธิสภาพที่หัวใจ เช่นในคนที่มีภาวะเครียด เจ็บปวด เป็นไข้ หรือการรับประทานอาหารที่มีสารกระตุ้นหัวใจ เช่นน้ำชา กาแฟ หรือในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย หัวใจโต มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือเกิดจากพิษของยา digitalis ภาวะเสียสมดุลของอิเล็กโทรไลต์

### 1.1.4 แนวทางการรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ

การรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะขึ้นอยู่กับชนิดของหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ บางชนิดเป็นประเภทไม่ร้ายแรง ก็ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา แต่อาการเต้นเร็วผิดจังหวะที่เป็นอันตราย และรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน การรักษาในปัจจุบันแบ่งเป็น การรักษาโดยใช้ยา การรักษาด้วยการจี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุผ่านสายสวน (Radiofrequency /catheter ablation) การรักษาด้วยการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า (Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator :AICD)

#### 1.1.4.1 การรักษาด้วยการใช้ยา

การรักษาเพื่อป้องกันและควบคุมอาการที่เกิดจากภาวะหัวใจเร็วเต้นผิดจังหวะที่เป็นที่นิยมได้แก่ การควบคุมปัจจัยเสี่ยง เช่นการงดสูบบุหรี่ หรือดื่มเหล้า ร่วมกับการใช้ยาต้านการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ (Antiarrhythmic drug) โดยขนาดและจำนวนจะแตกต่างกันไปขึ้นกับชนิดและความรุนแรงของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งผู้ป่วยต้องรับประทานอย่างสม่ำเสมอทุกวัน อย่างไรก็ตามแม้

ผู้ป่วยจะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอทุกวัน ก็ไม่สามารถจะป้องกันหรือควบคุมไม่ให้เกิดอาการขึ้น ได้อย่างสมบูรณ์ (Hlathy & Vaughan , 1996)

การใช้ยาป้องกันหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Antiarrhythmic drugs) เป็นการรักษาหลักที่มีการนำมาใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการคงที่แต่ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายไม่สามารถทนต่อผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดจากยา หรือการกลับเป็นซ้ำของหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะแม้จะได้รับการรักษาด้วยยาแล้ว ด้วยเหตุนี้แพทย์อายุรศาสตร์โรคหัวใจจึงเพิ่มอัตราในการใช้การเครื่องมือ หรือหัตถการ อื่นๆในการรักษา มากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจจะไม่ได้รับการรักษาด้วยยาแต่จะให้การรักษาโดยใช้การจี้หัวใจที่สามารถรักษาให้หายขาดได้

#### 1.1.4.2 การจี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ (Radiofrequency Ablation)

การจี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ (Radiofrequency : RF ) หรือ catheter ablation (RFCA)เป็นการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เป็นทางเลือกแรกในกลุ่มผู้ป่วยหัวใจเต้นเร็ว (tachyarrhythmias) ได้รับการพัฒนาขึ้นในปีคศ. 1980 และแพร่หลายในปีคศ. 1990 (Tracy & Akhtar., 2006 ; January et al., 2014) ใช้หลักการสวนหัวใจที่ใช้เครื่องเอกซเรย์ช่วย เมื่อตรวจพบไฟฟ้าลัดวงจร ทำให้เกิดหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ สามารถใช้พลังงานคลื่นความถี่วิทยุทางสายสวนหัวใจชนิดที่มีขั้วนำ ไฟฟ้าที่ปลายสาย ทำให้เกิดความร้อนที่ปลายสายประมาณ 50-60 องศาเซลเซียส ก็สามารถตัดวงจรไฟฟ้า ภายในหัวใจที่ผิดปกติ ให้ขาดออกจากกันได้ เป็นการรักษาที่ทำให้หายขาดถาวรได้ เป็นการรักษาที่ทำให้หายขาดถาวร ได้โดยไม่ต้องกินยา หรือมาทำการรักษาซ้ำ ข้อเสียของวิธีนี้คือเป็นหัตถการที่มีราคาแพง เป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียว ถ้าเปรียบเทียบราคาต่อยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ ในการรับประทานตลอดชีวิต ก็จะพบว่า การจ่ายเงินครั้งเดียวดีกว่าการรับประทานยาตลอดชีวิตเป็นอันมาก (สุรพันธ์ สิทธิสุข , 2548)

การจี้หัวใจด้วยคลื่นความถี่วิทยุได้ผลดีราวร้อยละ 90 ในกรณีของ VT ซึ่งเกิดขึ้นในหัวใจปกติ แต่ในกรณีของ VT ที่เกิดจากโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีของหัวใจซึ่งเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ การใช้การจี้หัวใจด้วยคลื่นความถี่วิทยุจะได้ผลเพียง ร้อยละ 70 เนื่องจากผู้ป่วยบางรายเมื่อเกิด VT ระบบไหลเวียนเลือดจะไม่คงที่พอที่จะให้เวลาในการหาตำแหน่งของวงจรที่ผิดปกติได้ หรือ VT ที่มีจุดกำเนิดหลายจุดซึ่งทำให้การรักษาด้วยการจี้หัวใจด้วยคลื่นความถี่วิทยุ ในผู้ป่วยดังกล่าวมีความเสี่ยงสูง และผู้ป่วยส่วนหนึ่ง ยังต้องได้รับการรักษาด้วยยาหรือ AICD ในกรณีของ VF หรือ polymorphic VT

#### 1.1.4.3 การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Implantable Cardioverter Defibrillators: AICD) เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติชนิดฝังไว้ในร่างกาย (Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator, AICD หรือ I.C.D.) เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ฝังไว้ใต้ชั้นใต้ผิวหนังบริเวณหน้าอกเช่นเดียวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจถาวร เครื่องกระตุ้น หัวใจอัตโนมัตินี้ บางชนิดอาจเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องกระตุ้นหัวใจถาวรชนิด CRT (Cardiac Resynchronize

Therapy) ด้วยก็ได้ การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจจับภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดปกติชนิดรุนแรงให้กับผู้ป่วย และเมื่อมีการตรวจพบแล้วเครื่องจะทำการรักษาโดย การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจากภายใน (internal defibrillation) หรือ ทำการกระตุ้นหัวใจด้วยอัตราความเร็วที่มากพอที่อาจจะหยุด ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะดังกล่าวลงได้ (antitachycardia pacing) ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักในการใส่ก็เพื่อลดการตายเฉียบพลันจาก หัวใจ จากภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะรุนแรง อันได้แก่ ภาวะ ventricular tachycardia (VT) และ ventricular fibrillation

ในผู้ป่วยที่ตายเฉียบพลันจากหัวใจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่พบขณะเกิดเหตุประมาณ 75-80% จะเป็น VF แต่มี หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดอื่นนำมาก่อน เช่น VT หรือตามหลังหัวใจที่เต้นช้ามาก ๆ หรือหยุดชั่วขณะ (bradycardia dependent VF) โอกาสในการ เกิด VT หรือ VF จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของหัวใจว่าเป็นมากน้อยเพียงใด และมีปัจจัยแปรผันที่เข้ามาช่วยกระตุ้นให้ เกิดหรือไม่ ตัวอย่างของปัจจัยแปรผันที่สำคัญได้แก่ การออกกำลังกาย โรคหัวใจขาดเลือด การอักเสบ ภาวะสมดุลของเกลือแร่ใน ร่างกาย ระบบประสาทอัตโนมัติ ฮอร์โมน และผลข้างเคียงจากยา ผู้รอดชีวิตจากภาวะ VF ที่ไม่ทราบหรือไม่สามารถแก้ไขสาเหตุการเกิดได้ควรได้รับการรักษาโดยการ ใส่เครื่อง AICD จากการศึกษาในหลายสถาบันแสดงให้เห็นว่า AICD มีประโยชน์อย่างมากในการ ป้องกันการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิด VF หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง American College of Cardiology และ the American Heart Association ได้พยายามจัดทำแนวทางการใช้ AICD ที่มีการปรับปรุงทุกปี (Epstein et al., 2008; Tracy et al., 2012) ในประเทศไทยโดยสมาคม แพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆได้จัดทำแนวปฏิบัติสำหรับการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ฝังในร่างกาย ที่จัดทำในปี 2556 ดังต่อไปนี้

ข้อบ่งชี้การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติชนิดฝัง แยกเป็น 2 กรณีด้วยกันคือ การใส่เครื่อง ในผู้ป่วยที่เคยมีภาวะหัวใจเต้น ผิดจังหวะชนิดรุนแรงมาแล้ว หรือรอดชีวิตมาได้จากภาวะดังกล่าว ซึ่ง จัดเป็นการป้องกันการตายเฉียบพลันจากหัวใจระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) และการใส่ เครื่องในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูงโดยที่ยังไม่ได้เกิดอาการ ซึ่งจัดเป็นการป้องกันการตายเฉียบพลันจาก หัวใจระดับปฐมภูมิ (primary prevention)

โรคหัวใจหลายชนิดมีความเสี่ยงสูงต่อการตายเฉียบพลัน และมีโอกาสที่จะต้องใช้เครื่อง กระตุ้นหัวใจได้มากกว่ากลุ่มอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มโรคดังต่อไปนี้

1. โรคหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่มีการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง (ischemic cardiomyopathy) กลุ่มที่จัดว่า มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ กลุ่มที่ทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายต่ำมาก คือ มีการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย < 30% ร่วมกับมีภาวะหัวใจ ล้มเหลว

2. โรคกล้ามเนื้อหัวใจที่ไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic dilated cardiomyopathy) ผู้ป่วยกลุ่มนี้พบอุบัติการณ์ของการตายเฉียบพลันประมาณร้อยละ 30 ตัวชี้วัดทางคลินิกที่บ่งชี้ถึงความรุนแรงของโรค อาทิ อาการเป็นลมหมดสติ, กำลังการบีบตัวของหัวใจ ห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction, LVEF), หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด atrial fibrillation (AF), pulmonary capillary wedge pressure ซึ่งมักไม่ค่อยมีความจำเพาะพอที่จะพยากรณ์การตายเฉียบพลัน การตรวจพิเศษในห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้าหัวใจ (cardiac electrophysiology) ถ้าหากสามารถกระตุ้นให้เกิดภาวะ VT ขึ้นได้ ก็จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

3. โรคกล้ามเนื้อหัวใจชนิดหนาตัวผิดปกติ (hypertrophic cardiomyopathy) พบความเสี่ยงในการเสียชีวิตเฉียบพลันสูง ในกรณีที่มีความหนาของผนังกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายตั้งแต่ 30 มิลลิเมตรขึ้นไป หรือเคยเป็นลมหมดสติ หรือมีหัวใจหยุดเต้นมาก่อน ปัจจัยที่บ่งชี้ความเสี่ยงสูงอื่นๆ ได้แก่ การพบว่ามีการตอบสนองของความดันเลือดผิดปกติในระหว่างการทดสอบหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (flat or hypotensive BP response) การตรวจพบว่าหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด non-sustained VT หรือ sustained VT จากการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (ambulatory ECG monitoring) และการมีประวัติเสียชีวิตกะทันหันก่อนวัยอันควร ในครอบครัว (family history of premature sudden death)

4. โรคกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างขวาชนิด arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy (ARVC) สิ่งบ่งชี้ความเสี่ยงสูงในโรคนี้นี้ ได้แก่ การมีหัวใจห้องล่างขวาโต หรือมีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ หรือมีพยาธิสภาพในหัวใจห้องล่างซ้ายร่วมด้วย

5. กลุ่มโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะที่ถ่ายทอดจากกรรมพันธุ์บางชนิด ได้แก่ long QT syndrome, Brugada syndrome โรคไหลตาย และ catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia (CPVT) โรคกลุ่มนี้ควรพิจารณาใส่ เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการเสียชีวิตเฉียบพลันแบบทุติยภูมิเป็นหลัก ในขณะที่การใส่เพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ ทั้งนี้เพราะข้อบ่งชี้ เช่น ประวัติการเสียชีวิตในครอบครัว หรือการตรวจทางพันธุกรรมที่ผิดปกติ ล้วนไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้ ความเสี่ยงสูงที่ชัดเจน

6. โรคหัวใจผิดปกติจากสาเหตุอื่นๆ ที่เป็นรุนแรง เช่น กลุ่มอาการ Wolff Parkinson White syndrome, โรคลิ้นหัวใจ พิการ, โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลายชนิด, ความผิดปกติแต่กำเนิดของจุดออกของหลอดเลือดหัวใจ (anomalous origin of coronary artery) โรคลิ้นหัวใจตีบแข็ง, โรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ, กลุ่มโรค infiltrative disease ของกล้ามเนื้อหัวใจ เช่น Gaucher's disease, sarcoidosis, amyloidosis เป็นต้น มีการศึกษาการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติเพื่อป้องกันอัตราการตายทั้งแบบปฐมภูมิ แบบทุติยภูมิ และในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ในหลายการศึกษาพบว่า การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติจะสามารถลดอัตราการตายลงได้ เมื่อเทียบกับการรักษาด้วยการใช้ยา

## 1.2 ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการใส่เครื่อง AICD

การใส่เครื่อง AICD นั้นมี 2 แบบด้วยกันคือ การผ่าตัดใส่เครื่อง AICD แบบเปิดช่องอก (Thoracotomy) มีภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายที่สูงกว่า แบบสอดใส่ทางหลอดเลือดดำ (nonthoracotomy transvenous) ในปัจจุบันจึงพบว่ามีการใช้แบบใส่ทางหลอดเลือดดำมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 93 (Rees et al., 2011) ภาวะแทรกซ้อนสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกคือระยะภายหลังการใส่เครื่อง AICD และภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังได้แก่

1) **ความเจ็บปวด** ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ ส่วนมากแล้วจะมีความรู้สึกไม่สบาย หรือมีความเจ็บปวดบริเวณที่ผ่าตัดเพื่อใส่เครื่อง AICD และในผู้ป่วยบางกลุ่มอาจมีการคั่งของเลือดบริเวณแผลผ่าตัด หรือก้อนเลือด เกิดขึ้นได้ค่อนข้างบ่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด และยาต้านการแข็งตัวของเลือด โดยค่า international normalize ratio ที่สามารถยอมรับได้ในผู้ป่วยที่ได้รับวาฟารินก่อนการทำหัตถการ คือ 2.5 พบว่า ก้อนเลือดหรือรอยช้ำที่เกิดขึ้นสามารถหายไปได้เองโดยไม่จำเป็นต้องจัดการด้วยหัตถการทางการแพทย์

2) **ภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดและอวัยวะใกล้เคียง** เนื่องจากการใส่เครื่อง AICD นั้น จำเป็นต้องมีการสอดใส่สายเข้าไปทางหลอดเลือดใต้ต่อกระดูกไหปลาร้า (Subclavian vein) อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อหลอดเลือดและ เกิดการรั่วของถุงลมปอด เลือดออกในเยื่อหุ้มปอด เนื่องจากเป็นอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียงกันอาจเกิดภาวะ air embolism , arteriovenous fistula , thoracic duct injury , subcutaneous emphysema และ brachial plexus injury ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้จะน้อยลงหากใช้เทคนิค extra thoracic puncture หรือ direct cephalic access

3) **การอุดตันของหลอดเลือด** พบไม่บ่อยจะเกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณหลอดเลือดใต้ต่อกระดูกไหปลาร้า (Subclavian vein) อาการที่พบได้แก่ มีอาการบวม ปวด ของแขน

4) **การทะลุของสายนำไฟฟ้า (Lead perforation)** อาการที่พบได้แก่ผู้ป่วยอาจมีภาวะ cardiac tamponade อาการที่อาจไม่แสดงออกได้แก่ การเพิ่มระดับ sensing threshold มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็นรูปแบบของ RBBB ที่เกิดจากสายนำไฟฟ้าที่ฝังอยู่ที่ผนังของหัวใจห้องล่างขวา , intercostal muscle หรือ diaphragmatic contraction , friction rub , pericarditis หรือ pericardial effusion เกิดการหัก การเลื่อนหลุดไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ของสายนำไฟฟ้า ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการตรวจด้วยเครื่องมือทางรังสีวิทยา

## 2. แนวคิดคุณภาพชีวิต

ในปัจจุบันคุณภาพชีวิตเป็นคำที่ถูกกล่าวถึงบ่อยครั้งคุณภาพชีวิตเป็นจุดมุ่งหมายปลายทางของชีวิตมนุษย์ ซึ่งต่างก็มุ่งหวังที่จะให้ชีวิตของตนมีคุณค่า มากที่สุดในแนวทางที่ตนปรารถนา แม้กระทั่งผู้เจ็บป่วยที่ต้องทนทุกข์ทรมานและความเครียด อันเนื่องมาจากโรคร้ายไข้เจ็บ ผู้ป่วยจะสามารถปรับตัวได้ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตจึงได้รับความสนใจ และยังเป็นเป้าหมายของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประเทศต่างๆ เนื่องจากคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน จะสามารถทำให้การพัฒนาในด้านต่างๆสามารถทำได้ดี รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ทางด้านสุขภาพได้นำแนวคิดคุณภาพชีวิตมากำหนดเป็นเป้าหมายในการให้บริการ การรักษา พยาบาล ไม่ใช่เพียงให้หายจากโรคหรือรอดชีวิตเท่านั้น แต่รวมถึงความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม (cooley , 1996)

### 2.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตเป็นคำที่มีความหมายกว้างเป็นนามธรรม ซับซ้อนและมีหลายมิติ เป็นประสบการณ์ส่วนบุคคล และเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นชั่วคราว เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา มีผู้ให้นิยามคุณภาพชีวิตต่างๆดังต่อไปนี้

Burckhardt (1985) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการรับรู้ของบุคคลถึงความพึงพอใจในชีวิต มีความผาสุกทั้งทางด้านร่างกาย วัตถุสิ่งของมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น และมีความสามารถในการทำกิจกรรม การเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน สังคม สามารถพัฒนาตนเองให้บรรลุเป้าหมายและมีเวลาพักผ่อน

Ferrans & Power (1992) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นความผาสุกของบุคคลที่พิจารณา จากความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจในช่วงชีวิต ที่มีความสำคัญต่อบุคคลนั้นๆ ซึ่งเป็นเรื่องเฉพาะบุคคล

องค์การอนามัยโลก (The World Health Organization Quality of Life Assessment Group, 1996) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการรับรู้ความพึงพอใจ ในชีวิตของบุคคลตามบริบทของวัฒนธรรมและคุณค่าที่บุคคลนั้นได้อาศัยอยู่ ซึ่งสัมพันธ์กับเป้าหมาย ความคาดหวังและกฎเกณฑ์ของบุคคลนั้น ๆ เป็นการประเมินค่าที่จิตพิสัย ซึ่งฝังแน่นอยู่กับบริบททางวัฒนธรรม สังคมและสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล โดยมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

Zhan (1992) เป็นระดับของประสบการณ์ในชีวิต ของบุคคลที่มีความพึงพอใจและประสบการณ์ของบุคคลนั้นมีความซับซ้อนและเป็นพลวัตโดยที่ภูมิหลังของบุคคล สถานการณ์ในสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมและอายุ ล้วนมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคลในการให้ความหมาย



คุณภาพชีวิตซึ่งการให้ความหมายของบุคคลนั้น ต้องได้มาจากการเปลี่ยนผ่านระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม

Rector (2005) กล่าวว่าคุณภาพชีวิตเป็นการรับรู้ของผู้ป่วยจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอาการทางด้านร่างกาย (Physical symptoms) การรับรู้ภาวะสุขภาพ (health perception) และความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอาการต่อความสามารถในการทำหน้าที่ (functional ability)

Murray, Zentner, & Yamiko (2008) กล่าวว่าคุณภาพชีวิตเป็นความสามารถของบุคคลในการทำหน้าที่ต่างๆ อย่างเต็มความสามารถที่มีอยู่ ดำรงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างความต้องการของตนเองกับความต้องการของสังคม ปราศจากความไม่สบายใจ ความทุกข์ โรคภัยไข้เจ็บและความพิการ พร้อมทั้งมีรูปแบบการสร้างสภาพจิตใจในชีวิตให้ตนเองมีความสุข

Australian Institute of Health and Welfare: AIHW (2011) กล่าวว่าคุณภาพชีวิตเป็นแนวคิดแบบองค์รวมที่อธิบายความคาดหวังในการดำรงชีพ หรือการประเมินคุณภาพชีวิตของตนเอง ด้านความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ด้านความเจ็บป่วยทั้งร่างกายจิต สังคมและจิตวิญญาณ ทั้งนี้ได้แบ่งองค์ประกอบของภาวะสุขภาพตามความหมายของคุณภาพชีวิต (WHO, 2003) ได้แก่

1) สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางกาย หมายถึง ร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง คล่องแคล่ว มีกำลังไม่เป็นโรค ไม่พิการ ไม่บาดเจ็บ มีเศรษฐกิจดี มีอาหารพอเพียง มีสภาพแวดล้อมที่สร้างเสริมสุขภาพซึ่งคำว่ากายในที่นี้หมายถึงทางกายภาพด้วย

2) สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางจิต หมายถึง จิตใจที่มีความสุข รื่นเริง ผ่อนคลาย ไม่เครียด มีความเมตตา มีสติ มีสมาธิ มีปัญญา รวมถึงลดความเห็นแก่ตัวลงไปด้วยเพราะตราบใดที่ยังมีความเห็นแก่ตัวจะมีสุขภาพที่สมบูรณ์ทางจิตไม่ได้

3) สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางสังคม หมายถึง มีการอยู่ร่วมกันได้ดี มีครอบครัวอบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง สังคมมีความยุติธรรม มีความเสมอภาค มีสันติภาพ มีความเป็นประชาสังคมมีระบบบริการที่ดี

4) สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางจิตวิญญาณ หมายถึง สุขภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อทำความดีหรือจิตสัมผัสกับสิ่งที่มีคุณค่าอันสูงสุด เช่น การเสียสละ การมีความเมตตากรุณา การเข้าถึงพระรัตนตรัย หรือการเข้าถึงพระเจ้า สุขภาวะทางจิตวิญญาณเป็นความสุขที่ไม่ระคนอยู่กับการเห็นแก่ตัว แต่เป็นสุขภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อมนุษย์หลุดพ้นจากความมีตัวตน จึงมีอิสรภาพ มีความผ่อนคลายอย่างยิ่ง เบาสบาย มีความปีติแผ่ซ่านทั่วไป มีความสุขอันปราณีตและล้ำลึก หรือความสุขอันเป็นทิพย์ มีความเอื้ออาทร เห็นอกเห็นใจ

Hinkle & Cheever (2014) กล่าวว่าคุณภาพชีวิต เป็นภาวะที่บุคคลมี การเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจมีภาวะสุขภาพที่ดีและการเจ็บป่วยที่สลับกัน หรืออาจเกิดต่อเนื่องไปตลอดชีวิตของบุคคลนั้น

จึงพอสรุปได้ว่าคุณภาพชีวิต หมายถึง เป็นการรับรู้ ความพึงพอใจในชีวิตของแต่ละบุคคล เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วยและผลกระทบจากการรักษา อาการทางด้านร่างกาย (Physical symptoms) การรับรู้ภาวะสุขภาพ (health perception) และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอาการต่อความสามารถในการทำหน้าที่ (functional ability)

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตเป็นคำนามธรรมที่มีความหมายกว้าง ชับซ้อนหลายมิติประกอบด้วยคำ 2 คำ คือ คุณภาพ หมายถึงลักษณะความดีประจำบุคคลหรือสิ่งของ และ ชีวิต หมายถึง ความเป็นอยู่ ดังนั้นคุณภาพชีวิต (Quality of life) หมายถึงลักษณะความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล นอกจากนี้ยังมีคำที่มีความหมายคล้ายกับคุณภาพชีวิต ได้แก่ ความสุข (Happiness) ความผาสุก (Well-being) ความพึงพอใจในชีวิต (Life satisfaction) คุณค่าของชีวิต (Value of life) เป็นต้น โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อหรือแนวคิดเกี่ยวกับชีวิตของแต่ละคน โดยทั่วไปแล้วมนุษย์ทุกคนย่อมปรารถนาที่จะมีชีวิตที่ดีพร้อมในทุก ๆ ด้าน เช่น มีอิสระเสรีทางความคิดและการ กระทำ มี เป้าหมาย มีความสำเร็จในงานหรือชีวิตครอบครัว มีคุณค่าในตนเอง มีความสมบูรณ์ทางร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อความพร้อมในการทำงาน หน้าที่ หรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อดำรงไว้ ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี (Goodinson & Singleton, 1989) แนวคิดทฤษฎีคุณภาพชีวิตมีดังนี้

**2.2.1 คุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดทฤษฎีของ Burghorn, Schaefer et al. (1981)** โดยให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าหมายถึง ระดับความรู้สึกพึงพอใจในชีวิตของบุคคล ต่อองค์ประกอบที่เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิต 5 องค์ประกอบ คือ ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยที่มีสภาพดี อาหารที่มีคุณค่า เสื้อผ้า การรักษาพยาบาล การซื้อหาอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เป็นต้น ด้านสุขภาพ ด้านสภาพแวดล้อม สัมพันธภาพกับบุคคลและสังคม ด้านการ พึ่งพาตนเอง ได้แก่ การทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง การทำงาน การเตรียมอาหาร การเดินทาง ไปพบแพทย์เมื่อเจ็บป่วย และด้านการทำกิจกรรม เช่น การร่วมกิจกรรมในชุมชน การทำบุญ เป็นต้น มีนักวิจัยหลายท่านได้นำกรอบแนวคิดนี้ไปใช้ ได้แก่ ประภาพร จินันท์ยา (อังกะไน อัมภัสรา พานิชชอบ, 2546), ศิริพร ลิ้มพัฒน์นันทน์ (2540) และวาสนา เกื่อนวงษ์ (ชอบอังกะไน อัมภัสรา พานิช, 2546) เป็นต้น

**2.2.2 คุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดทฤษฎีของ Zhan (1992)** โดยให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าหมายถึง ระดับความพึงพอใจในชีวิตที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล อันเป็น

ผลมาจากพื้นฐานการดำรงชีวิตและประสบการณ์ในชีวิต รวมทั้งฐานะทางเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ คุณภาพชีวิตสามารถประเมินทั้งในด้านวัตถุวิสัยและจิตวิสัยแต่การวัดในเชิงวัตถุวิสัย Zhan ได้อ้างถึงการศึกษาของ Campbell (1976) ซึ่งกล่าวไว้ว่า แม้ผลการประเมินคุณภาพชีวิต เชิงวัตถุวิสัยอยู่ในระดับที่ดี แต่เมื่อศึกษาถึงความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลนั้น ปรากฏว่าไม่ได้อยู่ในระดับที่ดีตามผลการประเมินเชิงวัตถุวิสัย ดังนั้น Zhan จึงให้ความสนใจในการประเมินคุณภาพชีวิตโดยศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจังและกว้างขวาง ได้ให้แนวคิดการประเมินคุณภาพชีวิตเชิงจิตวิสัย ว่าควรประกอบด้วย 4 มิติที่สัมพันธ์กัน คือ ด้านความพึงพอใจในชีวิต เป็นสิ่งที่บุคคลรับรู้ถึงสิ่งที่ตนเองครอบครองอยู่ ซึ่งอยู่ระหว่างความปรารถนาที่ตั้งไว้กับความสำเร็จที่ได้รับ ด้านอัตมโนทัศน์ เป็นความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในห้วงเวลาหนึ่ง ด้านภาวะสุขภาพและการทำงานของ ร่างกายเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยประเมินจากอาการทางคลินิก การรับรู้ ภาวะสุขภาพของบุคคล สิ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวกับสังคม และด้านสังคมและเศรษฐกิจ ประเมินจากการประกอบอาชีพ การศึกษา รายได้ ซึ่งกำหนดเป็น มาตรฐานทางสังคม ได้มีผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดนี้ไปใช้และให้ความหมายคล้ายกัน ได้แก่ Ferrans & Powers (1990), Hunter (1992) และสุปราณี แต่งวงศ์ (2545) เป็นต้น

**2.2.3 คุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดทฤษฎีของ Campbell (1976) (cited in Grahan & Longman, 1987)** กล่าวว่า คุณภาพชีวิตเป็นมิติที่มีหลายรูปแบบ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยภายในตัวบุคคล เช่น ภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วย ความรู้สึกนึกคิด ความสามารถในการควบคุมหรือการจัดการชีวิตและสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น และสัมพันธ์กับปัจจัยภายนอก เช่น สถานการณ์ทางสังคม วัฒนธรรม ครอบครัว ทรัพยากร แหล่งประโยชน์ ตลอดจนสิ่งที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต โดยเน้นที่ความสุขและความพึงพอใจในชีวิต ในการตัดสินใจของแต่ละคน โดย เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่กับสถานการณ์ที่อยากให้เป็นหรือที่คาดหวังผลที่ได้เป็นความพึงพอใจ ความสุขหรือไม่มีความสุข มีผู้ให้ความหมายสอดคล้องตามกรอบแนวคิดนี้ ได้แก่ Dean (1985), Young & Longman (1983) (cited in Padilla & Grant, 1985) เป็นต้น สรุปได้ว่า คุณภาพชีวิตเป็นเสมือนการรับรู้สภาวะของบุคคลจากประสบการณ์ ของตนเอง ในเรื่องระดับการมีชีวิตที่ดี มีความสุข ความพึงพอใจในชีวิต ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับกรอบแนวคิดของ Zhan (1992) พบว่ามีลักษณะคล้ายกันคือ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ แต่เนื่องจากคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ไม่เพียงแต่หมายถึงความไม่มี โรคภัยไข้เจ็บเท่านั้น แต่ยังหมายถึงความปกติสุขด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมด้วย ส่วนกรอบ แนวคิดของ Campbell (1976) พบว่าองค์ประกอบในการประเมินคุณภาพชีวิตไม่สามารถประเมินได้แน่นอน เนื่องจากการประเมินคุณภาพชีวิตที่แท้จริงนั้นไม่สามารถวัดได้ด้วยการประเมินด้าน วัตถุวิสัยหรือด้านจิตวิสัยเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น

**2.2.4 แนวคิดคุณภาพชีวิตของ Wilson and Cleary (1995)** Wilson และ Cleary (1995) ได้พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต โดยเพิ่มความซับซ้อนระหว่างด้านชีววิทยา ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา โดยมีการนำตัวชี้วัดเกี่ยวกับปัจจัยด้านชีววิทยา เช่น ระดับอัลบูมินในเลือด (Serum albumin) ระดับความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit) มาบูรณาการเข้ากับตัวชี้วัดอื่นๆ เช่น การทำหน้าที่ทางกายภาพ (Physical functioning) การรับรู้สุขภาพโดยรวม (General health perceptions) มาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต เพื่อให้การประเมินคุณภาพชีวิตมีความเหมาะสมกับการใช้งานทางคลินิก (Wilson & Cleary, 1995) ต่อมา Ferrans และคณะ (2005) ได้นำ Wilson and Cleary model for health-related quality of life มาพัฒนาปรับปรุงเป็น Conceptual Model of Health-related Quality of Life และกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลไว้ดังนี้

1) ปัจจัยเฉพาะบุคคล (Characteristics of the individual) จำแนกเป็น การทำหน้าที่ด้านชีววิทยา และข้อมูลส่วนบุคคล ด้านพัฒนาการ และด้านจิตใจ ซึ่งได้กล่าวว่าข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะภาพสมรส เชื้อชาติ และการทำหน้าที่ทางชีววิทยามีผลโดยตรงต่อภาวะสุขภาพ ส่วนด้านพัฒนาการ เป็นปัจจัยเฉพาะบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และส่งผลต่อการทำหน้าที่ด้านชีววิทยา ด้านจิตใจ จำแนกเป็น 1) กระบวนการรับรู้ไตร่ตรอง (Cognitive appraisal) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติต่อการเจ็บป่วย การรักษา หรือพฤติกรรม 2) การตอบสนองทางอารมณ์ (Affective response) เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว อารมณ์เศร้า หรืออารมณ์สนุกสนาน และ 3) แรงจูงใจ (Motivation) ซึ่งองค์ประกอบด้านจิตใจเป็นกลไกขับเคลื่อนภายในตัวบุคคล สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ

2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Characteristic of the environment) จำแนกเป็น 1) สิ่งแวดล้อมด้านสังคม ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีผลต่อภาวะสุขภาพ เช่น เพื่อน ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์ 2) สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ เช่น ถิ่นที่พักอาศัย ที่ทำงาน ที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพทั้งด้านบวกและด้านลบ

3) ปัจจัยด้านชีววิทยา (Biological function) ครอบคลุมในระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ หรือกระบวนการทำงานของอวัยวะทั้งหมด การเปลี่ยนแปลงด้านชีววิทยามีผลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อส่วนประกอบทั้งหมดภาวะสุขภาพคือ การทำหน้าที่ทางกาย อากาการ การรับรู้สุขภาพโดยรวม และคุณภาพชีวิต

**ปัจจัยด้านอาการ (Symptoms)** คือ การรับรู้ของบุคคลต่อความผิดปกติของด้านร่างกาย จิตใจ หรือ ความสามารถในการรับรู้ของบุคคล เช่น ความอ่อนล้า ความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า สามารถจำแนกเป็น ด้านร่างกาย (Physical) ด้านจิตใจ (Psychological) และด้านจิตสรีระ (Psychophysical) Leventhal และคณะ (1980) ได้อธิบายว่า ประสบการณ์ความรู้สึกสัมผัส

(Sensation) และกระบวนการรับรู้ความรู้สึกสัมผัสของบุคคล ขึ้นอยู่ประสบการณ์ทางกายที่ผ่านมา และข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งสะท้อนถึงอาการ อาจใช้ประกอบการหาสาเหตุของการเจ็บป่วย ผลกระทบ และความก้าวหน้าของการรักษาได้ ซึ่งประสบการณ์การมีอาการ การประเมินและการแปลผลอาการนั้น เป็นส่วนหนึ่งปัจจัยเฉพาะของบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

**ปัจจัยด้านภาวะการทำหน้าที่ (Functional status)** คือความสามารถสูงสุดในการทำหน้าที่ของในหลายๆด้านของแต่ละบุคคล เช่น การทำหน้าที่ทางกาย (Physical function) การทำหน้าที่ทางสังคม (Social function) การทำหน้าที่ด้านบทบาทหน้าที่ (Role function) และการทำหน้าที่ด้านจิตใจ (Psychological function) ซึ่งเป็นความหมายกว้างๆ ซึ่งสามารถมองได้หลายมุมมอง โมเดลร่วมสมัยมุ่งสนใจเกี่ยวกับความบกพร่องทางกาย หรือความพิการที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน Wang (2003) ได้ให้ความหมายว่า แต่ในกรอบแนวคิดของ Ferrans และคณะมุ่งสนใจเกี่ยวกับ ความสามารถสูงสุดของบุคคลที่คงเหลืออยู่ในการใช้ชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า ภาวะการทำหน้าที่ทางกาย (Physical function) ในการศึกษาครั้งนี้

**ปัจจัยด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม (General health perceptions)** เป็นการประเมินภาวะสุขภาพโดยรวมของบุคคลนั้นๆ โดยการสังเคราะห์ความหลากหลายของภาวะสุขภาพทั้งหมด และมีความเป็นปรนัย ซึ่งเป็นผลมาจากการประมวลผลปัจจัยด้านบุคคล ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านชีววิทยา ด้านอาการ และด้านการทำหน้าที่ทางกาย

**ปัจจัยด้านอาการ (Symptoms)** คือ การรับรู้ของบุคคลต่อความผิดปกติของด้านร่างกาย จิตใจ หรือ ความสามารถในการรับรู้ของบุคคล เช่น ความอ่อนล้า ความวิตกกังวล อาการซึมเศร้า สามารถจำแนกเป็น ด้านร่างกาย (Physical) ด้านจิตใจ (Psychological) และด้านจิตสรีระ (Psychophysical) Leventhal และคณะ (1980) ได้อธิบายว่า ประสบการณ์ความรู้สึกสัมผัส (Sensation) และกระบวนการรับรู้ความรู้สึกสัมผัสของบุคคล ขึ้นอยู่ประสบการณ์ทางกายที่ผ่านมา และข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งสะท้อนถึงอาการ อาจใช้ประกอบการหาสาเหตุของการเจ็บป่วย ผลกระทบ และความก้าวหน้าของการรักษาได้ ซึ่งประสบการณ์การมีอาการ การประเมินและการแปลผลอาการนั้น เป็นส่วนหนึ่งปัจจัยเฉพาะของบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

**ปัจจัยด้านภาวะการทำหน้าที่ (Functional status)** คือความสามารถสูงสุดในการทำหน้าที่ของในหลายๆด้านของแต่ละบุคคล เช่น การทำหน้าที่ทางกาย (Physical function) การทำหน้าที่ทางสังคม (Social function) การทำหน้าที่ด้านบทบาทหน้าที่ (Role function) และการทำหน้าที่ด้านจิตใจ (Psychological function) ซึ่งเป็นความหมายกว้างๆ ซึ่งสามารถมองได้หลายมุมมอง โมเดลร่วมสมัยมุ่งสนใจเกี่ยวกับความบกพร่องทางกาย หรือความพิการที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน Wang (2003) ได้ให้ความหมายว่า แต่ในกรอบแนวคิดของ Ferrans และคณะมุ่งสนใจ

เกี่ยวกับ ความสามารถสูงสุดของบุคคลที่คงเหลืออยู่ในการใช้ชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า ภาวะการณืทำหน้าที่ทางกาย (Physical function) ในการศึกษาครั้งนี้

**ปัจจัยด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม (General health perceptions)** เป็นการประเมินภาวะสุขภาพโดยรวมของบุคคลนั้นๆ โดยการสังเคราะห์ความหลากหลายของภาวะสุขภาพทั้งหมด และมีความเป็นปรนัย ซึ่งเป็นผลมาจากการประมวลผลปัจจัยด้านบุคคล ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านชีววิทยา ด้านอาการ และด้านการทำหน้าที่ทางกาย ปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัยข้างต้นนั้น เป็นปัจจัยส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งทางตรง และทางอ้อม โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยตรง 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยเฉพาะบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านการรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม ส่วนปัจจัยด้านชีววิทยา ส่งผลต่อปัจจัยด้านอาการ ซึ่งมีผลกระทบต่อภาวะการทำหน้าที่ทางกาย ส่งผลต่อการรับรู้สุขภาพโดยรวม และคุณภาพชีวิตตามลำดับกล่าวคือ เมื่อเกิดการเจ็บป่วย หรือมีพยาธิสภาพของโรค มีการเปลี่ยนแปลงในระดับเซลล์หรืออวัยวะ จนก่อเกิดอาการและอาการแสดงต่างๆของโรค เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน เหนื่อย อ่อนเพลีย ภาวะเครียด ภาวะซึมเศร้า นอกจากต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของอาการและอาการแสดงมากมายแล้ว ผู้ป่วยยังต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจได้รับผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ส่งผลกระทบให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้เป็นปกติ ส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ ของบุคคลนั้นๆ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันได้ดังเดิม ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ต่อการเจ็บป่วยหรือภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป ในท้ายที่สุดย่อมส่งผลต่อความสุข ความพึงพอใจในชีวิตหรือคุณภาพชีวิต (Ferrans, Zerwic, Wilbur, & Larson, 2005) ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง หรือได้รับผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา และส่งผลกระทบให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้เป็นปกติ นั้นหากผู้ป่วยยังรับรู้ว่ามีภาวะสุขภาพที่ไม่ดี อาจส่งผลให้ภาวะของโรคแย่ลง ในทางกลับกันหากผู้ป่วยได้รับกำลังใจที่ดีจากสังคมรอบข้าง อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี อาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการของโรคดีขึ้น กล่าวคือปัจจัยเฉพาะบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านชีววิทยา การแสดงออกของอาการ และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวม และความพึงพอใจในชีวิตของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ถึงแม้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านชีววิทยา หรือมีพยาธิสภาพของโรคเหมือนกันก็ตาม (นุจรี ประทีปะวนิช จอห์น, 2552)

### 2.3 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตประกอบด้วยมโนทัศน์หลายมิติไม่ได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง คุณภาพชีวิตของบุคคลถูกกระทบได้ด้วยหลายปัจจัย การประเมินคุณภาพชีวิตจึงต้องประเมินให้ กษาเกี่ยวกับมโนคติของคุณภาพชีวิตตั้งนี้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของบุคคล มีงานวิจัยที่

Ferrans และ Power (1992) ได้วิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) องค์ประกอบคุณภาพชีวิตของ George และ Bearon แล้วสรุปองค์ประกอบคุณภาพชีวิต 4 ประการคือ

1. ด้านสุขภาพและหน้าที่ (Health and functioning) เกี่ยวกับสุขภาพร่างกาย ความสามารถในการทำหน้าที่ในกิจกรรมต่างๆ บทบาททางสังคมที่ได้รับผลกระทบจากสภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การบำเพ็ญประโยชน์ การพึ่งพาตนเองด้านร่างกาย ความสามารถในการรับผิดชอบต่อครอบครัว ความสามารถในการเดินทาง สุขภาพของตนเอง ความเครียดหรือความวิตกกังวล กิจกรรมยามว่าง การสร้างความสุขในวัยผู้ใหญ่ การมีอายุยืน การดูแลสุขภาพ

2. ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ( Socioeconomic) เป็นสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของบุคคล ประกอบด้วยมาตรฐานการดำรงชีวิต การพึ่งพาตัวเองด้านการเงิน มีที่พักอาศัย มีงานทำ มีเพื่อนบ้าน สภาพทั่วไปของบ้านเมือง เพื่อนการได้รับการสนับสนุนทางจิตใจและการศึกษา

3. ด้านจิตใจและจิตวิญญาณ ( psychological / spiritual ) เป็นสภาพการรับรู้การตอบสนองทางอารมณ์ หรือจิตวิญญาณต่อสิ่งต่างๆในชีวิตประกอบด้วย การพึงพอใจในชีวิต ความสุขทั่วไป ความพึงพอใจในชีวิต การประสบความสำเร็จในจุดมุ่งหมาย ความสงบในใจ รูปร่างหน้าหน้าตนเองความศรัทธาในศาสนา

4. ด้านครอบครัว ( Family ) เป็นสภาพของสัมพันธภาพในครอบครัวของบุคคล ประกอบด้วย การพึงพอใจในชีวิต ความสุขในครอบครัว บุตร ความสัมพันธ์ของครอบครัวหรือคู่สมรส สภาวะทางสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว

Zhan (1992) กล่าวว่าคุณภาพชีวิตเกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคลโดยบุคคลสามารถรับรู้และประเมินได้ด้วยตนเอง ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้านคือ

- (ก) ด้านความพึงพอใจในชีวิต ( Life Satisfaction ) เป็นการรับรู้ในสิ่งที่ตนเป็นอยู่ ได้แก่ ความพึงพอใจในสภาพความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมและการดำรงชีวิต
- (ข) ด้านอัตมโนทัศน์ (Self concept) เป็นความรู้สึกหรือความคิดที่มีต่อ ตนเอง การยอมรับ และการรับรู้ถึงคุณค่าของตนเอง รวมถึงภาพลักษณ์ของตนเอง
- (ค) ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย ( Health and functioning ) เป็นการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถทางด้านร่างกาย สุขภาพ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
- (ง) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ( Socioeconomic ) เป็นการรับรู้ถึงความพึงพอใจในด้านสังคมทั่วไป รวมถึงรายได้ อาชีพ การศึกษา

World Health organization (1997) ได้แบ่งองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตไว้ 6 ด้านดังต่อไปนี้

1. ด้านร่างกาย ( Physical health) คือการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับร่างกายของบุคคล กล่าวว่า ความแข็งแรงของร่างกาย ความรู้สึกมีพลังกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ความรู้สึกเหนื่อยล้า อาการเจ็บป่วยไม่สุขสบาย การรับรู้เรื่องเกี่ยวกับเรื่องเพศสัมพันธ์ การรับรู้ความสามารถในการเคลื่อนไหว การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและคงไว้ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ความสามารถในการทำงาน และความต้องการการรักษาทางการแพทย์

2. ด้านจิตใจ (psychological health) คือ การรับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์ ความรู้สึก ทางด้านบวกความภาคภูมิใจและความมีคุณค่าในตนเอง ความรู้สึกนึกคิด การเรียนรู้ ความจำและสมาธิ การจัดการความวิตกกังวลหรือความเศร้า การรับรู้เกี่ยวกับศาสนา ความรู้สึกทางจิตวิญญาณ ความเชื่อส่วนบุคคล การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่อมั่นต่างๆที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตต่อการเอาชนะอุปสรรค

3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social relationships) คือการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การสนับสนุนแหล่งช่วยเหลือทางสังคม การรับรู้เรื่องอารมณ์ทางเพศและกิจกรรมทางเพศ

4. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันได้แก่ แหล่งประโยชน์ทางการเงิน รายได้ ความมีอิสระ ความปลอดภัยด้านสุขภาพ ร่างกายสิ่งแวดล้อมมีโอกาสในการฝึกฝนทักษะและได้รับความรู้ข่าวสารใหม่ๆ การพักผ่อนด้วยการมีกิจกรรมนันทนาการ และสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพเช่น แสง เสียง มลภาวะ เป็นต้น

The EuroQol Group (1997) cited in Reenen & Janssen, 2015) แบ่งองค์ประกอบคุณภาพชีวิต เป็น 5 ด้านดังนี้

1) การเคลื่อนไหว (mobility) เป็นการรับรู้ในการยับยั้งเคลื่อนไหรร่างกายเช่น การลุกนั่ง ยืน เดิน ที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

2) การดูแลตนเอง (self-care) เป็นการรับรู้ในการดูแลกิจวัตรประจำวันของตนเอง เช่นการอาบน้ำ การใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง

3) กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (usual activities) เป็นการรับรู้ต่อกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ เช่น การทำงาน การเรียนหนังสือ การทำงานบ้าน กิจกรรมในครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง

4) ความเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว (pain/discomfort) เป็นการรับรู้ถึงอาการไม่สุขสบายทางร่างกาย เช่น ความเจ็บปวด ความเมื่อยที่เกิดขึ้นและส่งผลต่อการดำรงชีวิตประจำวัน

5) ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า (anxiety/depression) ความวิตกกังวลเป็นความรู้สึกทางด้านจิตใจที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นสภาวะอารมณ์ที่ไม่พึงพอใจ โดยไม่สามารถระบุสาเหตุได้หรือรู้สึกว่าจะไม่สามารถควบคุมหรือหลีกเลี่ยงได้ ส่วนภาวะซึมเศร้า เป็นทัศนคติทางด้านอารมณ์และรูปแบบทางความคิด การมองโลกในแง่ร้ายและการคิดในแง่ลบอย่างต่อเนื่องรวมไปถึงความรู้สึกโกรธแค้นต่อบุคคลอื่น สถานการณ์ชีวิตโดยรวม และส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

## 2.4 การประเมินคุณภาพชีวิต

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตมีหลายมิติ การสร้างแบบวัดคุณภาพชีวิตมีการออกแบบให้ครอบคลุมในแต่ละมิติ มีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งแนวคิดคุณภาพชีวิตที่ส่งผลต่อผู้ป่วยหลายมิติทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ การทำงาน ศาสนา การใช้เครื่องมือในการประเมิน



คุณภาพชีวิต เป็นการประเมินการรับรู้ของผู้ป่วย เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมีความเที่ยงตรง แบ่งการประเมินตามเนื้อหาแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

**2.4.1 การประเมินคุณภาพชีวิตโดยทั่วไป (General measurement of quality of life)** เป็นการประเมินแบบกว้างๆ ถึงผลกระทบจากโรคหรือการรักษา โดยไม่มุ่งเน้นที่โรคหรือความเจ็บป่วยใดๆ สามารถนำมาใช้กับบุคคลทั่วไปทุกรูปแบบ ข้อดีคือสามารถใช้ประเมินคุณภาพชีวิตได้ในผู้ป่วยทุกโรค ที่ระดับความรุนแรงทุกระดับ และสามารถใช้ในคนปกติที่มีสุขภาพดี ข้อคำถามของแบบประเมินนี้จึงมีลักษณะเป็นกลาง ไม่เจาะลึกในแต่ละด้าน ข้อด้อยคือแบบสอบถามไม่มีความเฉพาะเจาะจง และไม่มีความไวต่อความแตกต่างในแต่ละโรค นั่นคือไม่สามารถวัดในความแตกต่างเล็กน้อยที่มีความสำคัญต่อผู้ป่วย และเป็นผลจากภาวะโรคและการรักษาชนิดต่างๆ ( Benett et al , 2003) เน้นองค์ประกอบด้านการทำหน้าที่ตามบทบาทต่างๆทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การรับรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพทั่วไป และความพึงพอใจในชีวิต ตัวอย่างแบบประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไปได้แก่ Short Form Health Survey 36 ( SF-36) , The General health Survey short Form (SF-12), The Nottingham Health Profile (NHP), The Sickness impact profile (SIP) (Jhonsosn et al , 2004)

**แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก(The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)** ประกอบด้วยข้อคำถาม 227 ข้อ และถูกปรับปรุงให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 100 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต 6 ด้าน ได้แก่ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านระดับความเป็นอิสระไม่ต้องพึ่งพา ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความเชื่อส่วนบุคคล ข้อคำถามเป็นแบบการรับรู้เชิงรูปธรรม ประกอบด้วยข้อคำถามในแง่ของความเข้ม (intensity) ความจุ (capacity) ความถี่ (frequency) ของพฤติกรรมหรือความรู้สึกที่เป็นประสบการณ์ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิต และคำถามเพื่อให้รายงานตามการรับรู้ของตน ในเชิงประเมินสภาพปัญหาที่ตนเผชิญอยู่ว่าประสบการณ์นั้นมีผลอย่างไรต่อคุณภาพชีวิต

**แบบสอบถามภาวะสุขภาพ (The short form-36 health survey: SF-36)** เป็นเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นโดย Ware & Sherbourne (1992) และได้ปรับปรุงพัฒนาเป็นฉบับที่ 2 (version 2.0 of the SF-36: SF-36v2) โดย Ware, Kosinski, & Dewey (2003) เครื่องมือใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไปในเรื่องการทำหน้าที่ด้านร่างกาย สภาวะสุขภาพจิต พฤติกรรมทางอารมณ์ การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ทางสังคม ความเจ็บปวดและความมีชีวิตชีวา The SF-36ใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงของสภาวะสุขภาพในลักษณะการประเมินการรับรู้แห่งตน เกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่และภาวะสุขภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต คุณลักษณะที่สำคัญ สำหรับองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตที่เป็นองค์ประกอบใน The SF-36 มี

ทั้งหมด 36 item ซึ่งประเมินคุณภาพชีวิตที่สำคัญ 3 ด้านคือ สภาวะการทำหน้าที่ (functional status) ความผาสุก (well-being) และภาวะสุขภาพทั้งหมด (overall health)

ได้นำไปใช้ประเมินภาวะสุขภาพของประชาชนประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากเป็นแบบสอบถามประเภททั่วไป จึงถูกนำไปพัฒนาต่อเนื่องจากเป็นที่ยอมรับและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในต่างประเทศรวมถึงประเทศไทยด้วย สามารถวัดได้ทุกกลุ่มคนและทุกโรคประกอบกับมีการวิจัยคุณสมบัติต่างๆ อย่างดี (วัชร เลอमानกุล และปารณีย์ มีแต่้ม, 2548) ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 36 ข้อ มี 8 ด้าน คือ

- (1) ด้านการทำหน้าที่ด้านร่างกาย (physical functioning: PF) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางด้านร่างกาย เช่น การอาบน้ำ การแต่งตัว
- (2) ด้านบทบาทที่ถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาสุขภาพด้านร่างกาย (role limitation due to physical problems: RP) หมายถึง ปัญหาเกี่ยวกับการทำงานหรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอันเนื่องมาจากสุขภาพทางด้านร่างกาย
- (3) ด้านการรับรู้ความเจ็บปวด (bodily pain: BP) หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับความทุกข์ทรมานและความเจ็บปวด
- (4) ด้านสุขภาพทั่วไป (general health: GH) หมายถึง ภาวะสุขภาพโดยทั่วไปที่ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของแต่ละบุคคล
- (5) ด้านการทำหน้าที่ทางสังคม (social functioning: SF) หมายถึง ความสามารถในการทำกิจกรรมทางสังคม เช่น การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น
- (6) ด้านความมีชีวิตชีวา (vitality: VT) หมายถึง การประเมินความรู้สึกเหนื่อยล้าหรือความรู้สึกกระปรี้กระเปร่าด้วยตนเอง
- (7) ด้านสุขภาพจิตทั่วไป (general mental health: MH) หมายถึง การรับรู้ถึงสภาวะอารมณ์และความรู้สึกทางจิตใจของแต่ละบุคคล
- (8) ด้านบทบาทที่ถูกจำกัดเนื่องจากปัญหาด้านอารมณ์ (role limitation due to emotional problems: RE) หมายถึง ข้อจำกัดการแสดงบทบาทของบุคคลจากปัญหาด้านจิตใจ

สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแบบสอบถามภาวะสุขภาพ SF-36 มาแปลเป็นฉบับภาษาไทย โดยวัชร เลอमानกุล และปารณีย์ มีแต่้ม (2548) โดยวิธีแปลไปข้างหน้าและแปลกลับ ทดสอบความตรงตามโครงสร้างและความเที่ยงภายใน ใช้ในกลุ่มตัวอย่างคนทั่วไปจำนวน 448 คน ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ความตรงตามโครงสร้างด้วยวิธี Mutitriat scaling analysis และการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามมีคุณสมบัติความเที่ยงที่ดี คือได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .72-.86 และมีความตรงส่วนใหญ่มากเป็นไปตามเกณฑ์ สามารถนำไปใช้วัดภาวะสุขภาพในกลุ่มคนต่างๆ ได้

## 2) Health Status Questionnaire-12: HSQ-12

แบบสอบถามภาวะสุขภาพ (The health status questionnaire-12: HSQ-12) เป็นเครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้นโดย Ware, Kosinski, & Keller (1996) พัฒนาและปรับปรุงมาจาก Medical Outcomes Study (MOS) Short Form 36 (SF-36) มีทั้งหมด 8 มิติ คือ bodily pain, energy/fatigue, mental health, physical functioning, perceived health, role limitation-mental, role limitation-physical และ social functioning นำไปใช้ประเมินภาวะสุขภาพของประชาชนประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 2,333 คน นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์สถิติถดถอยเชิงพหุได้จำนวน 12 ข้อจากจำนวนทั้งหมด 36 ข้อ และสามารถทำนายภาวะสุขภาพของประชาชนได้ร้อยละ 91.1 ( $R^2 = 0.911$ ,  $p < .01$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นองค์ประกอบย่อย คือ องค์ประกอบด้านร่างกาย (**physical component**) สามารถทำนายภาวะสุขภาพทางด้านร่างกายได้ร้อยละ 90.5 ( $R^2 = 0.905$ ,  $p < .01$ ) และองค์ประกอบด้านจิต (**mental component**) สามารถทำนายภาวะสุขภาพทางด้านจิตได้ร้อยละ 93.8 ( $R^2 = 0.938$ ,  $p < .01$ )

## 3) EuroQOL (EQ-5D)

แบบประเมิน EuroQOL (EQ-5D) พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1987 โดยกลุ่มนักวิจัย สหสาขาวิชาชีพในประเทศกลุ่มยุโรป ภายใต้ชื่อ “EuroQOL Group” ซึ่งมีแนวคิดในการวัด ภาวะสุขภาพของประชาชนใน 4 ประเทศคือ ฟินแลนด์ เนเธอร์แลนด์ สวีเดน และอังกฤษ แบบประเมิน EQ-5D ได้รับการเผยแพร่อย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 1995 ปัจจุบันได้รับการแปลเป็นภาษาต่างๆ ไม่ต่ำกว่า 150 ภาษาทั่วโลก (Rabin & de Charro, 2001)

แบบประเมิน EQ-5D เป็นแบบสอบถามภาวะสุขภาพทั่วไป ผู้ตอบสามารถตอบได้ด้วยตนเอง แบบสอบถามประกอบด้วย 5 มิติ ประกอบด้วย (1) ความสามารถในการเคลื่อนไหว (mobility) (2) การดูแลตัวเอง (self-care) (3) การทำกิจวัตรประจำวัน (usual activities) เช่น การทำงาน การเรียนหนังสือ การทำงานบ้าน การทำกิจกรรมในครอบครัว หรือการทำกิจกรรมยามว่าง (4) ความปวด/ความไม่สบาย (pain/discomfort) และ (5) ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า (anxiety/depression) และมีการให้น้ำหนักของแต่ละมิติมี 5 ระดับ จำแนกตามระดับความรุนแรง ได้แก่ ไม่มีปัญหา มีปัญหาเล็กน้อย มีปัญหามาก มีปัญหาอย่างรุนแรง และมีปัญหาอย่างมากที่สุด

**2.4.2 การประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคหรืออาการเจ็บป่วย (Disease specific measure quality of life)** เป็นการประเมินที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละโรคหรือความเจ็บป่วยข้อดีคือสามารถประเมิน ได้ตรงและง่ายกว่า สามารถบอกได้ถึงถึงการเปลี่ยนแปลงของโรค ในระยะต่างๆได้แต่ข้อด้อยคือไม่สามารถนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันได้อย่างแบบประเมินคุณภาพชีวิต เฉพาะโรคหรืออาการป่วยได้แก่ The Seattle Angina Questionnaire (SAQ), Specific Activities scale

(SAS) , The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (LHFQ) , The Quality of Life in severe Heart Failure (QLQ-SHF) , The Kansas city cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) , The Left ventricular Dysfunction Questionnaire (LVD-36) , The Chronic heart Failure Questionnaire (CHQ) (Garin et al , 2008)

**2.4.3 แบบประเมินคุณภาพชีวิตของ Ferrans และ Powers (Ferrans and Powers Quality of Life Index)** ซึ่งใช้ประเมินได้ทั้งผู้ที่มีสุขภาพดีและผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย แบบประเมินมี 2 ตอน ตอนแรก เป็นการประเมินความพึงพอใจในชีวิตโดยทั่วไป ตอนที่ 2 ประเมินมิติที่สำคัญต่อบุคคล ประกอบด้วย 4 มิติ คือ การทำหน้าที่และสภาวะสุขภาพ สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม จิตวิญญาณ และครอบครัว Short Form Health Survey 36 (SF-36) เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไป ในเรื่องการทำหน้าที่ด้านร่างกาย สภาวะสุขภาพจิต พฤติกรรมทางอารมณ์ การปฏิบัติตามบทบาท ต่าง ๆ หน้าที่ทางสังคม ความเจ็บปวด และควมมีชีวิตชีวา

**2.4.4 การเปลี่ยนแปลงของสภาวะสุขภาพ ในลักษณะการประเมินการรับรู้แห่งตนเกี่ยวกับความสามารถใน การทำหน้าที่และภาวะสุขภาพ** ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต คุณลักษณะที่สำคัญ สำหรับองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตมีทั้งหมด 36 ข้อ ซึ่งประเมินคุณลักษณะของคุณภาพ ชีวิตที่สำคัญ 3 ด้าน คือ สภาวะการทำหน้าที่ (functional status) ความผาสุก (well-being) และ ภาวะสุขภาพทั้งหมด (overall health) The Nottingham Health Profile (NHP) เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตใน ลักษณะของการสะท้อนการรับรู้ส่วนบุคคลเกี่ยวกับปัญหาด้านร่างกาย ปัญหาด้านสังคม และ ปัญหาด้านสุขภาพจิต โดยถามเกี่ยวกับความรู้สึกและสภาวะอารมณ์ในขณะนั้นประกอบด้วย คำถาม 38 ข้อ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การเจ็บปวด การนอนหลับการแยกตัวปฏิกริยาทาง อารมณ์ และระดับการใช้พลังงาน

**2.4.5 การประเมินโดยใช้อรรถประโยชน์ (Utility)** คือคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปที่ใช้ในการประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเนื่องจากสามารถรายงานคะแนนเป็นดัชนี (index score) โดยทั่วไปคะแนนอรรถประโยชน์ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0 ( ความตาย) ถึง 1 ( ภาวะสุขภาพสมบูรณ์) อย่างไรก็ตามคะแนนอรรถประโยชน์อาจมีค่าติดลบ ซึ่งหมายถึงภาวะทางสุขภาพที่เลวร้าย กว่า การเสียชีวิต ประโยชน์ของอรรถประโยชน์คือ เพื่อใช้คำนวณหาปีสุขภาวะ (Quality-adjust life years: QALYs) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพที่นิยมใช้กันมากที่สุด ในการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลและ ต้นทุนอรรถประโยชน์ นอกจากนี้ยังใช้ในการประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์ทางสุขภาพแล้ว ยังสามารถใช้เพื่อบ่งบอกถึง ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและประชากรได้ มีการวัด 2 วิธีคือแบบทางตรง เครื่องมือที่ใช้วัดได้แก่ VAS , Standard Gamble (SG) Time trade off (TTO) และทางอ้อม เครื่องมือที่ใช้วัดได้แก่ Quality of Well-Being (QWB), EuroQOL (EQ-5D) และ Health Utilization index (พรรณทิพา ศักดิ์ทอง, 2554 )

### การประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม EuroQOL (EQ-5D) แบบประเมิน EuroQOL (EQ-5D) พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1987 โดยกลุ่มนักวิจัยสหสาขาวิชาชีพในประเทศกลุ่มยุโรป ภายใต้ชื่อ “EuroQOL Group” ซึ่งมีแนวคิดในการวัดภาวะสุขภาพของประชาชนใน 4 ประเทศคือ ฟินแลนด์ เนเธอร์แลนด์ สวีเดน และอังกฤษ แบบประเมิน EQ-5D ได้รับการเผยแพร่อย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 1995 ปัจจุบันได้รับการแปลเป็นภาษาต่างๆ ไม่ต่ำกว่า 150 ภาษาทั่วโลก (Rabin & de Charro, 2001)

แบบประเมิน EQ-5D เป็นแบบสอบถามภาวะสุขภาพทั่วไป ผู้ตอบสามารถตอบได้ด้วยตนเอง แบบสอบถามประกอบด้วย 5 มิติ ประกอบด้วย (1) ความสามารถในการเคลื่อนไหว (mobility) (2) การดูแลตัวเอง (self-care) (3) การทำกิจวัตรประจำวัน (usual activities) เช่น การทำงาน การเรียนหนังสือ การทำงานบ้าน การทำกิจกรรมในครอบครัว หรือการทำกิจกรรมยามว่าง (4) ความปวด/ความไม่สบาย (pain/discomfort) และ (5) ความวิตกกังวล ความซึมเศร้า (anxiety/depression) ปัจจุบันพัฒนาเป็น EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทยในปี พ.ศ. 2557 และมีการให้น้ำหนักของแต่ละมิติมี 5 ระดับ จำแนกตามระดับความรุนแรงได้แก่ ไม่มีปัญหา มีปัญหาเล็กน้อย มีปัญหาปานกลาง มีปัญหาอย่างมากและมีปัญหาอย่างมากที่สุด คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ -0.283 - 1 คะแนน โดย 0 คะแนน หมายถึง การตาย 1 คะแนน หมายถึง ภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ส่วนคะแนนติดลบ หมายถึงบุคคลมีภาวะสุขภาพที่แย่กว่าการตาย ส่วนที่ 2 เป็นแบบวัดที่เป็น Visual Analogue Scale (VAS) มีคะแนนตั้งแต่ 0 -100 คะแนน 0 คะแนนหมายถึงภาวะสุขภาพที่แย่ที่สุดที่สามารถนึกได้ และ 100 คะแนน หมายถึงภาวะสุขภาพที่ดีที่สุดเท่าที่ท่านสามารถนึกได้ (จันทนา พัฒนเกสัช และ คณะ, 2558) แบบประเมินนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยจันทนา พัฒนเกสัช และ คณะ (2558) นำไปใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 1,156 คน ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือส่วน EQ-5D-5L 0.82 ส่วน EQ VAS เท่ากับ 0.78 ล่าสุดมีการนำไปใช้ในผู้ป่วยหลายกลุ่มโรค เช่น มีการนำไปใช้ในผู้ป่วยวิกฤตโดยวนิดา อารายะเลิศ (2558) ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.89

ผู้วิจัยเลือกเครื่องมือนี้ในการวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเนื่องจากเป็นแบบวัดคุณภาพหลายมิติ ครอบคลุมผลกระทบที่มีต่อผู้ป่วยที่ใส่ AICD อีกทั้งพบว่าการปฏิเธรแบบสอบถามน้อย ใช้เวลาสั้นเพียง 1 นาที (Reenen & Janssen, 2015) และจากการนำไปใช้ในการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าค่า psychometric property ค่อนข้างดีและน่าเชื่อถือมีการใช้อย่างแพร่หลาย

## 2.5 คุณภาพชีวิตผู้ป่วยหัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดปกติที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า(AICD)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผลกระทบที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยหัวใจเต้นเร็วผิดปกติภายหลังได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ ประกอบด้วยผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติด้านร่างกาย ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านครอบครัวและสังคม และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจ

### 2.5.1 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมิติด้านร่างกายและจิตใจ

ภายหลังการใส่เครื่อง AICD พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตในมิติด้านร่างกาย โดยพบว่าผู้ป่วยจะมีการสูญเสียความจำในระยะสั้น (Daugherty et al ., 2000; Kamphuis, Verhoeven, Leeuw, Derksen, Hauer, & Winnubst,2003) มีการลดลงของการปฏิบัติกิจกรรมของร่างกาย เนื่องจากเกรงว่า เครื่องจะทำการกระตุ้นถ้ามีกิจกรรมมากเกินไปหรือการที่ผู้ป่วยมีการจำกัดในการเคลื่อนไหวแขนและหัวไหล่ อันเนื่องมาจากการปวดแผลจากการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจในระยะแรก รวมถึงผู้ป่วยมีความรู้สึกว้าวิ่งร่างกายลดลงภายหลังการใส่เครื่อง (Carroll & Helmlton, 2005., พิมพ์ใจ ทองสุขมาก, 2551) ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD จะมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต ต้องมีการติดตามการรักษาในระยะยาว ความกังวลว่าเครื่องจะไม่ทำงานและความจำกัดในการมีกิจกรรมทางกายที่จะกระทบกับ AICD สำหรับผู้ที่มีการกระตุ้นของเครื่อง AICD ทั้งกระตุ้นแบบเหมาะสมและไม่เหมาะสม ก็มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต การที่อุปกรณ์ไม่ทำงานก็จะทำให้เกิดการกระตุ้นอย่างไม่เหมาะสมของเครื่อง AICD อีกทั้งยังพบว่าทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล ความเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยอาจมีอาการหมดสติจากหัวใจเต้นผิดปกติ การไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้เมื่อมีการกระตุ้นของเครื่อง ความปลอดภัยในการขับรถ การเล่นกีฬา ทำให้เกิดผลกระทบอื่นๆเช่นด้านสังคมตามมา (Lampert , 2013)ปัญหาการนอนหลับเป็นปัญหาที่พบในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD พบอุบัติการณ์นี้สูงถึง ร้อยละ 44- 67 (Sinha et al ., 2009; Berg et al., 2012) จากการประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติที่เป็นอันตรายต่อชีวิตพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ การใส่เครื่อง AICD นั้นมีปัญหาเรื่องการนอนหลับมากกว่าผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจกลุ่มอื่น

(Herbst et al ., 1999 ) โดยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้แก่ เพศหญิง การทำหน้าที่ด้าน ร่างกาย ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้าความเจ็บปวด

### 2.5.2 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านครอบครัวและสังคม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการมีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติและได้รับการรักษาโดยการใส่เครื่อง AICD นั้นมีผลต่อการมีชีวิตรอยู่ในสังคมโดยพบว่าทำให้วิถีในการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการทำงาน พบว่าความสามารถในการทำงานลดลง ต้องลาออกหรือ

เปลี่ยนงานการถูกปรับตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ ส่งผลต่อการมีสัมพันธภาพต่อสังคม ถูกเพื่อนร่วมงานไม่แฉลบ ส่วนผลกระทบต่อการครอบครัวพบว่าภายหลังการใส่เครื่องได้รับการดูแลจากญาติสายตรงและได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากญาติคนอื่นๆในครอบครัว(พิมพ์ใจ ทองสุกมาก,2551., Ocampo, 2000) ปัญหาด้านครอบครัวที่พบซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญคือปัญหาในด้านสัมพันธภาพในครอบครัวโดยเฉพาะชีวิตคู่ สามีภรรยา โดยพบว่าทั้งสามีและภรณานั้นมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการมีชีวิตอยู่กับเครื่อง AICD เมื่อกลับมาใช้ชีวิตที่บ้าน ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถใช้ชีวิตได้อย่างอิสระ และสามีหรือภรณานั้นไม่ทราบว่าต้องช่วยเหลืออย่างไรในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในระยะฟื้นฟู ทำให้เกิดการอ่อนล้า รู้สึกเป็นภาระ และทนทุกข์ทรมานจากความเจ็บป่วย ( Doolittle & Sauve, 1995) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการลดลงของคุณภาพชีวิตในมิติด้านร่างกายเฉลี่ย 2.5 คะแนนจากระยะเริ่มต้นจนถึง 12 เดือนภายหลังการใส่เครื่อง AICD (Jenkins, Powell, Scheron, Mcburnie, Bosworth-Farrell et al., 2007)

### 2.5.3 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจาก AICD เป็นอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่มีราคาแพง เมื่อเทียบกับค่ารักษาพยาบาลที่รักษาด้วยยาในประเทศที่พัฒนาแล้วมีการทำการวิจัยถึงความคุ้มค่าในการรักษาด้วยยาพบว่าสามารถรักษาชีวิตผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตเนื่องจากหัวใจเต้นผิดจังหวะอย่างรุนแรงโดยเฉพาะกลุ่มที่มีอายุน้อย ที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ พบว่ามีความคุ้มค่า ส่วน ในกลุ่มผู้สูงอายุเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงจากพยาธิสภาพของหัวใจที่จะทำให้มีความเสี่ยงในการมีหัวใจเต้นผิดจังหวะแบบรุนแรงได้ แต่ยังคงอยู่ในขั้นตอนการวิจัยว่ามีความคุ้มค่า คุ้มค่าหรือไม่ (Gialama, Prezerakos, & Maniadakis, 2014) ในประเทศไทยเนื่องจากไม่สามารถผลิตอุปกรณ์เหล่านี้ได้เองและต้องสั่งซื้อทำให้เกิดการขาดดุลการค้า ต้องสูญเสียงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์ ในกลุ่มที่ใช้สิทธิในการเบิกจ่ายจากรัฐบาลพบว่ารัฐต้องจ่ายงบประมาณในส่วนนี้ค่อนข้างมาก อีกทั้งผู้ป่วยที่ไม่มีสิทธิในการเบิกจ่ายพบว่าต้องใช้จ่ายในเรื่องอุปกรณ์และการรักษาในปริมาณมากขณะเดียวกันเนื่องจากความเจ็บป่วยก็ทำให้รายได้ลดลง (พิมพ์ใจ ทองสุกมาก, 2551)

## 3. ทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของMishel

### 3.1 ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

#### 3.1.1 ความหมายของความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

Mishel (1988) อธิบายว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเกิดขึ้นเมื่อบุคคลไม่สามารถให้ความหมายของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วย เกิดขึ้นเมื่อบุคคลไม่สามารถจัดหมวดหมู่ของเหตุการณ์ มาสามารถตัดสินเหตุการณ์และ/หรือไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ของเหตุการณ์นั้นๆ เนื่องจากขาดคำแนะนำเกี่ยวกับความเจ็บป่วยหรือได้ไม่เพียงพอ Mishel (1990) ได้ให้ความหมายว่าหมายถึงภาวะทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้า แล้วไม่สามารถตัดสินใจให้ความหมายหรือ

ให้คุณค่า ไม่สามารถประเมินสภาพความเจ็บป่วย วิเคราะห์สถานการณ์ และไม่สามารถทำนายผลที่จะเกิดขึ้นได้ อย่างชัดเจน เนื่องจากขาดแนวทางในการประเมินเหตุการณ์เป็นภาวะที่บุคคลรับรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

Mishel & Clayton (2003) อธิบายว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยคือการที่บุคคลไม่สามารถให้ความหมายของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยได้โดยจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคล ไม่สามารถตัดสินเหตุการณ์ความเจ็บป่วยและ/หรือไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ของความเจ็บป่วย เนื่องจากขาดคำแนะนำที่เพียงพอ ทำให้มีผลต่อการปรับตัว หากปรับตัวได้จะมีคุณภาพชีวิตที่ดี แต่หากปรับตัวไม่ได้ก็จะทำให้คุณภาพชีวิตต่ำ

สรุปว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเป็นสภาวะทางอารมณ์ที่เกิดจากการที่บุคคลไม่สามารถให้ความหมายของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วย หรือไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ ของความเจ็บป่วยได้ถูกต้อง เนื่องจากขาดคำแนะนำที่ชัดเจน และ/หรือได้รับไม่เพียงพอ ทำให้ไม่ทราบถึงการรักษาที่จะได้รับและผลการรักษา

ทฤษฎีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel (Uncertainty in illness Theory) ได้อธิบายไว้ว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยคือการที่บุคคลไม่สามารถให้ความหมายต่อความเจ็บป่วยของตนเองได้ ซึ่งตามปกติแล้วเมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้น จะมีเหตุการณ์ที่ทำให้บุคคลไม่สามารถตัดสินหรือให้ความหมายต่อความเจ็บป่วยของตน ไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ที่เกิดจากการเจ็บป่วยนั้นๆ จะไม่สามารถจำแนกประเภทของ ของความเจ็บป่วยให้สัมพันธ์กับเหตุการณ์ได้ อาจเนื่องมาจากการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยไม่เพียงพอ การอธิบายความเจ็บป่วยไม่ชัดเจน การวินิจฉัยไม่ครบถ้วน ได้รับคำแนะนำไม่เพียงพอ ไม่คุ้นเคยกับความเจ็บป่วยนั้นๆ รู้สึกว่าความเจ็บป่วยนั้นรุนแรงเกินไป หรือมีการกลับมาเป็นซ้ำ มีอาการกำเริบมากขึ้น ทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกขัดแย้ง จนกลายเป็นความรู้สึกไม่แน่นอน ในความเจ็บป่วยขึ้น (Mishel & Clayton, 2003) โดยความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยจะส่งผลต่อการประเมินตัดสินความเจ็บป่วยนั้นว่าเป็นอันตรายหรือโอกาส ดีที่ได้เผชิญกับความเจ็บป่วย (Mishel, 1990; McCormick, 2002) ความรู้สึกไม่แน่นอนนี้ มักพบเสมอจากการเจ็บป่วยเนื่องจากพยาธิสภาพของโรค และวิธีการรักษาที่คุกคามชีวิต (Detprapon et al., 2009)

ตามทัศนคติของ Mishel (1988) ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยแบ่งออกเป็น 4 ด้านดังนี้

1. ความคลุมเครือเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการรักษา (Ambiguity) คือการที่ผู้ป่วยเกิดความสงสัยเกี่ยวกับความเจ็บป่วย และการรักษาไม่ทราบสาเหตุเกี่ยวกับความเจ็บป่วย และการรักษาไม่ทราบสาเหตุของความเจ็บป่วยและความรุนแรง ของอาการที่เกิดขึ้น และไม่ทราบแนวทางการรักษา เนื่องจากไม่เคยมีประสบการณ์ และ/หรือขาดข้อมูลที่เพียงพอ



2. ด้านความซับซ้อนของการรักษาและระบบบริการสุขภาพ (Complexity) คือการที่ผู้ป่วยรู้สึกว่าขั้นตอนการรับบริการมีหลายขั้นตอน และมีวิธีการรักษาที่ยากซับซ้อน มีการใช้อุปกรณ์พิเศษในการรักษาทำให้ผู้ป่วยไม่ยอมมารับบริการ เพราะไม่แน่ใจว่าวิธีการและขั้นตอนที่ซับซ้อนนี้จะช่วยให้หายจากความเจ็บป่วย

3. ด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเดิม หรือมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย (Inconsistency) คือการที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลความเจ็บป่วยที่เปลี่ยนแปลงบ่อย ทำให้การประเมินความเจ็บป่วยได้ไม่แน่นอน เกิดความวิตกกังวล ทำให้ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น

4. ด้านการไม่สามารถทำนายระยะเวลาการเจ็บป่วยและพยากรณ์โรค (Unpredictability) คือการที่ผู้ป่วยไม่สามารถคาดการณ์ผลที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วยซึ่งเป็นผลต่อเนื่องจากความคลุมเครือในความเจ็บป่วย และการรักษา ความซับซ้อนของการรักษาและระบบบริการสุขภาพและความไม่สม่ำเสมอ ของข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษา

### 3.1.2 องค์ประกอบสำคัญของทฤษฎีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel

องค์ประกอบสำคัญของทฤษฎีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยใน Mishel ประกอบด้วย

- 1) เหตุทำให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Antecedent of Uncertainty)
- 2) การประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Appraisal of uncertainty) เมื่อเกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยขึ้นผู้ป่วยจะมีการประเมินใน 2 ลักษณะคือเป็นอันตราย (Danger) หรือเป็นโอกาส (opportunity) (Neville, 2003) หากผู้ป่วยประเมินตัดสินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยนั้นว่าเป็นโอกาส จะทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการควบคุม ตนเองได้ดี แต่หากผู้ป่วยประเมินว่าเป็นอันตรายจะทำให้รู้สึกกลัววิตกกังวล
- 3) การเผชิญความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Coping with Uncertainty) เป็นการใช้กระบวนการทางพฤติกรรม และการรู้คิด ในการจัดการกับความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย
- 4) การปรับตัว (Adaptation) เป็นผลลัพธ์สุดท้ายที่เกิดขึ้นภายหลังบุคคลเผชิญความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

### 3.1.3 เหตุทำให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Antecedent of Uncertainty)

เหตุทำให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยประกอบด้วย (Mishel & Clayton , 2003; Kang , Daly & Kim, 2004; Wallace, 2005)

1) สิ่งที่มากระตุ้น (Stimuli Frame) หมายถึงสิ่งเร้าที่บุคคลสร้างแบบแผนความรู้ความเข้าใจ ต่อความเจ็บป่วย ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความรู้สึกไม่แน่นอนต่อความเจ็บป่วย ของบุคคล หากสิ่งที่มากระตุ้นดี จะช่วยลดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย สิ่งที่มากระตุ้นประกอบด้วย

2) แบบแผนของอาการที่เกิดขึ้น (symptom pattern) หมายถึงระดับระดับความรุนแรงของอาการที่ปรากฏ ซึ่งก่อให้เกิดการรับรู้และมีการให้ความหมาย ถ้าอาการมีรูปแบบชัดเจน จะทำให้ความคลุมเครือ เกี่ยวกับความเจ็บป่วยลดลง แต่ถ้ารูปแบบของอาการไม่ชัดเจน หรืออาการมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย จะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถคาดเดาอาการได้ ทำให้เกิดความคลุมเครือมากขึ้น ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้น

3) ความคุ้นเคยต่อเหตุการณ์ความเจ็บป่วย (Event familiarity) หมายถึง ความถึงความคุ้นเคยต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำๆโดยหากบุคคลรู้สึกคุ้นเคย กับโรคและการรักษาที่ได้รับก็จะเดาสามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ ทำให้ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลง ในการเจ็บป่วยครั้งแรกผู้ป่วยยังไม่มี ความคุ้นเคยต่อโรค การรักษา สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ทำให้ไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ จึงเกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยสูง

4) ความสอดคล้องของเหตุการณ์ความเจ็บป่วยที่คาดหวังและสิ่งที่เกิดขึ้นจริง (event congruence) หมายถึง ความสอดคล้องกับการเจ็บป่วยที่คาดหวังกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หากมีความสอดคล้องกัน จะทำให้รู้สึกว่าสามารถทำนายเหตุการณ์ได้ ทำให้ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลง

5) ความสามารถในการรู้คิด (Cognitive capacity) คือ ความสามารถของผู้ป่วยในการแปลข้อมูลที่ได้รับ เพื่อพิจารณาตัดสินใจ ความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อการเผชิญหน้ากับความเจ็บป่วย ผู้ป่วยที่มีความสามารถในการรู้คิดดี จะรับรู้แบบแผนของอาการที่เกิดขึ้นได้ถูกต้อง ทำให้คาดเดาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ได้ตรงกับความเป็นจริง รับรู้ข้อมูลต่างๆได้ดี ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยจึงลดลง

6) แหล่งสนับสนุนช่วยเหลือ (structure provider) คือแหล่งประโยชน์ที่ผู้ป่วยมีอยู่ ช่วยในการแปลให้ให้ความหมาย ช่วยลดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ช่วยให้บุคคลให้ความหมายของรูปแบบ อาการแสดง เกิดความคุ้นเคยกับความเจ็บป่วย และสามารถคาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ประกอบด้วย

6.1 ระดับการศึกษา (Education) มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกไม่แน่นอน ในความเจ็บป่วย บุคคลที่มีระดับการศึกษาสูง จะเข้าใจข้อมูลและรับข้อมูลเกี่ยวกับโรค และการรักษาจากบุคคลกรทางสุขภาพ สื่อต่างๆได้ดีกว่า จึงสามารถให้ความหมายต่อความเจ็บป่วยได้ดี ส่งผลให้ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลง

6.2 การสนับสนุนทางสังคม (Social support) ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยได้ โดยการช่วยให้ความหมายของเหตุการณ์นั้น เช่น การให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ หรือการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้ความคลุมเครือของความเจ็บป่วยลดลง และสามารถทำนายสถานการณ์ความเจ็บป่วยและการรักษาได้ บุคคลที่มีการสนับสนุนทางสังคมดี ส่งผลให้ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลง บุคลากรสุขภาพที่น่าเชื่อถือ (credible authority) การที่บุคลากรทางสุขภาพ อธิบายถึงสาเหตุและอาการของโรคแก่ผู้ป่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วยและวิธีการรับบริการ จะช่วยลดความคลุมเครือ และช่วยให้มองเห็นสถานการณ์ได้ชัดเจนขึ้นส่งผลให้ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลง

### 3.1.4 การประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel

Mishel สร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยสำหรับประเมินกลุ่มผู้ป่วยไว้ 4 ลักษณะ ประกอบด้วย แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยฉบับชุมชน แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของของบุตรในผู้ปกครอง และแบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย แบบประเมินที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยมี ดังนี้

**3.1.4.1 แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (The Mishel Uncertainty in Illness Scale)** ใช้ประเมินในกลุ่มผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาล ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ (Mishel, 1990) ในประเทศไทย มณฑล ลิมทองกุล ได้ (2535) นำแบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel แปลเป็นภาษาไทยและ (1990) ตัดข้อคำถามเหลือ 24 ข้อ ตัดแปลงมาใช้ในผู้ป่วยที่มีก่อนบริเวณเต้านมและรอฟังผลการตรวจชิ้นเนื้อผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 คน หาค่าความเที่ยงโดยนำไปใช้กับผู้ป่วยที่มีก่อนที่เต้านม ขณะรอฟังผลชิ้นเนื้อจำนวน 80 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.76 ทิพาพร วงศ์หงส์กุล วงศ์สุนทรรัตน์ (2533) แปลแบบสอบถามความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และบุญจันทร์ (2533) และแบบสอบถามของ Mishel (1981) ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยผ่านการตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน นำไปทดสอบความเชื่อมั่นของความคงที่ภายใน (coefficient of interconsistency) ของเครื่องมือในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีบำบัดทั้งฉบับในซักรักษา วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสวก่อนได้รับรังสีรักษา ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 83. และ 79. ระหว่างรับรังสีรักษาเท่ากับ 88. และ 89. และก่อนสิ้นสุดการรักษาเท่ากับ 88. และ 89. ตามลำดับ จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย และจันทร์ทิพย์ วงศ์วิวัฒน์ (2536) นำ (2536) นทร์ สุวงศ์นพรัตน์ฉบับที่แปลโดย บุญจันทร์ ไปตัดแปลงเหลือข้อคำถาม 26 ข้อ และนำไปใช้ใน (2533) ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัดจำนวน 130 ราย และผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายจำนวน 100 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .86 และ 78. ตามลำดับ นิตยา โรจน์ทินกร (2536)

ลือข้อความ 24 ดัดแปลงเห ข้อและนำไปใช้ในในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ระบบทางเดินหายใจ และทรวงอก ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบโลหิตและน้ำเหลือง จำนวน ราย หาค่าความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .74 20 อ้อมใจ สิทธิจำลอง (2542) นำไปใช้ในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอช ไอ วี จำนวน 10 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .93 ปติมา เชื้อตาลี นำไปใช้ศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 30 ราย ได้ค่า (2548) สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .88 นิรุบล วัฒนาวารินทร์ (2552) นำไปใช้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทรวงอกจำนวน 120 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .87

### 3.1.4.2 แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยชุมชน

(The Mishel Uncertainty in Illness Scale - Community Form) ใช้ประเมินในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ประกอบด้วยข้อความ 23 ข้อ ในประเทศไทยมีการนำมาแปลเป็นภาษาไทยโดย สมจิต หนูเจริญกุล และคณะ ซึ่ง Mishel ได้พัฒนาแบบวัดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยขึ้น มีข้อความจำนวน 23 ข้อ มีองค์ประกอบของความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย 4 ด้าน คือ ความคลุมเครือเกี่ยวกับสถานการณ์การเจ็บป่วย ความซับซ้อนเกี่ยวกับการรักษาและระบบบริการสุขภาพ การขาดข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยและความรุนแรงของความเจ็บป่วย และการไม่สามารถทำนายการดำเนินของโรคและการพยากรณ์โรค ข้อคำถามมีทั้งด้านบวกและลบ เรียงกันอย่างไม่ตั้งใจ การแปลความหมาย คະแนนรวมอยู่ในช่วง 23 -115 คະแนน คະแนนรวมสูง หมายถึงมีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยสูง สุภาณี แก้วธำรง (2543) นำไปใช้ศึกษาในผู้ป่วยโรคเอส แอล อี จำนวน 100 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .89 สุมาพร บรรณสาร (2545) นำไปใช้ศึกษาในผู้ป่วยโรคน้ำไตวายเรื้อรังจำนวนได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .88 มุกดา เดชประพนธ์ และคณะ (2552) นำไปศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและคอจำนวน 240 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.90 ผกามาศ อ่อนขาว (2553) กสนศึกษาในผู้ป่วยโรคกระดูกหลังระดับเอวเสื่อมจำนวน 190 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .70

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของมิเชลฉบับชุมชน (The Mishel Uncertainty in illness Scale-community Form: MUIS-C) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดยบุษบา สมใจวงษ์ (2553) มีข้อความจำนวน 23 ข้อวัดความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยใน 4 ด้านคือ

- 1) ด้านความคลุมเครือเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการรักษา
- 2) ด้านความซับซ้อนเกี่ยวกับการรักษาและระบบบริการสุขภาพ
- 3) การได้รับข้อมูลไม่สม่ำเสมอเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค ความรุนแรงของความเจ็บป่วย
- 4) การไม่สามารถทำนายการดำเนินของโรคและพยากรณ์โรค ข้อคำถามมีทั้งทางบวก

และลบ ผกามาศ อ่อนขาว (2553) ศึกษาในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังระดับเอวเสื่อมจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .70

#### 4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD

##### 4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD

###### 4.1.1 ความหมายของความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD

หมายถึง การรับรู้จำนวนครั้งของการกระตุ้นของเครื่องในระยะเวลา 1 ปีของผู้ป่วยภายหลังการใส่เครื่อง AICD ซึ่งผู้ป่วยแต่ละคนอาจให้นิยามที่แตกต่างกันเช่นการกระตุ้นอย่างแรงบริเวณหน้าอกคล้ายม้าเตะ รู้สึกใจเต้นแรงเร็วแบบทันทีทันใดกระตุ้นรู้สึกขาบริเวณใบหน้าหรือร่างกายช็อก ซ้ำายเป็นต้น (Sear et al ., 2005)

###### 4.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD กับคุณภาพชีวิต

ผลกระทบจากการกระตุ้นของเครื่อง AICD มีทั้งผลกระทบทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ความถี่ของกระตุ้นที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการเพิ่มอัตราการตาย การใช้ทรัพยากรทางด้านทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้นและส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง (Dougherty & Hunziker , 2009) การกระตุ้นของเครื่อง AICD ในผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ในระยะเวลา 1 ปีพบร้อยละ 50 - 60 โดยความถี่ในการกระตุ้นเฉลี่ย 2.3 ครั้ง/คน/ปี พบว่าหากมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD มากกว่า 3 ครั้งภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ในช่วงระยะเวลา 3 เดือนภายหลังการใส่เครื่อง AICD มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายและการพิการที่เพิ่มขึ้น (Gradaus et al ., 2003; Exner et al., 2001; Sear et al ., 2005)

###### 4.1.3 การประเมินความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD

การประเมินความถี่ของการกระตุ้นของเครื่อง AICD โดยการสอบถามผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ถึงความถี่ที่รู้สึกได้ว่าการกระตุ้นของเครื่องในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

##### 4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD

###### 4.2.1 ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม

Cobb (1976) การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การรับรู้ว่าคุณเองมีคนที่กำลังใจ รู้ว่าคุณเองคือการได้รับความรัก การยอมรับจากสังคม ทำให้ตนเองเกิดการรับรู้ รู้สึกมีคุณค่า มีการรับส่วนหนึ่งของสังคม แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ การสนับสนุนด้านการยอมรับและมีคุณค่า และการสนับสนุนด้านการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

House (1981) การสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วย มเชื่อถือการสนับสนุนด้านอารมณ์ซึ่งเกิดจากความใกล้ชิดผูกพัน การให้การดูแลและการให้ความไว้วางใจ การสนับสนุนความคิดการตัดสินใจซึ่งเกิดจากการยอมรับนับถือและเห็นถึงความมีคุณค่า

และการให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ได้แก่ คำแนะนำ ข้อมูล วัสดุสิ่งของหรือบริการต่างๆ ตลอดจนการให้ข้อมูลย้อนกลับ และข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และการประเมินตนเอง

Schaefer และคณะ (1981) การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง สิ่งประคับประคองทางจิตใจของบุคคลในสังคมเมื่อบุคคลนั้นต้องเผชิญกับความเครียดในชีวิต

Norbeck (1981) การสนับสนุนทางสังคมช่วยให้บุคคลมีความเครียดลดลงจากการเรียนรู้วิธีการเผชิญปัญหาที่มีประสิทธิภาพ ทำให้บุคคลมีการรับรู้ ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ความรุนแรงของสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความเครียดลดลง สามารถป้องกันการเกิดโรคและคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี

#### 4.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิต

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรทางการแพทย์ในด้านต่างๆ ทั้งการให้ข้อมูลความรู้ กิจกรรมทางการแพทย์ที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวในการยอมรับการมีชีวิตอยู่ด้วยการใส่เครื่อง AICD สามารถลดระดับความวิตกกังวล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) (Morken et al., 2014) ในทางตรงกันข้าม ผู้ป่วยที่ต้องอาศัยอยู่เพียงลำพังและขาดแรงสนับสนุนทางสังคมจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง (Thomas et al., 2006)

#### 4.2.3 การประเมินการสนับสนุนทางสังคม

##### 4.2.3.1 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (The Personal Resource Questionnaire: PRQ 85 Part II) ของ Brandt and Winert (1985)

Brandt and Winert พัฒนาเครื่องมือขึ้นเพื่อวัดการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลได้รับ ใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ Weiss (1974) ที่วัดการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับ 5 ด้านคือ ด้านความรักใคร่ผูกพัน ด้านความรู้สึกรู้ค่าในตนเอง ด้านการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ด้านการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น และด้านการได้รับการช่วยเหลือด้านต่างๆ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสังคมศาสตร์จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตามโครงสร้างโดย Winert and Tilden นำไปใช้ในผู้ใหญ่วัยกลางคนอายุ 40 - 70 ปี สุขภาพดีเพศหญิงจำนวน 16 คน ชาย 33 คน วัดการสนับสนุนทางสังคมด้วย PRQ 85: Part II และ Cost and Reciprocity Index (CRI) ซึ่งพัฒนามาจากแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแล้วนำคะแนนที่ได้จากเครื่องมือทั้งสองไปหาความสัมพันธ์กับแบบวัดการรับรู้ผลกระทบของการสนับสนุนทางสังคม) Profile of Mood State ของ (McNett และคณะ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค PRQ85: Part II กับ .91 และของ CRI เท่ากับ .91 เช่นเดียวกัน แสดงถึงแบบวัด PRQ 85: Part II มีความตรงเชิงโครงสร้าง ได้แบบสอบถามจำนวน 25 ข้อ ประกอบด้วย ด้านความรักใคร่ผูกพัน จำนวน 5 ข้อ ด้านการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม จำนวน 5 ข้อ ด้านการให้ความช่วยเหลือผู้อื่น จำนวน 5 ข้อ และด้านการได้รับความช่วยเหลือต่างๆ จำนวน 5

ข้อ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยนำไปวัดความคงที่ภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ .85-.93 ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต 7 ระดับ

**4.2.3.2 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ ( Multidimensional Scale of perceive Social support: MSPSS แปลเป็นภาษาไทยโดยพิทักษ์พล บุญยะมาลิก ) 2543)** โดยการแปลย้อนกลับซึ่งเนื้อหาของแบบสอบถามชุดนี้มีความใกล้เคียงกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ มากที่สุดสามารถนำมาใช้ในการวัดการได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเพียงพอของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหืด มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.89-0.91 (นุชรี แสงสว่าง, 2552; อมรรัตน์ นาคละมัย, 2553 ) แบบสอบถามวัดความช่วยเหลือทางสังคมแบบพหุมิติ ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 12 ข้อ ข้อคำถามแต่ละข้อประกอบด้วยคำตอบที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 7 อันดับตั้งแต่ไม่เห็นด้วยมากที่สุดถึงเห็นด้วยมากที่สุด

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of perceive Social support: MSPSS แปลเป็นภาษาไทยโดยพิทักษ์พล บุญยะมาลิก ( 2543) เนื่องจากมีข้อคำถามน้อยและสามารถวัดมิติการสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ได้ครอบคลุม

### **4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD**

การให้การช่วยเหลือผู้ที่ใส่เครื่อง AICD ให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี บุคคลากรทางสุขภาพต้องมีการตระหนักว่าผลกระทบจากการรักษาด้วยการใส่เครื่อง AICD เป็นภาวะที่รุนแรงที่มีผลกระทบทั้ง ด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ( Ferrans & Powers, 1992) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเป็นสิ่งกระตุ้นที่มีความรุนแรงมากที่สุดของผู้ป่วยที่ต้องใส่เครื่อง AICD (Flemme, 2011) เนื่องจากอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เป็นอันตรายถึงชีวิต กรอบแนวคิดทฤษฎีของความไม่แน่นอนใน ความเจ็บป่วย กล่าวว่า ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยจะสูงขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่สามารถอธิบาย สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ไม่สามารถจำแนกเหตุการณ์ เนื่องจากจากการขาดข้อมูล เมื่อการรับรู้สิ่งที่ไม่ชัดเจน ไม่สามารถจดจำหรือจำแนกชนิดได้ การไม่ได้รับข้อมูล อย่างไรก็ตามโรคที่มีความรุนแรงเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงมีลักษณะของโรคที่ไม่สามารถพยากรณ์ความรุนแรงของอาการ ระยะเวลาของการดำเนินโรค การกลับเป็นซ้ำของอาการ ผู้ป่วยที่ต้องอยู่กับความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยอย่างต่อเนื่อง หรือโรคเรื้อรัง ขณะเข้ารับการรักษาด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน มีความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำของอาการ ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยนั้นเกิดขึ้นในทุกช่วงชีวิตและมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ไม่สามารถกำจัดไปได้ด้วยตัวของมันเองแต่ เวลาและการช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัว และบุคคลากรทางสุขภาพสามารถลดระดับความวิตกกังวลได้ (Mishel,1990)

ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงต้องได้รับการใส่เครื่อง AICD เป็นภาวะที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากภาวะโรคหัวใจอื่นๆเช่นหัวใจขาดเลือด หัวใจล้มเหลว ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ ถือเป็นโรคเรื้อรังต้องมีการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต อาจมีโอกาสที่โรคจะมีการกำเริบ และแย่งได้ตลอดเวลา การกระตุ้นของเครื่อง AICD เมื่อมีหัวใจเต้นผิดจังหวะผู้ป่วยจะรับรู้ ว่า อาการมีความรุนแรงขึ้นเมื่อความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องมีมากขึ้น เกิดการจำกัดกิจกรรมที่เคยปฏิบัติ การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมเดิมลดลง ต้องได้รับยาในการควบคุมอาการที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับข้อมูลจำนวนมากจากบุคลากรทางการแพทย์ ข้อมูลที่มากและไม่แน่นอนจะยิ่งเพิ่มระดับความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (Schron et al., 2002; Kamphuis et al.,2004; Edelman et al.,2007; Dickerson et al., 2010) นอกจากนี้ความรู้สึกไม่แน่นอนยังส่งผลต่อภาวะสุขภาพด้านจิตใจของผู้ป่วยจากการศึกษาของ Eastwood และคณะ (2008) ในผู้ป่วยที่ฉีดสียลือดหัวใจโดยการติดตามผู้ป่วย 1 ปี พบว่าผู้ป่วยมีความรู้สึกไม่แน่นอน ซึมเศร้า วิตกกังวลสูง ความรู้สึกไม่แน่นอนดังกล่าวสามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้สูงถึงร้อยละ 54

#### **4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการปฏิบัติตัวภายหลังใส่เครื่อง AICDกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD**

##### **4.4.1 ความหมายของความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD**

หมายถึงความรู้เกี่ยวกับการทำงานพื้นฐานของเครื่อง AICD การปฏิบัติตัวเมื่อมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD การดำเนินชีวิตประจำวัน การปรับตัว การจัดการความเครียดและสัมพันธ์ภาพภายในครอบครัว ที่ผู้ป่วยสามารถนำไปปรับใช้ในการมีชีวิตอยู่ด้วยการใส่เครื่อง AICD

##### **4.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD และคุณภาพชีวิต**

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ AICD การทำงานของเครื่อง การปฏิบัติตัวเมื่อมีการกระตุ้นของเครื่อง การดำเนินชีวิตประจำวัน เทคนิค การปรับกระบวนการคิด การปรับตัว การจัดการความเครียด ความเข้าใจในสัมพันธ์ภาพและครอบครัวมีส่วนอย่างมากในการปรับตัวในการมีชีวิตอยู่กับเครื่อง AICD และมีความสัมพันธ์ทางด้านบวกกับคุณภาพชีวิต (Kuhl et al ., 2009; Wilson et al., 2013)

##### **4.4.3 การประเมินความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD**

การประเมินความรู้ผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ประกอบด้วยการประเมิน 6 ด้านได้แก่ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่อง AICD การจัดการกับความเครียดในผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD การพัฒนาความคิดและทัศนคติ การฝึกทักษะการปรับตัว ความเข้าใจในความสัมพันธ์ในครอบครัว และการเตรียมตัวสำหรับการตอบสนองเมื่อมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD ประเมินโดยใช้ the Florida ICD



Knowledge Acquisition Survey ที่สร้างโดย Kuhl และคณะ (2009) โดยนำไปใช้ในผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ได้ค่า Cronbach's Alpha = 0.91, split-half = 0.92

## 5. บทบาทของพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงในการส่งเสริมการปรับตัวต่อความเจ็บป่วยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD

จากข้อกำหนดของสภาการพยาบาลเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ทั้ง 10 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะที่ 1 มีความเชี่ยวชาญในการ 1 ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยผู้ใช้บริการ/ โดยตรงทาง คลินิก สมรรถนะที่ 2 มีทักษะในการสอน กำกับ และชี้แนะ ที่เหมาะสมกับบุคคล สมรรถนะที่ 3 มีทักษะในการให้คำปรึกษา สมรรถนะที่ 4 มีทักษะในการ ครอบครอง หรือกลุ่ม ประสานความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ทั้งภายในวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ อื่นๆ ทั้งในและนอกทีมสุขภาพ หรือ ในระบบต่างๆ สมรรถนะที่ 6 มีความเป็นผู้นำ มีทักษะในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง 5 ทั้งในและนอกวิชาชีพ สมรรถนะที่ 7 มีความสามารถในการใช้ผลการวิจัยและการทำวิจัย เพื่อพัฒนา สมรรถนะที่ 8 และปรับปรุง คุณภาพการพยาบาล มีความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม 8 สมรรถนะที่ 10 มี สมรรถนะที่ 9 มีความสามารถในการประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล ความสามารถในการประกันคุณภาพ

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่เครื่อง AICD มักมีอาการของโรคหัวใจที่ต้องรักษาอย่างต่อเนื่อง ที่กระทบต่อการดำเนินชีวิตทุกด้าน (Zayac & Finch, 2009) ความวิตกกังวลที่สูงขึ้นจาก ภาวะของสุขภาพและการทำหน้าที่ของ AICD การพยากรณ์โรค สวัสดิการของครอบครัว และการปรับตัวในอนาคต (Flemme et al., 2005) อีกทั้งต้องปรับตัวกับข้อมูลปริมาณมากเกี่ยวกับโรค ยาที่ได้รับ ความเสี่ยงที่จะมีการเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องล่างขึ้นมาใหม่ เทคโนโลยีการรักษาของเครื่อง การติดตามการรักษาภายหลังการฝังเครื่อง AICD ที่จำเป็นต้องได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่อง (Agard et al., 2007; Tagney, James, & Albarran, 2003) นอกจากนั้น AICD ยังทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอยู่ เสมอว่าบางสิ่งบางอย่างที่อันตรายหรือเหตุการณ์อันไม่พึงปรารถนาอาจเกิดขึ้นได้ทุกเวลา (Burke et al., 2003) เหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกที่ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยทำให้เกิดการปรับตัวที่ไม่ดี และส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำ บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการ ใส่เครื่อง AICD มีดังนี้

**1 บทบาทผู้ให้ความรู้ (Health education)** พยาบาลเป็นผู้ให้ความรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การรักษาที่อาจเข้าใจยาก APN เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติการทำให้ ผู้ป่วยเข้าใจในโรคที่เป็น ตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เหมาะสม การดำเนิน ชีวิตกับอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่อาจต้องมีการระมัดระวังในการดำเนินชีวิตในบางประเด็น การปรับตัวให้มี ความสุขเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งของพยาบาล

**2 บทบาทเป็นผู้ดูแล (care provider)** โดยใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแล รักษา ป้องกัน ส่งเสริมฟื้นฟู สภาพผู้ป่วยรายบุคคล พยาบาลมีส่วนในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ผู้ป่วยมีความเสี่ยง หรือมีข้อบ่งชี้ในการใส่ AICD ก่อนใส่ และ ภายหลังจากใส่ AICD เนื่องจากการใส่ในระยะแรกผู้ป่วย จะมีความเจ็บปวดจากการมีแผลบริเวณทรวงอก การปรับตัวของผู้ป่วยโดยมีการจำกัดการเคลื่อนไหว ดังนั้นพยาบาลมีหน้าที่ในการจัดการความปวด ป้องกันการติดเชื้อของแผล และฟื้นฟูผู้ป่วยให้สามารถ กลับมาใช้ชีวิต และมีกิจกรรมทางกายได้เป็นปกติมากที่สุด การประคับประคองด้านจิตใจโดยการ จัดกิจกรรมพฤติกรรมบำบัดเป็นต้นการศึกษา (Berg et al ., 2014; Cinar, Tosun, & Kose, 2013., Pedersen et al ., 2009; Matoyer, 2005)

**3 บทบาทเป็นผู้ประสานงาน (collaborator)** การประสานงานงานในการดูแลผู้ป่วยที่ ได้รับการใส่ AICD นั้นพยาบาลมีบทบาทในการประสานกับหน่วยสิทธิประโยชน์ สิทธิในการรักษา เนื่องจาก AICD เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีราคาแพง บางส่วนเป็นค่าใช้จ่ายส่วนเกินที่ผู้ป่วยไม่สามารถเบิกได้ การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยลดความรู้สึกไม่ แน่นนอนในเรื่องระบบการรักษาพยาบาลที่อาจมีความยุ่งยาก อีกทั้งเมื่อผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD แล้วการประสานงานกับหน่วยกายภาพบำบัดเพื่อลดความเสี่ยงในด้านสมรรถภาพทางกายอัน จะส่งผลต่อสุขภาพในมิติด้านจิตใจก็จะมีส่วนช่วยผู้ป่วยในการเพิ่มคุณภาพชีวิตได้

**4 บทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา (counselor)** การให้คำปรึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้รับ คำปรึกษารู้เข้าใจ ยอมรับตนเอง ยอมรับที่จะเผชิญกับความเจ็บป่วยและสามารถดูแลตนเองได้ โดย พยาบาลมีส่วนในกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้แสดงออกถึงความรู้สึก ความยากลำบากในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพพยาบาลมีส่วนในการทำให้ผู้ป่วยยอมรับ และหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันให้ คำแนะนำในการใช้ชีวิตกับเครื่อง AICD ได้อย่างเหมาะสม ปรับตัวได้

**5 บทบาทในการเป็นผู้วิจัย (Researcher)** การพัฒนาความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยเป็นบทบาท หนึ่งของพยาบาลเพื่อแก้ปัญหาในการดูแลผู้ป่วยและพัฒนาองค์ความรู้ในการดูแลผู้ป่วย การ วิจัยเพื่อให้เกิดแนวทางการดูแลผู้ป่วยใหม่ๆที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศที่อาจไม่เหมือนกับใน ชาติตะวันตกที่การศึกษาเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการใส่เครื่อง AICD มี ค่อนข้างมาก ดังนั้น APN ในฐานะผู้มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด มีความรู้ในระเบียบกระบวนการวิจัยสามารถนำกระบวนการวิจัยมาพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อเพิ่ม คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในต่างประเทศในประเด็นคุณภาพชีวิตกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ (AICD) มีหลายการศึกษาดังต่อไปนี้

การศึกษาของ Flemme และคณะ (2005) ศึกษาคุณภาพชีวิตและความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ต้องมีชีวิตอยู่ด้วยการใส่เครื่อง AICD มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายคุณภาพชีวิตและความรู้สึกไม่แน่นอนในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD และการพยากรณ์คุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยที่มีการติดตามการรักษาในระยะยาว โดยความหมายของการติดตามการรักษาระยะยาว หมายความว่าผู้ป่วยได้รับการใส่เครื่อง AICD และมีการติดตามการรักษาเป็นระยะเวลา 6-8 ปี เครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพชีวิตได้แก่ Quality of life index เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยใช้ Mishel Uncertainty in illness scale ผลการวิจัยบ่งชี้ว่า ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้ คุณภาพชีวิตโดยรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป คุณภาพชีวิตด้านเศรษฐกิจและสังคม ( $P = .002$ ) และด้านจิตวิญญาณ/ความเชื่อ ( $P = .012$ ) ลดลงในช่วงระยะเวลา 1 ปีแรก จากการติดตามในระยะยาวพบว่าคุณภาพชีวิตมิติด้านครอบครัว ( $P = .011$ ) และความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ( $P = .002$ ) ลดลง

Akiko Suyama-Chishaki และคณะ (2007) ศึกษาคุณภาพชีวิตและมิติด้านจิตใจกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติที่มารับการติดตามผลที่หน่วยผู้ป่วยนอกของ Kyushu University Hospital จำนวน 35 คนพบว่าเครื่องมือที่ใช้คือ SF-8, Beck Depression Inventory, Impact of Event Scale Revised และ State-Trait Anxiety Inventory พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ AICD จะมีภาวะ ซึมเศร้า วิตกกังวล และ post-stress syndromes อยู่ที่ 45.5% คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับกลางคะแนนองค์ประกอบด้านร่างกาย (Physical composite mean score 46.5+/- 6.7) คะแนนองค์ประกอบด้านจิตใจ (Mental composite mean score 50.8+/-4.8) ผู้หญิงที่ได้รับการใส่ AICD จะมีปฏิกิริยาต่อภาวะเครียดแตกต่างจากผู้ป่วยชาย ผู้ป่วยสูงอายุจะมีแนวทางการปรับตัวต่างจากวัยผู้ใหญ่ ปัญหาทางด้านจิตใจที่อื่นเนื่องมาจากการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติมีหลากหลายในแง่ของความรุนแรงและความหลากหลาย

Cesarino และคณะ (2011) ศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยหัวใจวายที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD จำนวน 50 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการใส่เครื่อง AICD ระหว่าง 3 – 5 ปี 20 คน (40%) 1-3ปีจำนวน 19คน (38%) มากกว่า 5 ปี 6 คน (12%) และระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปีจำนวน 5คน (10%) วัดคุณภาพชีวิต โดยใช้เครื่องมือ SF-36 พบว่าคุณภาพชีวิตในมิติด้านร่างกายและด้านอารมณ์มีค่าเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ (physical role function mean= 40.5, emosional role function mean = 47.3) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าผลกระทบมากที่สุดต่อคุณภาพชีวิต ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา อย่างไรก็ตาม

นัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (28-56%) รายงานว่ามีความกลัวในการกระตุ้นของเครื่อง AICD กลุ่มตัวอย่าง 18-36% รายงานถึงคุณภาพชีวิตใน 1 ปีที่ผ่านมาว่าคุณภาพชีวิตค่อนข้างดีขึ้น

Wilson และคณะ (2013) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD ในประชากรอเมริกันเชื้อสายแอฟริกัน ผู้หญิงร้อยละ 34 ผู้ชายร้อยละ 42 ณ คลินิกโรคหัวใจ ผลการวิจัยพบว่าระดับการยอมรับ AICD ของผู้ป่วยอยู่ในระดับสูงโดยมีค่าระดับคะแนน Florida Patient Acceptance Survey (FPAS) อยู่ที่ 80.9 จากค่าระดับคะแนน 0 - 100 คะแนน. ค่าระดับคะแนน FPAS รายชื่อย่อยบ่งชี้ว่ากลุ่มผู้ป่วยนั้นมีความคิดเห็นด้านบวกต่อผลดีของการใส่เครื่อง AICD (mean, 90.3) และคำนึงถึงภาพลักษณ์ทางด้านร่างกายเพียงเล็กน้อย (mean, 10.6), ความกดดันอันเนื่องมาจากอุปกรณ์ที่ใส่อยู่ในระดับต่ำ (mean, 15.6), และการกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายอยู่ในระดับกลาง (mean, 63.0) จำนวนของโรคร่วม (beta = .19,  $P = .003$ ) ในการวิเคราะห์แบบถดถอย พหุคูณความวิตกกังวลเกี่ยวกับการกระตุ้นของเครื่อง (beta = .31,  $P < .001$ ), ความรู้เกี่ยวกับเครื่อง AICD (beta = .23,  $P = .001$ ), การสนับสนุนทางสังคม (beta = .13,  $P = .08$ ), Hospital Anxiety and Depression Scale anxiety (beta = .06,  $P = .51$ ) และภาวะซึมเศร้า (beta = .25,  $P = .01$ ), และความสำคัญของศาสนา (beta = .17,  $P = .01$ ) ได้รับการอธิบายจากการเปลี่ยนแปลงค่าคะแนนของ FPAS คิดเป็น 46.8% ตัวแปรพยากรณ์ของผู้ป่วยที่ยอมรับการใส่เครื่องเครื่อง AICD ทั้งกลุ่มคือความวิตกกังวลจากการกระตุ้นของเครื่อง (shock anxiety) อาการซึมเศร้า (depressive symptoms), และความรู้เรื่องเครื่องเครื่อง AICD (device knowledge) ผู้ป่วยกลุ่มอเมริกัน-แอฟริกันมีระดับความรู้เรื่อง เครื่องเครื่อง AICD ต่ำกว่าผู้ป่วยผิวขาวและมีระดับความวิตกกังวลเกี่ยวกับการกระตุ้นของเครื่องสูงกว่าผู้ป่วยผิวขาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

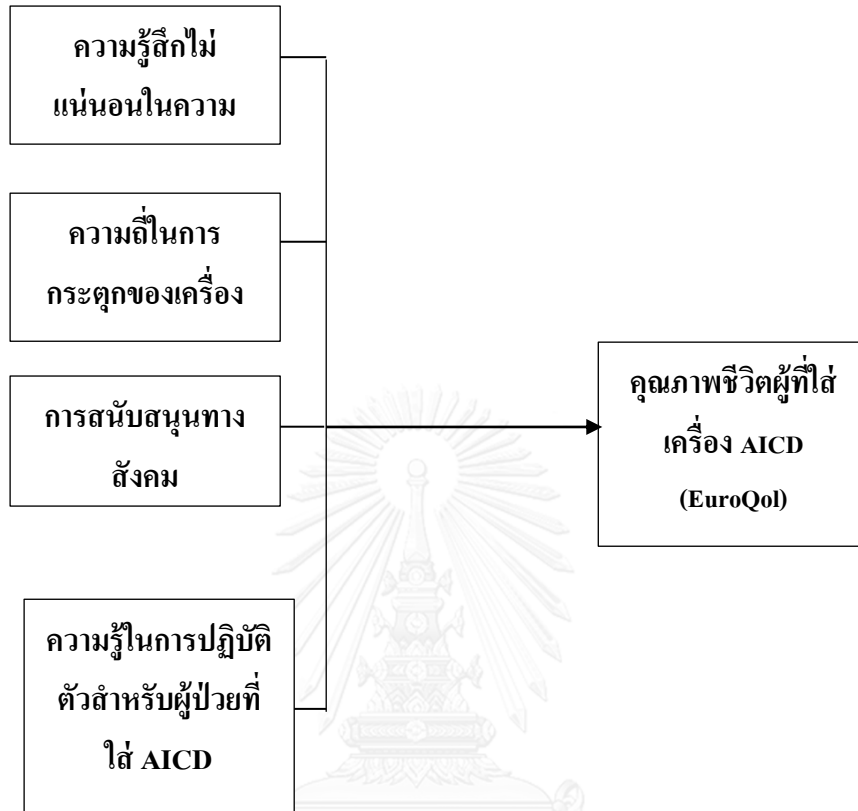
Wong และคณะ (2014) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติของชาวจีนที่ได้จากการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 139 คนเป็นชาย 107 คน (ร้อยละ 77) อายุเฉลี่ย 63 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณภาพชีวิตใช้ SF-36 version 2 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนน role emotional มีค่าเท่ากับ 90.1 (SD.=22.2) ค่าเฉลี่ย social functioning เท่ากับ 89.1 (SD.=22.7) bodily pain ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85.0 (SD.=23.6) ค่าเฉลี่ย mental health เท่ากับ 77.3 (SD.= 21.4) และค่าเฉลี่ย physical function เท่ากับ 71.4 (SD.= 26.7) ค่าคะแนนเฉลี่ยของ รายด้านย่อยมิติ general health มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.1(SD.=26.6) และค่าเฉลี่ยของ vitality มีค่าเท่ากับ 54.6 (SD.=29.4) ซึ่งจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างต่ำกว่าด้านอื่นๆ โดยเฉพาะ Physical component summary scale (PCS) มีค่าเฉลี่ยเพียง 39.5 (SD.=14.5) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตได้แก่ เพศหญิง ( $B = -5.26$ ,  $SE = 2.07$ ,  $p < 0.012$ ) กับการพึ่งพาการดูแลตนเอง (self-care dependence) ( $B = -14.97$ ,  $SE = 3.77$ ,  $p < 0.001$ ) ระดับการศึกษา (educational level) , การมี

ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation) ( $B = -8.37$ ,  $SE = 2.03$ ,  $p < 0.001$ ), เบาหวาน (diabetes mellitus) ( $B = -5.82$ ,  $SE = 1.97$ ,  $p < 0.004$ ), ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า (anxiety and depression) ( $B = -1.61$ ,  $SE = 0.24$ ,  $p < 0.001$ ) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านจิตใจอารมณ์ ( $R^2 = 0.539$ ,  $F = 21.894$ ,  $p < 0.001$ )

ในประเทศไทยพบ 1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ งานวิจัยของ อานนท์ สุวรรณภาคศักดิ์และ วรารศนา บุญญพิสิฐ (Supansak & Boonyasit, 2014) ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD โดยใช้เครื่องมือ SF-36 ในการประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ที่มารับการติดตามการรักษาที่งานผู้ป่วยนอกคลินิกผู้ใส่เครื่องกระตุ้นและกระตุกหัวใจ (Device clinic) จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 138 คน เป็นเพศชาย 105 คน เพศหญิง 33 คน อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างคือ 59 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณภาพชีวิตคือ SF-36 พบว่าผู้ป่วยจำนวน 67 รายมีการกระตุกของเครื่องคิดเป็นร้อยละ 48.55 พบว่าผู้ป่วยที่มีการกระตุกของเครื่อง AICD มีสุขภาพโดยรวมที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีการกระตุกของเครื่อง ค่าเฉลี่ย  $57.2 \pm 21$  ในกลุ่มที่มีการกระตุกของเครื่อง AICD และ  $66.1 \pm 18$  ในกลุ่มที่ไม่มีการกระตุกของ AICD แต่ไม่มีความแตกต่างในมิติด้านจิตใจ

สรุป จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารงานที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกล้มแน่นอนในความเจ็บป่วยและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตพบว่าสามารถอธิบายถึงความรู้สึกล้มแน่นอนในความเจ็บป่วย ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD โดยกล่าวได้ว่าความรู้สึกล้มแน่นอนและความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง การสนับสนุนทางสังคมและความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD จะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

## 7. กรอบแนวคิดการวิจัย



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (Predictive correlational Design) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และการทำนายของปัจจัยทำนาย ได้แก่ ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator: AICD) การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (AICD) ต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (AICD)

#### ประชากรการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากรได้แก่** ผู้ป่วยที่ได้ใส่เครื่อง AICD ที่มารับการติดตามการรักษาในหน่วยผู้ป่วยนอก อายุรกรรมและหน่วยโรคหัวใจโรงพยาบาลตติยภูมิที่มีการให้บริการในการใส่เครื่อง AICD

**กลุ่มตัวอย่างได้แก่** ผู้ป่วยที่ได้รับการฝังเครื่อง AICD หัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติทั้งอายุ 18-59 ปี ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม หัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลราชวิถี โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

1. มีอายุระหว่าง 18-59 ปี ทั้งเพศชาย และหญิง
2. ใส่เครื่อง AICD ระยะเวลาตั้งแต่ 1- 24 เดือน
3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาทางด้านการรับรู้ สามารถอ่าน เขียน ฟังภาษาไทยได้

โดยไม่มีอาการเหล่านี้ได้แก่ ภาวะหัวใจวายอย่างรุนแรง New York Heart functional class 4 , มีอาการเหนื่อยหอบต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล, มีปัญหาการเคลื่อนไหวอันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง, การบาดเจ็บที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวก่อนการใส่เครื่อง AICD , มีความเจ็บปวดที่ต้องได้รับการรักษาจากสาเหตุอื่น ๆ ก่อนการใส่เครื่อง AICD มีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวลที่ต้องได้รับการรักษาก่อนการใส่เครื่อง AICD

**การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง** โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*power version 3.1 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 อำนาจการทดสอบ .80 ค่าขนาดอิทธิพลขนาดปานกลาง (  $F = 0.15$  ) กำหนดขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงโดยศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโดย เอมอร์ แสงศิริ และคณะ (2558) จำนวนตัวแปรอิสระเท่ากับ 4 ตัวแปร ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 107 คน และพิจารณาเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 12 ของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา (Dillman, 2000 ) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 คน

### ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้คือ

**ขั้นตอนที่ 1** สุ่มสังกัดต่างๆของโรงพยาบาลรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร ระดับตติยภูมิขั้นสูง (super tertiary care) ที่มีการรักษาโดยการใส่เครื่อง AICD และคลินิกการตรวจติดตามในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ดังนี้

- 1) กระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาริบัติและโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- 2) กระทรวงกลาโหม ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- 3) กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี สถาบันโรคทรวงอก
- 4) สภาอากาศไทย ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- 5) กรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

**ขั้นตอนที่ 2** สุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากแบบไม่แทนที่ (Cluster Sampling) โดยเลือกสุ่มมา 2 สังกัดจาก 5 สังกัด ซึ่งจากการสุ่มสังกัดได้โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

**ขั้นตอนที่ 3** สุ่มโรงพยาบาลในแต่ละสังกัดโดยเลือก สังกัดละ 1 โรงพยาบาลได้โรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างคือ โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลราชวิถีจากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกคนจากเวชระเบียน จากโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่งจนครบจำนวน 120 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 5 ชุดได้แก่

- ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- ชุดที่ 2 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ
- ชุดที่ 3 แบบสอบถามความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย
- ชุดที่ 4 แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD
- ชุดที่ 5 แบบประเมินคุณภาพชีวิต EuroQOL (EQ-5D-5L)

**ชุดที่ 1** แบบสอบถามสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมมีข้อความทั้งหมด 13 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือส่วนที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองมีข้อความทั้งหมด 8 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษาพยาบาล ประสบการณ์การกระตุ้นของเครื่อง AICD ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD ภายในระยะเวลา 1 ปี ระยะเวลาการใส่เครื่อง AICD และส่วนที่ 2 ผู้วิจัยเป็น



ผู้กรอกข้อมูลโดยข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยได้แก่ ข้อมูลการวินิจฉัยโรค โรคที่เกิดขึ้นร่วมกัน การรักษาอื่น ๆ ที่เคยได้รับ ชนิดของเครื่อง AICD และ ระยะเวลาในการใส่เครื่อง AICD

**ชุดที่ 2 แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of perceive Social support: MSPSS)** เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดการรับรู้ว่ามีบุคคลคอยช่วยเหลือ และสามารถได้รับความช่วยเหลือจากครอบครัว เพื่อน บุคคลพิเศษ แบบสอบถามนี้พัฒนาโดย Zimet et al (1988) แปลเป็นภาษาไทยโดยพิทักษ์พล บุญยะมาลิก (2543) ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้านได้แก่

การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ประกอบด้วยข้อคำถามที่ 3,4,8 และ 11

การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน ประกอบด้วยข้อคำถามที่ 6,7,9 และ 12

การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลใกล้ชิด ประกอบด้วยข้อคำถามที่ 1,2,5 และ 10

ลักษณะคำตอบที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 7 อันดับตั้งแต่ไม่เห็นด้วยมากที่สุดถึง เห็นด้วยมากที่สุดมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

#### เกณฑ์การให้คะแนน

เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	7
เห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างมาก	มีค่าเท่ากับ	6
เห็นด้วยกับข้อความนั้น	มีค่าเท่ากับ	5
ไม่แน่ใจกับข้อความนั้น	มีค่าเท่ากับ	4
ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น	มีค่าเท่ากับ	3
ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างมาก	มีค่าเท่ากับ	2
ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1

มีคะแนนรวมเท่ากับ 12 - 84 เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ (วนิดา หาจักร, 2556)

30-45 คะแนน	หมายถึง	การสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ
46-61คะแนน	หมายถึง	การสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง
62-84คะแนน	หมายถึง	การสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง

มีการนำมาใช้ในการวัดการได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเพียงพอของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคหืด มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.89-0.91 (นุชรี แสงสว่าง, 2552; อมรรัตน์ นาคละมัย, 2553) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโดย สุวีณา เบาะเปลี่ยน (2554) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 ในการศึกษาครั้งนี้แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

**ชุดที่3แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนจากความเจ็บป่วย** เป็นเครื่องมือที่ได้รับการสร้างและพัฒนาโดย Mishel ในปีคศ. 1980 เพื่อวัดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ประกอบด้วย 2 ฉบับได้แก่ ฉบับที่ใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และฉบับชุมชน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ มาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert) โดยกำหนดค่ามาตรวัด 5ระดับ มีข้อความจำนวน 23 ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel ฉบับชุมชน (Mishel uncertainty in illness scale-community) ฉบับภาษาไทยที่แปลโดยแปลโดยบุษบา สมใจวงษ์ (2553) ประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย 4 ด้านคือ

- 1) ด้าน ความคลุมเครือเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการรักษา ได้แก่ข้อ 1,3,11,12,13,15,17,19 และ 20
- 2) ด้านความซับซ้อนของการรักษาและระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ข้อ 4,5,6,10,22และ 23
- 3) ด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเดิม ได้แก่ข้อ 2,8,9,14,16และ 21
- 4) ด้านการไม่สามารถทำนายระยะเวลาของการเจ็บป่วยและพยากรณ์โรค ได้แก่ข้อ 7และข้อ 19

#### เกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

	คะแนนทางบวก	คะแนนทางลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	มีค่า 5 คะแนน	มีค่า 1 คะแนน
เห็นด้วย	มีค่า 4 คะแนน	มีค่า 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	มีค่า 3 คะแนน	มีค่า 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	มีค่า 2 คะแนน	มีค่า 4 คะแนน

โดยคะแนนรวมกับ 23-125 คะแนนเกณฑ์การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับบุษบา สมใจวงษ์ (2553) ได้แก่

มีความรู้สึกไม่แน่นอนอยู่ในระดับต่ำ	คะแนนเท่ากับ 35-53 คะแนน
มีความรู้สึกไม่แน่นอนอยู่ในระดับปานกลาง	คะแนนเท่ากับ 54-72 คะแนน
มีความรู้สึกไม่แน่นอนอยู่ในระดับสูง	คะแนนเท่ากับ 73-115 คะแนน

แบบสอบถามชุดนี้มีการนำไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลากหลาย อาทิ กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจและผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง กลุ่มผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังส่วนเอวเสื่อม ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค อยู่ระหว่าง 0.86-0.89 (บุษบา สมใจวงษ์ ,2553; ชนิดาภา แก้วกัญญา, 2555; ผกามาศ อ่อนขาว ,2553) ในการศึกษาครั้งนี้แบบประเมินความรู้สึกไม่แน่นอนจากความเจ็บป่วยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

**ชุดที่ 4 แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ** เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ความรู้เกี่ยวกับการจัดการกับความเครียด ความรู้เกี่ยวกับการกระตุ้นของเครื่องและการจัดการ และ ความรู้ด้านครอบครัวและความสัมพันธ์ของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 21 ข้อลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 3 คำตอบคือ ถูก ผิด ไม่ทราบ แล้วให้เลือกตอบเพียงคำตอบ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

หากเลือกตอบ ถูก	ในข้อที่ถูก	ให้ 1 คะแนน
หากเลือกตอบ ผิด	ในข้อที่ถูก	ให้ 0 คะแนน
หากเลือกตอบ ไม่ทราบ		ให้ 0 คะแนน

#### การแปลผลคะแนน

คะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0 - 21 คะแนนใช้วิธีหาค่าช่วงคะแนนจากคะแนนรวมสูงสุดเท่ากับ 21 คะแนนแบ่งได้ 3 ระดับ (ชุกรี วงศ์รัตน์) ดังต่อไปนี้

14 - 21 คะแนน แปลผลว่า	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอยู่ในระดับสูง
7 - 13 คะแนน แปลผลว่า	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอยู่ในระดับปานกลาง
0 - 6 คะแนน แปลผลว่า	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอยู่ในระดับต่ำ

แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ มีค่าความตรงของเนื้อหา CVI = 1 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

**ชุดที่ 5 แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่กระดูกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยใช้ EuroQOL (EQ-5D-5L)** เป็นเครื่องมือการติดตามคุณภาพชีวิตประชากรและความคุ้มค่าทางการแพทย์ เครื่องมือนี้พัฒนาขึ้นจาก The EuroQol group (2005) ฉบับภาษาไทยแปลโดย จันทนา พัฒนาเกษัช และคณะ (2558) แบบประเมินประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 EQ-5D-5L เป็นข้อคำถาม 5 ข้อ ประกอบด้วยมิติทางสุขภาพ 5 มิติคือการเคลื่อนไหว (movement) การดูแลตนเอง (Self care) การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Usual Activities) ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบาย (pain and discomfort) และความวิตกกังวลและซึมเศร้า (anxiety and depression) แต่ละมิติมีตัวเลือกอยู่ 5 ระดับคือ ไม่มีปัญหา มีปัญหาเล็กน้อย มีปัญหปานกลาง มีปัญหาหนัก และมีปัญหาหนักที่สุด และส่วนที่ 2 เป็น VAS หรือบางครั้งเรียกว่า EQ-VAS ซึ่งมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 -100 คะแนน เหมือน VAS ทั่วไปแต่ขอบบนคือคะแนน 100 คะแนนหมายถึงภาวะสุขภาพที่ดีที่สุดเท่าที่ท่านสามารถนึกได้และขอบล่างคือคะแนน 0 หมายถึง ภาวะสุขภาพที่แย่ที่สุดเท่าที่ท่านสามารถนึกได้ คะแนนอรรถประโยชน์หาได้จากคะแนนที่ตอบหารด้วย 100 ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 1 เหมือน VAS

#### เกณฑ์การให้คะแนน

EQ-5D-5L ประกอบด้วยมิติทางสุขภาพ 5 มิติมีตัวเลือก 5 ระดับดังนี้

ไม่มีปัญหา	ให้ระดับ 1
มีปัญหาน้อย	ให้ระดับ 2
มีปัญหปานกลาง	ให้ระดับ 3
มีปัญหาหนัก	ให้ระดับ 4
มีปัญหาหนักที่สุด	ให้ระดับ 5

จากนั้นนำตัวเลขที่ได้แปลงให้เป็นคะแนน อรรถประโยชน์ (Utility Index) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความพึงพอใจของบุคคลต่อภาวะสุขภาพของตนเองมีค่าตั้งแต่ 0 - 1 โดย 0 หมายถึงเสียชีวิต 1 หมายถึงสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ที่สุด หักลบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละมิติทางสุขภาพทั้ง 5 ด้าน โดยค่าสัมประสิทธิ์หมายถึงค่าอรรถประโยชน์ที่สูญเสียไปจากการมีภาวะสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศขึ้นกับทัศนคติที่มีต่อภาวะสุขภาพ

สำหรับประเทศไทยได้มีการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรไทยจำนวน 1,207 รายจาก 12 จังหวัดทั่วประเทศในปี 2557โดยมหาวิทยาลัยมหิดลและ HITAP ภายใต้โครงการวิจัยเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L: การทดสอบคุณสมบัติการวัดและคำนวณน้ำหนักอรรถประโยชน์ในประชากรไทยโดยค่าที่ได้แสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงค่าสัมประสิทธิ์สำหรับคะแนนอรรถประโยชน์ของแบบสอบถาม EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย

มิติทางสุขภาพ	ระดับความรุนแรง				
	ไม่มีปัญหา	มีปัญหาเล็กน้อย	มีปัญหาปานกลาง	มีปัญหามาก	ปัญหาที่มากที่สุด
การเคลื่อนไหว	0	.056	.114	.231	.307
การดูแลตนเอง	0	.033	.108	.225	.254
กิจกรรมที่ทำประจำ	0	.043	.075	.165	.207
ความเจ็บปวด/ความไม่สบายตัว	0	.040	.068	.233	.266
ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า	0	.032	.097	.202	.229

**ที่มา:** Pattanaphesaj J.(2014). Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population [Doctoral dissertation]: Mahidol University

### ตัวอย่างการคำนวณค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index: UI) สามารถคำนวณได้ดังนี้

เช่นผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนน ไม่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว มีปัญหาเล็กน้อยในการดูแลตนเอง มีปัญหาเล็กน้อยในกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ ไม่มีปัญหาเรื่องความเจ็บปวดไม่สุขสบายตัว ไม่มีปัญหาด้านความวิตกกังวลและซึมเศร้า ดังนั้นคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็น 12211

$$\text{Utility Index} = 1 - 0 - 0.33 - 0.43 - 0 = 0.24$$

แบบสอบถามนี้มีการนำไปใช้ยาแพร่หลาย ในผู้ป่วยหลายกลุ่มโรค เช่น มีการนำไปใช้ในผู้ป่วยวิกฤตโดยวนิดา อารายะเลิศ (2558) ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.89 ในปี คศ. 2015 Pattanaphesaj และ Thavorncharoensap ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า kappa coefficient อยู่ที่ 0.67 และ 0.97 ค่า Intraclass Correlation Coefficiency (ICCs) เท่ากับ 0.70 นำไปใช้กับผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง โดย Sakthong & Mun (2017) มีค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินของเครื่องมือ Intraclass Correlation Coefficiency (ICCs) เท่ากับ 0.49 ในปี คศ. 2016 Cheung และคณะ ศึกษาในผู้ป่วย idiopathic scoliosis ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.78 ในงานวิจัยครั้งนี้แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ใส่กระดูกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของ แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ แบบสอบถามความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD แบบประเมินคุณภาพชีวิต EuroQOL (EQ-5D-5L) ดังนี้

### 1. การหาความตรงตามเนื้อหา (content Validity)

1.1 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คนประกอบด้วย

1. แพทย์ผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการทำงานของไฟฟ้าหัวใจ
2. อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านหัวใจและหลอดเลือดและการดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD
3. ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ด้านการดูแลผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 2 คน
4. พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแนวคิดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

1.2 ตรวจสอบความครอบคลุม ความชัดเจน ความเหมาะสมถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินความตรงตามเนื้อหาตามความเห็นสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยใช้เกณฑ์ค่า  $CVI \geq 0.80$  (Polit & Hungler, 2013) จากสูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความเห็นระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

จากนั้นนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีการแก้ไขสำนวนภาษา เพิ่มข้อคำถามเพื่อให้เกิดความครอบคลุมของเนื้อหา

### 2. การตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ แบบสอบถามความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD แบบประเมินคุณภาพชีวิต EuroQOL (EQ-5D-5L) ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD ที่มารับบริการที่แผนผู้ป่วยนอก อายุรกรรมของโรงพยาบาลรามาริบัติและนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ความเที่ยงโดยหาค่าความสอดคล้องภายในด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือ 0.70-0.80 (DeVellis, 2012)

**ตารางที่ 2** ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) และค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง (n = 30)

แบบสอบถาม	ค่า CVI	วิธีการตรวจสอบความเที่ยง	ค่าความเที่ยง
1. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ	1.0	Cronbach's alpha	0.91
2. แบบสอบถามความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย	0.95	Cronbach's alpha	0.90
3. แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัว	1.0	KR-20	0.78
4. แบบประเมิน EuroQOL (EQ-5D-5L)	1.0	Cronbach's alpha	0.80
5. แบบวัดความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ	1.0		

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อและตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยถึงคณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูล และการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาล

2) ภายหลังจากได้รับการอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าแผนกผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลรามาธิบดีและโรงพยาบาลราชวิถีเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความอนุเคราะห์ในการให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 2. ขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลาการเปิดให้บริการของคลินิกผู้ป่วยนอกเครื่องกระตุ้นหัวใจของโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่งดังนี้ โรงพยาบาลรามาธิบดีเปิดให้บริการทุกวันพุธเวลา 13 - 16 น. โรงพยาบาลราชวิถีเปิดให้บริการทุกวันศุกร์ เวลา 8 - 12 น.

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2559 และโรงพยาบาลราชวิถี เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2559 เก็บรวบรวมข้อมูลจนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 120 คน ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD ที่เข้ามารับการรักษาดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ แล้วเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย และแจ้งการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยในการเข้าร่วมการวิจัย สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย จากนั้นผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและให้ผู้ผู้ป่วยตอบตามคำชี้แจงของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แล้วผู้วิจัยบันทึกสิ่งที่ผู้ป่วยบอกไว้ในแบบสอบถาม เมื่อเสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยซักถาม และตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามอีกครั้ง โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 30 - 45 นาทีเมื่อผู้ร่วมวิจัยตอบคำถามครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาคิดคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละแบบสอบถามแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีปัญหาทางสายตาและปัญหาในการอ่านจำนวน 4 คน ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านแบบสอบถามและให้ผู้ผู้ป่วยตอบ

#### **การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง**

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และได้รับการอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลรามาริบัติในวันที่ 24 มิถุนายน 2559 (ID06-59-31ย) และโรงพยาบาลราชวิถีในวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 (รหัสโครงการ 59126) ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเข้าแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม หากมีข้อสงสัยกลุ่มตัวอย่างสามารถถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งออกจากการศึกษาได้ก่อนที่การวิจัยครั้งนี้จะสิ้นสุด โดยมีต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างและการได้รับการรักษาจากแพทย์และพยาบาล เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย ขณะตอบแบบสอบถามหากกลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติ ผู้วิจัยยุติให้กลุ่มตัวอย่างการตอบแบบสอบถามทันทีและผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการผิดปกติส่งไปพบแพทย์ทันที เพื่อดำเนินการรักษาที่เหมาะสมต่อไป



### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพ นำมาแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. คำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย ของคะแนนการสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD ระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ใช้เกณฑ์การแปลความหมายของ Salkind & Neil (2000) (อ้างถึงใน อวยพร เรื่องตระกูล, 2553: 218) ดังนี้

ขนาดความสัมพันธ์	ความหมาย
0.0 – 0.2	มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก
0.2 – 0.4	มีความสัมพันธ์กันต่ำ
0.4 – 0.6	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
0.6 – 0.8	มีความสัมพันธ์กันสูง
0.8 – 1.0	มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

4. ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติวิเคราะห์โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณถดถอย (multiple regression)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายของคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator: AICD) ทั้งเพศหญิงเพศชายที่มีอายุระหว่าง 18 - 59 ปี ที่เข้ารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมหัวใจ และหลอดเลือด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การวินิจฉัยโรค โรคที่เกิดขึ้นร่วมกัน (Co-morbidity) การรักษาที่เคยได้รับ ชนิดของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติและระยะเวลาในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ค่าคะแนนความช่วยเหลือทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of Perceived Social Support :MSPSS) ค่าคะแนนความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยฉบับชุมชน ค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายของปัจจัยทำนายได้แก่ ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การช่วยเหลือทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษาพยาบาล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	90	75.0
หญิง	30	25.0

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ(ปี)</b>		
20-29	7	5.83
30-39	10	8.33
40-49	21	17.50
50-59	82	68.34
	$\bar{X} = 51.05(\text{ปี})$	SD= 8.82
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	20	16.70
คู่	94	78.30
หม้าย	3	2.50
หย่า/แยกกันอยู่	3	2.50
<b>อาชีพ</b>		
ข้าราชการ	34	28.33
รัฐวิสาหกิจ	12	10.00
ธุรกิจส่วนตัว	23	19.16
เกษตรกร	18	15.00
รับจ้าง	18	15.00
นักศึกษา	2	1.66
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	13	10.83

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าประถมศึกษา	1	0.83
ประถมศึกษา	34	28.33
มัธยมศึกษา	18	15.00
อาชีวศึกษา	8	6.67
เทียบเท่าปริญญาตรี	4	3.33
ปริญญาตรี	49	40.83
สูงกว่าปริญญาตรี	6	5.00
<b>สิทธิการรักษาพยาบาล</b>		
เบิกจ่ายกรมบัญชีกลาง	51	42.50
รัฐวิสาหกิจ	2	1.67
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	31	25.83
ประกันสังคม	15	12.50
ประกันชีวิต	4	3.33
เงินสด	17	14.17

จากตารางที่ 3 พบว่าสามในสี่ของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 75) เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 50-59 ปี ( $\bar{X}$  = 51.05, SD = 8.82) มากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 68.4) มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 78.3 มีสถานภาพสมรสคู่ ประกอบอาชีพข้าราชการมากที่สุดร้อยละ 28.3 รองลงมาคือ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 19.2 ระดับการศึกษา ร้อยละ 40.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองมาคือระดับประถมศึกษา ร้อยละ 28.3 กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่ง (ร้อยละ 42.5) มีสิทธิการรักษาเป็นข้าราชการจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง รองลงมาคือระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30บาท) (ร้อยละ 25.8)

**ตารางที่ 4** ตารางแสดงจำนวนและร้อยละการกระตุ้นของเครื่อง AICD ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD

	จำนวน	ร้อยละ
<b>การรับรู้ถึงการกระตุ้นของเครื่อง AICD</b>		
เคย	61	50.8
ไม่เคย	59	49.2
<b>ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD (n=120)</b>		
0 ครั้ง(ไม่เคยกระตุ้น)	59	49.17
1 ครั้ง	14	11.67
2 ครั้ง	18	15.00
3 ครั้ง	8	6.67
4 ครั้ง	6	5.00
5 ครั้ง	1	0.83
8 ครั้ง	6	5.00
9 ครั้ง	3	2.50
10 ครั้ง	3	2.50
11 ครั้ง	1	0.83
14 ครั้ง	1	0.83
รวม	120	100.00
	$\bar{X} = 1.96$ (ครั้ง)	SD=2.99

**จากตารางที่ 4** พบว่าผู้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.8) เคยมีประสบการณ์เครื่องกระตุ้นมาก่อนโดยความถี่น้อยที่สุดอยู่ที่ 1 ครั้งและมากที่สุดคือ 14 ครั้ง แต่พบว่าจำนวนการกระตุ้นที่พบบ่อยที่สุดคือ 2 ครั้ง (ร้อยละ 29.5) โดยมีค่าเฉลี่ยของการกระตุ้นของเครื่อง AICD โดยค่าเฉลี่ยของการกระตุ้นในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 1.96 ครั้ง (SD=2.9)

**ตารางที่ 5** ข้อมูลส่วนบุคคล การวินิจฉัยโรค โรคร่วม การรักษาอื่น ๆที่เคยได้รับ ชนิดของเครื่อง  
เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติและระยะเวลาในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

การวินิจฉัยโรค	จำนวน	ร้อยละ
<b>Brugada Syndrome</b>	16	13.33
Ishemic Cardiomyopathy(ICM)	35	29.17
Dilated cardiomyopathy(DCM)	37	30.83
Hyperthrophic Cardiomyopathy(HCM)	13	10.83
Congestive Heart Failure(CHF)	1	0.83
Arrythmogenic Right Ventricular Dysplasia (AVRD)	1	0.83
Sudden Arrythmic death Syndrome(SUDs)	12	10.00
Long QT Syndrome(LOTs)	4	3.33
Right Ventricular outflow tract tachycardia	1	0.83
<b>โรคที่เกิดขึ้นร่วมกัน( Co-morbidity)</b>		
ไม่มีโรคร่วม	20	16.67
กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(NCDs)	98	81.67
กลุ่มโรคติดเชื้อ	2	1.67
<b>การรักษาอื่น ๆที่ได้รับ<sup>1</sup></b>		
ไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆร่วมด้วย	19	15.83
Coronary Artery Bypass Grafting(CABG)	24	18.46
Radido Frequency Ablasion (FRA)	11	8.46
Medication	82	63.08
Medication+Percutaneous Coronary Intervention (PCI)	13	10.00
<b>ยาที่ใช้ร่วมในการรักษา<sup>2</sup></b>		
ไม่ได้ใช้ยา ร่วมในการรักษา	20	16.70
กลุ่มยาด้านหัวใจเต้นผิดจังหวะ(Antiarhythmic drug)	47	27.81
กลุ่มยาด้านเกร็ดเลือด( Antiplatelet)	39	23.08

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ยาที่ใช้ร่วมในการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มยาต้านการแข็งตัวของเลือด( Anticoagulant)	15	8.87
ยากลุ่มเบต้าบล็อเกอร์(B-blocker)	68	40.24
<b>ชนิดของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ</b>		
Automatic implantable cardioverter defibrillator (AICD)	103	85.8
Cardiac resynchronized therapy-defibrillator (CRT-D)	17	14.20
<b>ระยะเวลาในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (เดือน)</b>		
1-4	19	15.80
5-8	17	15.00
19-12	29	24.20
13-16	13	10.90
17-20	9	7.50
21-24	32	26.60
Max= 24 , min= 1 , mean= 13.45 , SD= 7.53		

หมายเหตุ: 1 และ 2 สามารถตอบได้มาก 1 คำตอบ

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบสองในสาม (ร้อยละ 30.8) ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ Dilated Cardiomyopathy (DCM) รองลงมาคือ Ischemic Cardiomyopathy (ICM) และ Brugada's syndrome คิดเป็นร้อยละ 29.2, 13.3 ตามลำดับมีโรคที่เกิดขึ้นร่วมกันส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.67) คือกลุ่มโรคไม่ติดเชื้อที่เกิดจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิต ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยในกลุ่มนี้พบมากที่สุด(ร้อยละ 20) คือ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวาย โรคความดันโลหิตสูง และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคที่เกิดขึ้นร่วมกันมากกว่า 1 ระบบ มากที่สุด (ร้อยละ 34.2 ) คือระบบหัวใจและหลอดเลือดร่วมกับระบบต่อมไร้ท่อคือผู้ที่มีทั้งโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาร่วมด้วยมากถึงร้อยละ 63.08 รองลงมาคือการผ่าตัดทางเบี่ยงหัวใจคิดเป็นร้อยละ 18.46 โดยกลุ่มยาที่ใช้มากที่สุด (ร้อยละ 40.24) คือยากลุ่มยากลุ่มเบต้าบล็อเกอร์ (B-blocker)

รองลงมาได้แก่ กลุ่มยาต้านหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Antiarrhythmic drug) คิดเป็นร้อยละ 27.81 พบว่ากลุ่มตัวอย่างนี้มีการใช้ยาร่วมกันมากกว่า 2 กลุ่มถึงร้อยละ 47.56 มากที่สุดคือ 4 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 1.7 และกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ยาร่วมในการรักษาคิดเป็นร้อยละ 16.70 ระยะเวลาในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติมากที่สุดอยู่ในช่วงระยะเวลา 21 - 24 เดือน ร้อยละ 26.6 รองลงมาคือระยะเวลา 9 - 12 เดือน ร้อยละ 24.2

**ตารางที่ 6** ค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปรระดับ การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

ตัวแปรอิสระ	ค่าคะแนนที่เป็นไปได้	ค่าคะแนนที่เป็นจริง	Mean	SD
การสนับสนุนทางสังคม	12-84	24-81	60.6	13.44
ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย	23-115	35-100	62.35	13.91
ความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ	0-21	12-21	16.15	2.34

**จากตารางที่ 6** พบว่าผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD มีค่าคะแนนการสนับสนุนทางสังคม ตั้งแต่ 24-81 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =60.6, SD =13.44) คะแนนเฉลี่ยของความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยอยู่ระหว่าง 35-100 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =62.3, SD=13.91) และ คะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ อยู่ระหว่าง 12-21 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =16.15, SD=2.34)



## ตอนที่ 2 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

**ตารางที่ 7** ค่าคะแนนอรรถประโยชน์(Utility Index) วิเคราะห์โดยการหาจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

คุณภาพชีวิต 5 มิติ	จำนวน (ร้อยละ)				
	ไม่มีปัญหา	มีปัญหาเล็กน้อย	มีปัญหปานกลาง	มีปัญหามาก	มีปัญหามากที่สุด
การเคลื่อนไหว	76 (63.3)	29 (29.16)	10 (8.33)	3 (2.5)	2 (1.66)
การดูแลตนเอง	104 (88.66)	13 (10.83)	3 (2.5)	0 (0)	0 (0)
กิจกรรมที่ทำประจำ	59 (49.16)	39 (32.5)	17 (14.16)	3 (2.5)	1 (1.66)
ความเจ็บปวด/ความไม่สบายตัว	58 (48.3)	36 (30)	18 (15)	6 (5)	2 (1.66)
ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า	62 (51.66)	42 (35)	2 (1.66)	3 (2.5)	1 (0.83)

**จากตารางที่ 7** การวิจัยนี้ประเมินค่าคะแนนอรรถประโยชน์(Utility Index) ที่มีการประเมินมิติทางด้านสุขภาพทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำประจำ ความเจ็บปวด/ความไม่สบายตัว และ ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า พบว่าผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD เกือบสองในสาม (ร้อยละ 63.3) ไม่มีปัญหาในการเคลื่อนไหวร่างกาย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.6) ไม่มีปัญหาในการดูแลตนเอง มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.66) มีความเจ็บปวดไม่สบายตัว เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.34) มีปัญหาความวิตกกังวล/ซึมเศร้า

**ตารางที่ 8** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุดของค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index) ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (n=120)

คุณภาพชีวิต 5 มิติ	Possible range	$\bar{x}$	SD
1. การเคลื่อนไหว	0-307	.034	.06
2.การดูแลตนเอง	0-254	.006	.01
3.กิจกรรมที่ทำประจำ	0-207	.035	.06
4.ความเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว	0-266	.038	.06
5.ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า	0-249	.027	.05

**จากตารางที่ 8** พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนอรรถประโยชน์ที่มากที่สุดได้แก่มิติด้านความเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว คะแนนเฉลี่ย 0.038 รองลงมาได้แก่มิติกิจกรรมที่ทำเป็นประจำคะแนนเฉลี่ย 0.035 มิติด้านการเคลื่อนไหวคะแนนเฉลี่ย 0.034 มิติด้านความวิตกกังวลและซึมเศร้าคะแนนเฉลี่ย 0.027 และน้อยที่สุดได้แก่มิติการดูแลตนเอง คะแนนเฉลี่ยคือ 0.06

**ตารางที่ 9** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด และการแปลผลระดับคะแนนคุณภาพชีวิต ตามเครื่องมือ Euro Qol ค่าอรรถประโยชน์ และ EQ -VAS ของกลุ่มตัวอย่าง (n=120)

คุณภาพชีวิต	Possible range	$\bar{x}$	SD
คุณภาพชีวิต 5 มิติ (EQ-5D-5L)	-0.283 ถึง 1	0.85	0.16
ภาวะสุขภาพ (VAS)	0-100	72.25	14.0

**จากตารางที่ 9** พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของภาวะสุขภาพเท่ากับ 72.25 ซึ่งหมายถึงคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี และค่าเฉลี่ยคะแนนอรรถประโยชน์เท่ากับ 0.85 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงว่าให้เห็นว่าผู้ที่ใส่เครื่อง AICD มีภาวะสุขภาพอยู่ในระดับดี

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายของปัจจัยทำนายได้แก่ ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การช่วยเหลือทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

**ตารางที่ 10** ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิต และของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติของกลุ่มตัวอย่าง ในรูปของเมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation matrix)

	1	2	3	4	5	6
1 คุณภาพชีวิต (EQ-VAS)	1.000					
2 ค่าอรรถประโยชน์(Utility Index)	.553**	1.000				
3 ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD	-.263**	-.364**	1.000			
4 ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD	.269**	.114	-.145	1.000		
5 ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย	-.425**	-.408**	.201**	-.428**	1.000	
6 การสนับสนุนทางสังคม	.480**	.302**	-.304**	.319**	-.435**	1.000

\*\*p < .05

**จากตารางที่ 10** ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-VAS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .480$ ) ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -.425$  และ  $-.263$ ) ตามลำดับ ส่วนความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .269$ ) เมื่อใช้ ค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD, การสนับสนุนทางสังคม, และ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของ

ผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน เมื่อตัวแปรตามเป็น ค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index) พบว่า ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำถึงปานกลาง ( $r = -.364; -.408; \text{ และ } .302$  ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติไม่มีนัยสำคัญ ( $r=.114$ )

#### การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ก่อนการวิเคราะห์พหุคูณแบบถดถอยผู้วิจัยได้ทดสอบสมมุติฐานดังนี้ ผลการวิเคราะห์ถดถอยเพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรทำนายต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้ 1) ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง คือไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity) สามารถทดสอบได้โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายทุกตัว โดยใช้ Simple correlation technique และนำเสนอในรูปแบบของเมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation matrix) 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษามาจากประชากรที่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ 3) ข้อมูลของตัวแปรแต่ละตัวมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นนี้ทำได้โดยการทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยใช้ Komogorov Smirnov test 4) ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทำได้โดยการทำ scatter plot ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามกราฟที่ได้ควรมีลักษณะเป็นเส้นตรง 5) ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์ต้องมีความอิสระต่อกันทดสอบโดยสถิติ Durbin-Watson 6) ค่าความแปรปรวนของตัวแปรตามสำหรับทุกค่าของผลรวมตัวแปรอิสระต้องเท่ากัน (homoscedasticity) (ภาคผนวก ฉ )

**ตารางที่ 11** ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression) (n = 120)ระหว่างความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ\*

ตัวทำนาย	b	beta	t	p-value	Tolerance	VIF
(Constant) EQ-VAS	59.618		4.038	.000		
ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD	-.443	-.086	-1.027	.307	.876	1.141
การสนับสนุนทางสังคม	.389	.338**	3.757	.000	.756	1.322
ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย	-.257	-.231**	-2.463	.015	.695	1.439
ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD	.332	.050	0.50	.568	.795	1.258

Overall F = 12.12, (\*\*p = .05), R = .545, R<sup>2</sup> = .297, Adjusted R<sup>2</sup> = .272

\* constant=ตัวแปรตามได้แก่ EQ-VAS

**จากตารางที่ 11** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การสนับสนุนทางสังคม และความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยสามารถทำนายคุณภาพชีวิตคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (beta=.338 และ -.231 ตามลำดับ) ในขณะที่ความถี่ในการกระตุกของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ และ ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยพบว่าการสนับสนุนทางสังคมและความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพชีวิตคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติได้คิดเป็นร้อยละ 29.27 (R<sup>2</sup> = .297, F = 12.12, p<.05) เมื่อพิจารณาจากค่า beta พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุด (beta = .338, p < .05) รองลงมาคือ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย (beta = -.231, p < .05) ตามลำดับ ดังนั้นสามารถเขียนสมการทำนายได้ดังนี้

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{y} = 9.62 + 0.389X_1 - 0.257X_2$$

$\hat{y}$  = คุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-VAS)

$X_1$  = การสนับสนุนทางสังคม

$X_2$  = ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_y = 0.338Z_{X_1} - 0.231Z_{X_2}$$

$X_1$  = การสนับสนุนทางสังคม

$X_2$  = ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

จากสมการคะแนนมาตรฐานพบว่า คะแนนมาตรฐานของการสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้คะแนนมาตรฐานของคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น .338 หน่วย คะแนนมาตรฐานของความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้คะแนนมาตรฐานของคุณภาพชีวิตลดลง .231 หน่วย

**ตารางที่ 12** ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression) (n = 120) ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับค่าอรรถประโยชน์ (Utility index)

ตัวทำนาย	b	beta	t	p-value	Tolerance	VIF
(Constant) ค่าอรรถประโยชน์	1.158		6.980	.000		
ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD	-.014	-.248**	-2.869	.005	.876	1.141
การสนับสนุนทางสังคม	.001	.116	1.247	.215	.756	1.322
ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย	-.004	-.327**	-3.372	.001	.695	1.439
ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD	-.007	-.099	-1.089	.279	.795	1.258

Overall F = 9.455, (\*\*p = .05), R = .497, R<sup>2</sup> = .247, Adjusted R<sup>2</sup> = .221

\*ตัวแปรตามคือ ค่าอรรถประโยชน์ (Utility index)

**จากตารางที่ 12** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD สามารถทำนายค่าอรรถประโยชน์ (Utility index) ของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (beta = -.248 และ -.327 ตามลำดับ) ในขณะที่การสนับสนุนทางสังคม และ ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD ไม่สามารถค่าอรรถประโยชน์ (Utility index) ของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ได้ โดยพบว่า ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าอรรถประโยชน์ (Utility index) ของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติได้คิดเป็นร้อยละ 24.70 ( $R^2 = .247$ ,  $F = 9.455$ ,  $p < .05$ ) เมื่อพิจารณาจากค่า beta พบว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย มีสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุด (beta = -.327,  $p < .05$ ) รองลงมาคือ ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD (beta = -.248,  $p < .05$ ) ตามลำดับ ดังนั้นสามารถเขียนสมการทำนายได้ดังนี้

#### สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{y} = 1.158 - 0.004X_1 - 0.014X_2$$

$$\hat{y} = \text{ค่าอรรถประโยชน์ (Utility index)}$$

$$X_1 = \text{ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย}$$

$$X_2 = \text{ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD}$$

#### สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Zy = -0.327Zx_1 - 0.248Zx_2$$

$$X_1 = \text{ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย}$$

$$X_2 = \text{ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD}$$

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาคำสัมพันธและปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Implantable cardioverter Defibrillator: AICD) เพื่อศึกษาคำสัมพันธและอำนาจในการทำนายของปัจจัยทำนายได้แก่ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

2. เพื่อศึกษาคำสัมพันธและปัจจัยทำนายภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

3. เพื่อศึกษาคำสัมพันธและอำนาจการทำนายของปัจจัยทำนายได้แก่ ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 18 - 59 ปี มารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมเครื่องกระตุ้นหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลราชวิถี เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการ เฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 6 ชุด ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ 3) แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ 4) แบบวัดความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ฉบับภาษาไทย 5) แบบวัดความรู้ในการปฏิบัติตัว 6) แบบประเมินคุณภาพชีวิตเครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity index) และหาความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ณ แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมเครื่องกระตุ้นหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ ได้เท่ากับ 0.91 , 0.90 , 0.78 และ 0.80 ตามลำดับ



### การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล ชนิดของเครื่องกระตุ้นหัวใจ ระยะเวลาการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ ความถี่การกระตุ้นของเครื่อง AICD วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกลุ่มที่ใส่เครื่อง AICD วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Multiple regression

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 75 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี ( $\bar{X}$  = 51.05, SD = 8.82) มากกว่าครึ่งมีสถานภาพสมรสคู่ ประกอบอาชีพข้าราชการมากที่สุด รองลงมาคือ ธุรกิจส่วนตัว ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองมาคือระดับประถมศึกษา สิทธิการรักษามากที่สุดคือสิทธิข้าราชการจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง รองลงมาคือระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท)

1.2 ผู้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเคยมีประสบการณ์เครื่องกระตุ้นมาก่อนโดยความถี่น้อยที่สุดอยู่ที่ 1 ครั้งและมากที่สุดคือ 14 ครั้ง แต่พบว่าจำนวนการกระตุ้นที่พบมากที่สุดคือ 2 ครั้ง ร้อยละ 29.50 ( $\bar{X}$  = 1.96, SD = 2.99)

1.3 กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ Dilated Cardiomyopathy (DCM) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 30.8 รองลงมาคือ Ischemic Cardiomyopathy (ICM) และ Brugada's syndrome คิดเป็นร้อยละ 29.2, 13.3 ตามลำดับมีโรคที่เกิดขึ้นร่วมกันมากที่สุดคือกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวาย โรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 20 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคที่เกิดขึ้นร่วมกันมากกว่า 1 ระบบ มากที่สุดคือระบบหัวใจและหลอดเลือดร่วมกับระบบต่อมไร้ท่อคือผู้ที่มีทั้งโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือดร้อยละ 34.2 โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาร่วมด้วยมากถึงร้อยละ 49.2 รองลงมาคือการทำตัดทางเบี่ยงหัวใจร่วมกับการทำหัตถการสวนหัวใจ โดยกลุ่มยาที่ใช้มากที่สุดคือยาต้านเกล็ดเลือดร่วมกับยากลับเบต้าบล็อกรคิดเป็นร้อยละ 16.7

2. การวิจัยนี้ประเมินคุณภาพชีวิตด้วยเครื่องมือ EQ-VAS และประเมินค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index) ที่มีการประเมินมิติทางด้านสุขภาพทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำประจำความเจ็บปวด/ความไม่สบายตัว และ ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า พบว่าผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD เกือบสองในสาม (ร้อยละ 63.3) ไม่มีปัญหาในการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.6) ไม่มีปัญหาในการดูแลตนเอง มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.66) มีความเจ็บปวดไม่สบายตัว เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.34) มีปัญหาความวิตกกังวล/ซึมเศร้า

ค่าเฉลี่ยคะแนนอรรถประโยชน์ที่มากที่สุดได้แก่มิติด้านความเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว คะแนนเฉลี่ย 0.038 รองลงมาได้แก่มิติกิจกรรมที่ทำเป็นประจำคะแนนเฉลี่ย 0.035 มิติด้านการเคลื่อนไหวคะแนนเฉลี่ย 0.034 มิติด้านความวิตกกังวลและซึมเศร้าคะแนนเฉลี่ย 0.027 และน้อยที่สุดได้แก่มิติการดูแลตนเอง คะแนนเฉลี่ยคือ 0.006

ค่าคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตเท่ากับ 72.25 ซึ่งหมายถึงคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี และค่าเฉลี่ยคะแนนอรรถประโยชน์เท่ากับ 0.85 ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงว่าให้เห็นว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อวัดด้วยค่าอรรถประโยชน์พบว่าอยู่ในระดับดี

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-VAS) และ ค่าคะแนนอรรถประโยชน์ (Utility Index) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมและความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานตํ่าถึงปานกลางกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-VAS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .480$  และ  $r = -.263$  ตามลำดับ) ในขณะที่ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับตํ่าถึงปานกลางกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.425$  และ  $r = -.263$  ตามลำดับ) เมื่อใช้ ค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD, การสนับสนุนทางสังคม, และ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย มีความสัมพันธ์กับค่าอรรถประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับ เมื่อตัวแปรตามเป็นคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-VAS) โดยความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับตํ่าถึงปานกลางกับค่าอรรถประโยชน์ ( $r = -.364$ ;  $-.408$ ; และ  $.302$  ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติไม่มีนัยสำคัญ ( $r = .114$ )

4. ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อใช้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-VAS) เป็นตัวแปรตาม

พบว่า การสนับสนุนทางสังคมและความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติร้อยละ 29.72 ( $R^2 = .297, p < .05$ ) โดยที่ การสนับสนุนทางสังคมมีสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุด ( $\beta = .338, p < .05$ ) รองลงมาคือ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ( $\beta = -.231, p < .05$ ) เมื่อใช้ค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD และความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าอรรถประโยชน์ของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติร้อยละ 24.70 ( $R^2 = .247, p < .05$ ) และเมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta$  พบว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย มีสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุด ( $\beta = -.327, p < .05$ ) รองลงมาคือความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD ( $\beta = -.248, p < .05$ )

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยและนำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1** เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

การวิจัยครั้งนี้พบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ค่าคะแนนเฉลี่ยของภาวะสุขภาพเท่ากับ 72.25 ซึ่งหมายถึงคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ผู้วิจัยอธิบายได้ว่า เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างพบว่ามีกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะ Brugada Syndrome ที่มีโรคร่วมน้อย ร้อยละ 13.3 จนถึงไม่มีโรคร่วมเลยร้อยละ 16.7 อีกทั้งส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 75.0 เนื่องจาก เพศหญิงมีความกังวลด้านภาพลักษณ์มากกว่าเพศชาย (Starrenburg et al., 2014) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wong และคณะ (2014) ที่ศึกษาพบว่า เพศ ระดับการศึกษาและ โรคร่วมมีอิทธิพลในการทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติทั้งมิติด้านร่างกายและจิตใจ ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ถึงร้อยละ 40.8 ทำให้บุคคลเหล่านี้มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ การรับรู้ข้อมูลต่างดีกว่า มีความสามารถในการเข้าใจและรับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาจากบุคคลากรทางสุขภาพมี cognitive capacities ที่ดีกว่า ทำให้ระดับความรู้สึกไม่แน่นอนต่ำกว่ากลุ่มที่ระดับการศึกษาต่ำกว่า

สอดคล้องกับการศึกษาของ Irvine และคณะ (2002) ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD กับผู้ป่วยที่รักษาด้วยการใช้ยาในระยะเวลา 0 -12 เดือนประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้ NPH ( Nottingham Health Profile) พบว่ามีมิติด้าน energy level , physical abilities ,emotional reaction, sleep disturbance และ lifestyle impairment ดีขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระยะเวลาสูงสุดที่ 12 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  และสอดคล้องกับการศึกษาของ Gopinathannair และคณะ (2017) ที่ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ตั้งแต่

อาทิตย์แรกที่ใส่ติดตามจนถึงระยะเวลา 12 เดือนโดยใช้เครื่องมือ SF-36ในการวัดพบว่าคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ค่าคะแนนเฉลี่ยรายด้าน 53.5-73.4 ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  ยกเว้นด้านการทำหน้าที่ด้านร่างกาย ความมีชีวิตชีวา ด้านสุขภาพจิตทั่วไปที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 แต่พบว่าคะแนนสูงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อระยะเวลาผ่านไปจนถึง 12 เดือน โดยการศึกษาของ Dickerson และคณะ (2010) ในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติจำนวน 80 ราย พบว่าคุณภาพชีวิตไม่เปลี่ยนแปลงร้อยละ 44.7 คุณภาพชีวิตต่ำลงร้อยละ 20.7, และคุณภาพชีวิตดีขึ้นร้อยละ 34.2 อีกทั้งยังพบว่าถึงแม้ผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติจะมีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆในชีวิตเกิดขึ้น แต่ผู้ป่วยมีการปรับตัว ภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเพิ่มความตระหนักมากขึ้นว่าชีวิตนั้นคือเส้นบางๆระหว่างการมีชีวิตและความตาย มีการเปลี่ยนแปลงมุมมองความคิดให้มีความพึงพอใจกับชีวิตและงาน คิดว่าหากไม่มีเครื่อง AICD อาจไม่สามารถมีชีวิตรอดได้ บางรายเสี่ยงกิจกรรมที่มีความเสี่ยงในการเกิดการกระตุ้นให้หัวใจเต้นผิดจังหวะเช่นการลดกิจกรรมทางกายลง (Humphreys et al., 2016) พบว่าผู้ป่วยมีการปรับตัวด้วยการใช้กลยุทธ์ ทั้ง problem solving และ emotional solving (Flemme et al., 2011)

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 2** เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายของปัจจัยได้แก่ ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่กระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

### **2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ และคุณภาพชีวิต(EQ-VAS) และค่าอรรถประโยชน์**

การวิจัยครั้งนี้พบว่าความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ มีความสัมพันธ์กับทั้งคุณภาพชีวิตที่วัดด้วย EQ-VAS ( $r = -.263, p < 0.5$ ) และ ค่าอรรถประโยชน์ (Utility Index) ( $r = -3.46, p < 0.5$ ) แต่พบว่าความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ จะสามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้เมื่อวัดด้วย ค่าอรรถประโยชน์ ( $\beta = -.248, p < .05$ ) และสามารถทำนายคุณภาพชีวิตร่วมกับความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยได้ 24.70 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากแบบสอบถามเรื่องความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติสอบถามความถี่ในการกระตุ้นในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา อีกทั้งการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือในการวัดค่าอรรถประโยชน์ นั้นผู้ตอบสามารถตอบได้ตามการรับรู้โดยสามารถให้คะแนนได้ถึง 5 ระดับ ซึ่งเป็นข้อเสียของ EQ-VAS โดยผู้ตอบอาจจะไม่กล้าให้คะแนนแบบสุดโต่ง (extreme score)

ทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD เป็นตัวแทนของสิ่งที่มากระตุ้น (stimuli frame) เนื่องจากก่อนมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD ผู้ป่วยจะรู้สึกอาการใจสั่น แน่นหน้าอก หน้ามืด หรือมีอาการคล้ายหมดสติซึ่งเป็นอาการที่ไม่คุ้นเคย ไม่สามารถอธิบายได้ บางรายมีอาการหมดสติ เมื่อเครื่อง AICD ทำงานโดยการปล่อยกระแสไฟฟ้ามากระตุ้นที่หัวใจจะก่อให้เกิดความเจ็บปวด (Sear et al., 2005) และความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD ยังทำให้ผู้ป่วยคำนึงถึงความรุนแรงของโรคที่อาจเพิ่มมากขึ้น (Passman et al., 2007) ดังนั้นความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD มีผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่แน่นอน

สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของ Passman และคณะ (2007) ที่พบว่าความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องที่มากกว่า 1 ครั้งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ที่ลดลง  $1.0 \pm 0.5$  คะแนน ต่อการกระตุ้นของเครื่อง 1 ครั้ง ในมิติด้านจิตใจและงานวิจัยของ Irvine และคณะที่พบว่าการกระตุ้นของเครื่อง AICD มากกว่า 5 ครั้งนั้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง โดยในการศึกษาครั้งนี้ค่าเฉลี่ยของความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องอยู่ที่ 1.96 ครั้ง โดยจำนวนความถี่ที่มากที่สุดคือ 2 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 29.50 ในขณะที่ EQ-VAS กลุ่มตัวอย่างตอบโดยการประเมินภาพรวมของคุณภาพชีวิตโดยผ่านกระบวนการปรับตัว เช่น ถึงแม้จะมีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหวและเจ็บปวดแต่เนื่องจากได้รับการดูแลช่วยเหลือจากครอบครัวได้รับคำแนะนำที่ดีจากบุคลากรทางสุขภาพจึงทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีทำให้แม้จะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต EQ-VAS แต่ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ได้ ( $\beta = -0.086$ ,  $p = .307$ ) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยทั้งนี้ เนื่องจากเทคโนโลยีมีการพัฒนามากขึ้น โดยมีการพัฒนาให้ขนาดของเครื่องมีขนาดเล็กเล็ก มีการพัฒนาการตั้งโปรแกรมในการลดการกระตุ้นของเครื่องโดยการใช้โหมด Antitachycardia pacing (ATP) จึงทำให้มีการกระตุ้นของเครื่องน้อยลงอีกทั้ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.2) ไม่เคยรับรู้ถึงการกระตุ้นของเครื่อง AICD อีกทั้งพบว่าความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD ในรายที่เคยรู้สึกถึงการกระตุ้นของเครื่อง AICD ค่อนข้างน้อยโดยความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD 1 - 3 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 65.56 สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD มากที่สุดคือ 2 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 29.50 ( $\bar{X} = 1.96$ ,  $SD = 2.99$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการการศึกษาที่ผ่านมาของ Irvine และคณะ (2002) และ Passman และคณะ (2007) ที่พบว่าคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะมิติทางด้านจิตใจจะลดต่ำลงเมื่อมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้ง

นอกจากนี้การวิจัย Gopinathannair และคณะ (2017) ที่ทำการศึกษาคูณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ที่มีการกระตุ้นของเครื่องและไม่มีการกระตุ้นของเครื่อง AICD Jacq และคณะ (2009) ศึกษาความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติต่อคุณภาพชีวิตพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพ

ชีวิตการศึกษานี้วัดด้วย SF-36 พบว่าคะแนนเฉลี่ยรายด้านของ SF-36 อยู่ระหว่าง 53.5-73.48 คะแนน

## 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและคุณภาพชีวิตผู้ป่วย ภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติระดับปานกลาง ( $r = -.520, p < .01$ ) และสามารถทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ได้ ( $\beta = -.231, p < .05$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยอธิบาย ได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเกิดจากการไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะมีหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงเกิดขึ้นเมื่อใดเครื่องจะทำงานหรือไม่เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้น ไม่สามารถวางแผนอนาคตได้ การที่ภาวะหรือโรคสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ (Brugada Syndrome) จะมีผลให้สามารถส่งต่อความเสี่ยงในการเกิดภาวะนี้กับบุตรชายของผู้ป่วย โดยเฉพาะ ในรายที่ได้รับการฝังเครื่องระยะเวลา น้อยกว่า 24 เดือนและมีการกระตุ้นของเครื่องเป็นครั้งแรก เนื่องจากความไม่คุ้นชิน ความเจ็บปวด (Flemme et al .,2011)

ความรู้สึกไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่เกิดจากเครื่อง AICD เท่านั้นแต่เกิดจากสุขภาพโดยรวมทั้งหมดที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตประจำวัน บทบาทครอบครัว สังคม ความรู้สึกของการได้รับการกระตุ้นจากเครื่องเมื่อมีหัวใจเต้นผิดจังหวะโดยจะให้นิยามว่าเป็นช่วงเวลา ที่เลวร้ายอาจตรงกับขณะทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ขณะขับรถ ความเสี่ยงของการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะซ้ำอีกครั้งและอาจเกิดขึ้นอีกเมื่อใดก็ได้ การที่ต้องมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้นการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และกังวลว่าคลื่นสัญญาณต่าง ๆ จะรบกวนการทำงานของเครื่อง (Flemme et al .,2011)

โดยในการวิจัยครั้งนี้ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเกิดจากการไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะมีหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงเกิดขึ้นเมื่อใดเครื่องจะทำงานหรือไม่เมื่อเกิดความผิดปกติขึ้น ไม่สามารถวางแผนอนาคตได้ การที่ภาวะหรือโรคสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ (Brugada's Syndrome) จะมีผลให้สามารถส่งต่อความเสี่ยงในการเกิดภาวะนี้กับบุตรชายของผู้ป่วย โดยเฉพาะในรายที่ได้รับการฝังเครื่องระยะเวลา น้อยกว่า 24 เดือนและมีการกระตุ้นของเครื่องเป็นครั้งแรกเนื่องจากความไม่คุ้นชิน ความเจ็บปวด

สอดคล้องกับการศึกษาของ Flemme และคณะ (2005) ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยที่เพิ่มสูงขึ้นสามารถทำนายว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติยิ่งลดต่ำลง เป็นไปตามทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย Mishel (1988) อธิบายว่าความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยคือการที่บุคคลไม่สามารถให้ความหมายของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยได้ ไม่สามารถจัดหมวดหมู่ของเหตุการณ์ ไม่สามารถตัดสินเหตุการณ์และ/หรือไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ของเหตุการณ์นั้นๆ เมื่อบุคคล เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยขึ้น มักจะประเมินความรู้สึก

ไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยว่าเป็นอันตราย ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยส่งผลทางด้านลบต่อคุณภาพชีวิต (Detprapon et al ., 2009; Eastwood et al., 2008) และการศึกษาของ Sossong (2007) ที่ผลการศึกษาระบุว่าระดับความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD นั้นอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 71.88$ ,  $SD = 13.09$ , range, 38-119) ระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 24.89$ ,  $SD = 3.90$ , range, 14.1-29.8)

### 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .480$ ) มีสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุด (Beta = .338,  $p < .05$ ) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยและเป็นไปตามทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย Mishel (1988) ที่กล่าวว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแทนของแหล่งสนับสนุนช่วยเหลือ (structure provider) ซึ่งสะท้อนถึงเหตุทำให้เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ผู้ป่วยที่ใส่เครื่อง AICD การใส่เครื่อง IACD จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยในทุกๆด้าน (Zayac & Finch ,2009) ผู้ป่วยจะต้องรับรู้ข้อมูลปริมาณมากเกี่ยวกับโรค ความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซ้ำ การมาตรวจติดตามการรักษาภายหลังการใส่เครื่อง AICD และผู้ป่วยต้องระลึกอยู่เสมอว่าอันตรายหรือเหตุการณ์อันไม่พึงปรารถนาอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา หากผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดีจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจถึงแม้ว่าจะมีเหตุการณ์ใดๆเกิดขึ้น จะมีคนช่วยเหลือส่งผลให้ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลงทำให้เกิดการปรับตัวที่ดี นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง มีสถานภาพสมรสร้อยละ 78.3 ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว บุคคลใกล้ชิดสัดส่วนใหญ่มีอาชีพข้าราชการร้อยละ 28.3 ทำให้การสนับสนุนทางด้านรายจ่ายในการรักษาพยาบาลมีความเพียงพอเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใส่เครื่อง AICD นั้นมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก อีกทั้งในการตรวจแต่ละครั้งจะมีค่าใช้จ่ายประมาณครั้งละ 600-1,000 บาทดังนั้นเมื่อใช้สิทธิ์ข้าราชการ จึงสามารถลดค่าใช้จ่ายลงไปได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Sear และคณะ (2005) ที่ศึกษาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติในระยะเวลา 8-14 เดือนได้ร้อยละ 41.8 และการศึกษาของ Thylen และคณะ (2014) ที่ระบุว่า การที่ผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติต้องอาศัยอยู่เพียงลำพังมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง

## 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการปฏิบัติตัวภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

ในการวิจัยครั้งนี้ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD ไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (beta = .050, p = .568) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอธิบายได้ว่า การที่ผู้ป่วยได้รับการใส่เครื่อง AICD ทำให้ผู้ป่วยเพิ่มความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของชีวิต ความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอาจเป็นสิ่งรองลงมา เช่นหากผู้ป่วยมีการกระตุ้นของเครื่อง AICD จะมีระดับความไม่แน่นอนน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่เคยมีประสบการณ์การกระตุ้นของเครื่องถึงแม้ทั้งสองกลุ่มจะได้รับความรู้ในการปฏิบัติตัวภายหลังใส่เครื่อง AICD เหมือนกันสิ่งกระตุ้นคือการกระตุ้นจะก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนเพื่อลดระดับความไม่แน่นอนลง (Sossong, 2007) เพราะอย่างไรก็ตามไม่สามารถจะกำจัดสิ่งไม่แน่นอนเหล่านั้นให้หายไปได้ แต่ผู้ป่วยเหล่านี้จะหากกลยุทธ์ต่างในการปรับกลไกการคิด การแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sossong (2007) ที่ผลการศึกษาระบุว่าถึงแม้ผู้ป่วยจะมีความรู้ในการปฏิบัติตัวภายหลังใส่เครื่อง AICD ในระดับสูงแต่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตโดยการศึกษาทำการวัดระดับความรู้ที่วัดด้วยเครื่องมือ Sossong Implantable Cardioverter Defibrillator Knowledge Questionnaire คะแนนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูงโดยค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 29.74 (SD = 5.13, range, 11-37) แต่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ที่มีระดับคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$  = 24.89, SD = 3.90, range=14.1-29.8)

โดยสรุปการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนทฤษฎีความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของ Mishel (1988) บางส่วน ที่กล่าวว่า ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์กับระดับคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง ความไม่รู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถให้ความหมายต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยของตนเอง ไม่สามารถตัดสินใจความเจ็บป่วยของตนเอง ไม่สามารถทำนายผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นได้ผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด เครื่อง AICD จะทำงานหรือไม่เมื่อมีเหตุการณ์หัวใจเต้นผิดจังหวะเกิดขึ้น จะส่งผลไปถึงลูกหรือไม่ ไม่สามารถวางแผนอนาคตได้ เมื่อมีความรู้สึกนี้ผู้ป่วยจะประเมินว่าเป็นอันตรายต่อตนเอง แต่ถึงแม้จะมีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยแต่ผู้ป่วยก็ไม่ได้อยู่กับปัญหานั้นแต่มีการปรับตัวโดยใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ทั้งปรับเปลี่ยนที่ตัวปัญหาและความรู้สึก การปรับเปลี่ยนความคิดมองโลกในแง่บวก การหาแหล่งสนับสนุนโดยมีทั้งจากครอบครัวและบุคลากรทางสุขภาพในการหาข้อมูลเพื่อการดูแลตนเอง การมีกิจกรรมที่เหมาะสมทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ในระดับดี



### ข้อจำกัดในการทำวิจัยครั้งนี้

1. เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาทำให้ไม่สามารถสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้ ทำให้สัดส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงไม่เท่ากัน เพศชายมากกว่าเพศหญิงอาจทำให้การอนุมานไปถึงกลุ่มประชากรทำไม่ได้ อีกทั้งเนื่องจากความแตกต่างกันอย่างมากของสัดส่วนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยตรวจผู้ป่วยนอก คลินิกกระตุ้นหัวใจของโรงพยาบาลที่ทำการเก็บข้อมูลจึงไม่สามารถเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองแห่งได้เท่ากันส่งผลต่อความหลากหลายในกระบวนการให้บริการของโรงพยาบาล การได้รับการให้ข้อมูลต่างๆ

2. เนื่องจากการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนทำการทดสอบการถดถอยพบพบว่าตัวแปรความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติมีแนวโน้มการแจกแจงไม่ปกติจึงควรนำผลการวิจัยไปใช้ด้วยความระมัดระวัง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในกลุ่มที่ได้รับการใส่เครื่อง AICD ที่มีระยะเวลาใส่เครื่องมากกว่า 2 ปี เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงและกลยุทธ์ในการปรับตัวเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่ต้องมีชีวิตด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติยาวนานมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเพื่อประเมินอรรถประโยชน์และเปรียบเทียบ ประโยชน์ที่ได้รับจากเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างแท้จริงระหว่างก่อนใส่และหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

3. ควรนำผลการศึกษาที่ได้ไปพัฒนากิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย กิจกรรมการพยาบาลเพื่อสนับสนุนผู้ป่วยในด้านต่างๆทั้งในด้านความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสาร วัตถุประสงค์ของการสนับสนุนทางด้านจิตใจจากผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่มคน เพื่อเพิ่มระดับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยในกลุ่มนี้

## รายการอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2555). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล* (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- จันทร์ทิพย์ วงศ์วิวัฒน์. (2536). แรงสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และการปรับตัวในผู้ป่วยภายหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุฬาลักษณ์ กวีวิรัชชัย. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรร ความรู้สึกไม่แน่นอนในการเจ็บป่วย แรงสนับสนุนทางสังคมกับการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชมพูช อ่องจรีต. ( 2539). *คลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก*.(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพาพร วงศ์หังกุล. (2533). ผลของการใช้ระบบการพยาบาลชนิดสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). สถิติชวนใช้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอคอนพริ้นติ้ง.
- นิรุบล วัฒนาวารินทร์. (2552). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในการเจ็บป่วยกับการเผชิญความเครียดในผู้ที่ได้รับบาดเจ็บทรวงอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุษบา สมใจวงศ์.(2553). อิทธิพลของอาการ แรงสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอน และการเผชิญความเครียดต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งต่อทางเดินน้ำดี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญจันทร์ วงศ์สุนทรรัตน์. (2533). ผลของการใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่กำลังรับรังสีรักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ปติมา เชื้อตาลี. (2547). ผลของการให้ข้อมูลต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ผกา มาศ อ่อนขาว. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความปวด แร่งสนับสนุนทางสังคมกับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังระดับเอวเลื่อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ( พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรรณทิพา ศักดิ์ทอง. ( 2554). คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์จันทร์ ทองสุกมาก. ( 2008). ประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภัทรพงษ์ มกรเวส, เจษฎา เทียนเจษฎา, ดุจดาว สหัสทัศน์ และ ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร. (2556). ผลทางคลินิกของการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติในผู้ป่วยรอดชีวิต จากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงในโรงพยาบาลศรีนครินทร์และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*.28(2).
- มณฑา ลิ้มทองกุล. (2535). ความวิตกกังวล ความรู้สึกไม่แน่นอน และวิธีการเผชิญกับปัญหา ขณะรอฟังผลการตรวจชิ้นเนื้อในผู้ที่มีก้อนบริเวณเต้านม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มุกดา คุณาวัดน์. (2535). ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อความพร้อมในการดูแลตนเอง และการปรับตัวในสังคมของผู้ป่วยจอประสาทตาโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วนิดา หาจักร.(2555). อิทธิพลความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความแตกฉานด้านสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังหัวใจล้มเหลว. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- วนิดา อารยะเลิศ.(2558). ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤต.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วัชร เลอমানกุล และ ปารณีย์ มีแต้ม.(2548). *การพัฒนาและทดสอบมาตรฐานของแบบสอบถามสุขภาพ Short-Form Health Survey 36 ฉบับภาษาไทยในบุคคลทั่วไปและการวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม*. มหาวิทยาลัยศิลปากร:สถาบันวิจัยและพัฒนา
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.( 2556). แนวปฏิบัติสำหรับการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดฝังในร่างกาย[ Cited 20 Oct. 2014] . Availablefrom <http://www.thaiheart.org>.
- สุภาณี แก้วธำรงค์. (2543). ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคเอสแอลอี.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ .มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรพันธ์ สิทธิสุข. 2547. *ตำราไฟฟ้าหัวใจ*. กรุงเทพฯ: วิอินเตอร์พรีน จำกัด.
- อ้อมใจ สิทธิจำลอง. (2542). แรงแสนับนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และการปรับตัวทางจิตสังคมของสตรีมีครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เอมอร แสงศิริ, ดวงกมล วัตราดุลย์, สุธานิธิ กาญจนกุล, ศรีรัตน์ ณ์ฐธำรงกุล, สถิตพร นพพลับ และ สอาด วงศ์อนันต์นนท์.(2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ.*วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก* ,26(1),104-118.
- อัมภัสสา พานิชชอบ.(2546). การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแค และสถานที่พักผู้สูงอายุเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Ahmad, M., Bloomstein, L., Roelke, M., Bernstein,A.D., & Parsonnet, V.(2000). Patients' attitudes toward implanted defibrillator shocks. *Pacing Clin Electrophysiol.* 23, 934–938.
- Agard ,A., Lofmark, R., Edvardsson, N., Ekman, I. (2007).Views of patients with heart failure about their role in the decision to start implantable cardioverter defibrillator treatment: rather than participation. *J Med Ethics* .33,514-518.

- Alba,A.C., Braga,J.,Gewarges,M., Walter,S.D., Guyatt,G.H., & Ross,H.J.(2013). Predictors of mortality in patients with an implantable cardiac defibrillator: Asystematic review and meta-analysis. *The Canadian Journal of Cardiology*,29, 1729-1740.<http://dx.doi.org/10.1016/j.cjca.2013.09.024>.
- Al Khatib, S.M., Granger, C.B., Huang, Y., Lee, K.L., Califf .R.M., Simoon,s M.L., et al.(2002). Sustained ventricular arrhythmias among patients with acute coronary syndromes with no STsegmentelevation: inci-dence, predictors, and outcomes. *Circulation*, 106: 309-12.
- Aliot, E.M., Stevenson, W.G., Almendral-Garrote, J.M., et al. (2009). EHRA/HRS Expert Consensus on Catheter Ablation of Ventricular Arrhythmias: developed in a partnership with the European Heart Rhythm Association (EHRA), a Registered Branch of the European Society of Cardiology (ESC), and the Heart Rhythm Society (HRS); in collaboration with the American College of Cardiology (ACC) and the American Heart Association (AHA). *Europace*.11(6):771-817.
- American Heart Association.(2017). CPR& First Aid Emergency cardiovascular Care. [Cited 6 July 2017] Available from [http://cpr.heart.org/AHA/ECC/CPRECC/General/UCM\\_477263\\_Cardiac-Arrest-Statistics.jsp](http://cpr.heart.org/AHA/ECC/CPRECC/General/UCM_477263_Cardiac-Arrest-Statistics.jsp)
- American heart Association. (2015).Heart disease and stroke statistics 2015 update: American heart Association.*Circulation*.131, e29-e322.
- American Heart Association (AHA). (2014).Retrieve from [.http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Arrhythmia/PreventionTreatmentofArrhythmia/Living-With-Your-Implantable-Cardioverter-Defibrillator](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Arrhythmia/PreventionTreatmentofArrhythmia/Living-With-Your-Implantable-Cardioverter-Defibrillator).
- American Heart Association. *reviewed on 10/23/2014*. [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Arrhythmia/AboutArrhythmia/About-Arrhythmia\\_UCM\\_002010\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Arrhythmia/AboutArrhythmia/About-Arrhythmia_UCM_002010_Article.jsp). Retrieved date 5/11/2015.
- Annemieke , S., Pedersen, S., Van Den Broek , K.,Kraaier, K., Scholten, M., & Palen, J.(2014).Gender difference in psychological distress and quality of life in patients with an ICD 1-year post implant.*PACE*, 37, 843-852.
- Australian Institute of Health and Welfare. (2011). *The health of Australia's males*.

Available: <http://www.aihw.gov.au/male-health/health-status/>,

31 October 2014

- Bardy,G.H., Lee, K.L., Mark, D.B.,et al.( 2005). Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure. *New England Journal Med.*352(3):225-237.
- Berg, S.K., Pedersen, P.U., Zwisler, A., Gluud, C., Pedersen, B.D., & Syendsen, J.H. (2014). Comprehensive cardiac rehabilitation improves outcome for patients with implantable cardioverter defibrillator. Findings from the COPE-ICD randomised clinical trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. Jan.1-11.
- Berg, S.K ., Higgins, M., Reilly, C.M., Langberg, J.J., & Dunbar, S.B. ( 2012). Sleep Quality and Sleepiness in Persons With Implantable Cardioverter Defibrillators. *Pacing Clinical Electrophysiology*, 35(4),431-443.
- Bilge, A.K., Ozben, B., Demircan, S., Cinar, M.,Yilmaz, E & Adalet, K. (2006) Depression and anxiety status of patients with implantable cardioverter defibrillator and precipitating factors. *Pacing and Clinical Electrophysiology*, 29, 619–626.
- Burckhardt,C.S.(1985).The impact of arthritis on quality of life.*Nursing Research*,34(1),11-16.
- Burke,J.L., Hallas, C.N., Clark-Carter, D., White ,D.,Connelly, D. (2003). The psychosocial impact of the implantable cardioverter defibrillator: a meta-analytic review. *Br J Health Psychol* .8(Pt 2):165-78.
- Calkins, H., Kuck, K.H., Cappato, R., et al.(2012). 2012 HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation: recommendations for patient selection, procedural techniques, patient management and follow-up, definitions, endpoints, and research trial design. *Europace*. 14(4):528-606.
- Carlsson, E.,Olsson,S.B & Hertervig, E .(2002). The role of the nurse in enhancing quality of life in patients with an implantable cardioverter- defibrillator: the Swedish experience. *Progress in Cardiovascular Nursing* .17, 18–25.

- Carroll, D.L., Hamilton, G.A., & McGovern, B.A.(1999). Change in health status and quality of life and the impact of uncertainty in patients who survive life-threatening arrhythmias. *Heart & Lung*, 28(4), 251-260.
- Carroll, D.L., Hamilton, G.A., & Kenney, B.J.( 2002). Change in health status , psychological distress , and quality of life in implantable cardioverter defibrillator recipients between 6 months and 1 year after implantation. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 1,213-9.
- Carroll, D.L., & Hamilton, G.A. (2005). Quality of life in implantable cardioverter defibrillator recipients:The impact of device shock . *Heart and Lung*, 34(3), 169-178.
- Carroll, D.L., & Hamilton, G.A. (2008). Long-Term effects of implantable cardioverter defibrillator on health status, quality of life and psychological state. *American Journal of Critical care*. 17(3),222-230.
- Campbell,A. (1976).*The Quality of life: Perception, Evaluation, and Satisfaction*. New York: Russell Sage Foundation.
- Cesarino,C.B., Beccari, L.M., Aronill, M.M., RodriguesIV, L.C.C., &Pacheco,S.S.(2011). Quality of life of patients with implantable cardioverter-defibrillator: the usage of SF-36 questionnaire. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*.26(2). <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-76382011000200014> .
- Cheng, P.W.H., Wong, C.K.O., Zarmatzis, D., Luke,K.D.K., Lam, C.L.k., Cheung, K.M.C., & Cheung,J.P.Y.(2016). Psychometric validation of the EuroQoL 5-Dimension 5-Level (EQ-5D-5L) in Chinese patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Scoliosis Spinal Disorder*,11(19).
- Cinar,F.I., Tosun, N., & Kose, S.( 2013). Evaluation of an education and followed-up programme for implantable cardioverter defibrillated patients. *Journal of Clinical Nursing*.22, 2474-2486.
- Cooley, M.E. (1996). Quality of life in person with non-small cell lung cancer concept analysis. *Cancer Nursing*. 21, 151-161.
- Connolly, S.J., Gent, M., Roberts, R.S, et al.( 2000). Canadian implantable defibrillator study (CIDS): A randomized trial of the implantable cardioverter defibrillator against amiodarone. *Circulation* .101:1297-1302.

- Crespo, E.M., Kim, J., & Selzman, K.A. (2005). The use of implantable cardioverter defibrillators for the prevention of sudden cardiac death: a review of the evidence and implications. *Am J Med Sci.* 2005;329(5):238-246.
- Daugherty, C.M. (2001). The natural history of recovery following sudden cardiac arrest and internal cardioverter defibrillator implantation. *Prog Cardiovasc Nurs*, 16, 162-168.
- DeVellis, R.F. (2012). *Scale Development Theory and Application* (3rd edition). California: Sage.
- Detprapon, M., Sirapo-ngam, Y., Mishel, H.M., Sitthimongkol, Y., & Vorapongsathorn, T. (2009). Testing of Uncertainty in illness Theory to predict quality of life among Thai with head and neck cancer. *Thai Journal Nursing Research*, 13(1): 1-5.
- Dickerson, S.S., Kennedy, M., Wu, Y.W., Underhill, M & Othman, A. (2010). Factors related to quality of life pattern changes in recipients of implantable defibrillators. *Heart and Lung* .39, 466-476 .
- Dougherty, C.M., & Hunziker, J. (2009). Predictors of implantable cardioverter defibrillator (ICD) shock during the first year. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 24(1), 21-30.
- Dunbar SB, Warner CD & Purcell JA. (1993). Internal cardioverter defibrillator device discharge: experiences of patients and family members. *Heart and Lung*. 22, 494-501.
- Eastwood, J., Doering, L., Robper, J., & Hays, R.D. (2008). Uncertainty and health-related Quality of life 1 year after Coronary angiogram. *American journal of Critical care*. 17(3).
- Engelstein, E.D., Zipes, D.P. (1998). Sudden cardiac death. In: Alexander RW, Schlant RC, Fuster V, eds. *The Heart, Arteries and Veins*. New York, NY: McGraw-Hill; 1081-1112.
- Epstein, A.E., DiMarco, J.P., Ellenbogen, K.A., Estes, N.A., Freedman, R.A., Gettes, L.S., et al. (2008). ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines



- (Writing Committee to Revise the ACC/AHA/NASPE 2002 Guideline Update for Implantation of Cardiac Pacemakers and Antiarrhythmia Devices): developed in collaboration with the American Association for Thoracic Surgery and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation*. May 27 2008;117(21):e350-408.
- Epstein, A.E., DiMarco, J.P., Ellenbogen, K.A. et al. (2013). 2012 ACCF/AHA/HRS focused update incorporated into the ACCF/AHA/HRS 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 127, e283–e352.
- Exner, D.V., Pinski, S.L., Wyse, D.G., et al.(2001). Electrical storm presages non-sudden death: the AVID trial. *Circulation* .103, 2066–2071.
- Ferrans, C. (1990). Development of a quality of life index for patients with cancer. *Oncology Nursing Society*,17(3).
- Ferrans, C.E.& Powers, M.J.(1992). Psychometric assessment of The Quality of Life index. *Research in Nursing & Health*. 15, 22-29.
- Ferrans,C.E., Zerwic,J.J., Wilbur,J.E., & Larson,J.L.( 2005). Conceptual model of health-related quality of life. *Journal of nursing scholarship*,37(4),336-342.
- Fishman, G.I., Chugh, S., DiMarco, J.P., Albert, C.M., Anderson, M.E., Buxton, A.E., Chen, P.S., Estes, M., Jouven, X., Kwong, R., Lathrop, D.A., Mascette, A.M., Nerbonne, J.M., O'Rourke, B., Page, R.L., Roden, D.M., Rosenbaum, D.S, Sotoodehnia, N., Trayanova, N.A., Zheng, Z.( 2010). Sudden cardiac death prediction and prevention report from a National Heart, Lung, and Blood Institute and Heart Rhythm Society workshop. *Circulation*. 2010;122:2335–2348.
- Flemme, I., Bolse, K., Ivarsson, A., inhage, B.M.,Sandstedt ,B., Edvardsson, N & Fridlund ,B.(2001). Life situation of patients with an implantable cardioverter defibrillator: a descriptive longitudinal study. *Journal of Clinical Nursing*. 10, 563–572.
- Flemme, I., Hallberg,U., Johansson,l., & Stro¨mberg, A. ( 2011). Uncertainty is a major concern for patients with implantable cardioverter defibrillators. *Heart & Lung* , April: 420-428.
- Flemme. I. Edvardsson, N., Hinic ,H., Jinhage, B.M.,Dalman, M., Fridlund, B.(2005).

- Long-term quality of life and uncertainty in patients living with an implantable cardioverter defibrillator. *Heart & Lung* .34, 386-92.
- Flemme, I., Johansson, I., & Stromburg, A. (2012). Coping with life-saving technology –coping strategies in implantable cardioverter defibrillator. *Journal of Clinical Nursing*.21, 311-321.
- Francis, F., Jhonson, B., & Niehaus, M. (2006). Quality of life in patients with implantable casrdioverter defibrillators. *Indian Pacing Electrophysiology J*.6(3):173-181.
- Friedmann, E., Thomas, S.A., Inguito, P., Kao, C.W., Metcalf, M., Kelley, F.J & Gottlieb, S.S.(2006). Quality of life and psycho-logical status of patients with implantable cardioverter defibrillators. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology* ,17, 65–72.
- Garin, O., Ferrer, M., Pont, A', Rue', M., Kotzewa, A., Wiklund, I., et al. (2008). Disease-specific Health-related Quality of life questionnaire for heart failure: Systematic review with meta-analysis. *Quality of Life Research*.18(1): 71-85.
- Gialama, F., Prezerakos, P., & Maniadakis, N. (2014). The cost effectiveness of implantable cardioverter defibrillators: a systematic review of economic evaluations. *Appl Health Econ Health Policy*. 12(1):41-9.
- Godemann, F., Butter,C., Lampe, F., Linde, M., Werner, S., Behrens,S.(2004). Determinants of the quality of life (QoL) in patients with an implantable cardioverter/defibrillator (ICD). *Qual Life Res*.13(2):411- 416.
- Goodinson,S.M.& Singleton,J.(1989). Quality of life: A Critical review of current concepts measures and their clinical kimp,lications. *International Journal of Nursing studies*, 26,327-341.
- Gradaus R, Block M, Brachmann J, et al. (2003). Mortality, morbidity, and complications in 3344 patients with ICDS: Results from the German ICD Registry EURID. *PACE*,26,1511–1518.
- Granger, C.B., Goldberg, R.J., Dabbous, O., Pieper, K.S, Eagle, K.A., Cannon, C.P., et al. (2003).Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. *Achieve of Ingternal Medicine*, 163,2345-53.

- Gussak, I., Antzelevitch, C., Bjerregaard, P., et al. (1999). The Brugada syndrome: clinical, electrophysiologic and genetic aspects. *J Am Coll Cardiol.* 33(1):5-15
- Gussak, I., Antzelevitch, C., Wilde, A.A.M., Powell, B.D., Ackerman, M.J., Shen, W.K. (Eds.).(2013). *Electrical Diseases of the Heart.vol.2*.Springer.
- Guyton, A. C.,& Hall, John E.( 2011). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*. Philadelphia: PA.
- Habibović, M., Broek,K., Theuns, D.,Jordaens, L., Alings, M., van der Voort,P.h., Pedersen, S. (2011). Gender disparities in anxiety and quality of life in patients with an implantable cardioverter–defibrillator. *Europace.* Dec;13(12):1723-30.
- Hamilton, G. A. & Carroll, D. L. (2004). The effects of age on quality of life in implantable cardioverter defibrillator recipients. *Journal of Clinical Nursing,* 13, 194-200.
- Hallas, C.N., Burke, J.L., White, D.G., & Connelly, D.T. (2010). Pre-ICD illness beliefs affect post implant perceptions of control and patient quality of life. *Pacing and Clinical Electrophysiology.* 33, 256–265.
- Hersi,A.S., Alhabib,K,F., AlFaleh,H.F., AlNemer,K., AlSaif,S., Taraben,A., Kashour,T., Abuosa,A.M., Al-Muraye,M.A.(2012). Incidence of ventricular arrhythmia and associated patient outcomes in hospitalized acute coronary syndrome patients in Saudi Arabia: findings from the registry of the Saudi Project for Assessment of Acute Coronary Syndrome (SPACE). *Annals of Saudi Medicine,*July-August.372-377. DOI: 10.5144/0256-4947.2012.372.
- Herbst, J.H., Goodman, M., Feldstein ,S., Reilly ,J.M.(1999). Health-related quality-of-life assessment of patients with life-threatening ventricular arrhythmias. *Pacing Clinical Electrophysiology.* 22,915– 926.
- Hickey, K.T.,Sciacca,R.R., Gonzalez,P., Castillo,C.,& Frulla,A.( 2014). Assessing Health Literacy in Urban Patients With Implantable Cardioverter Defibrillators and Pacemakers *Journal of Cardiovascular Nursing.*0(0).
- Hinkle, J. L. & Cheever, K. H. (2014). *Textbook of medical-surgical nursing* (13<sup>th</sup> edition). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Irvine, J., Dorian, P., Baker, B., O'Brien, B.J., Roberts, R., et al. (2002). Quality of life in the Canadian Implantable Defibrillator Study (CIDS). *American Heart*

*Journal*,144,82–289.

- January, C.T., Wann, L.S., Alpert ,J.S., Calkins, H., Cigarroa, .J.E., Cleveland, J.C.,et al.(2014). 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 130(23):2071-104.
- Jenkins, L.S., Powell,J.L., Scheron, E.B., Mcburnie, M,A., Bosworth-Farrell, S., et al. ( 2007). Partnerquality of life in antiasrhythmic versus implantable cardioverter defibrillator trial. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 22(6),472-9.
- Johansen , J.B., Pedersen ,S.S., Spindler, H., Andersen, K., Nielsen ,J.C., & Mortensen , P.T. ( 2008). Symptomatic heart failure is the most important clinical correlate of impaired quality of life, anxiety, and depression in implantable cardioverter-defibrillator patients: a single-centre, cross-sectional study in 610 patients. *Europace* ,10, 545–551.
- Johnsson, P., Agnebrink, M., Dahlstro " ma, U., & Brostro" m, A. (2004). Measurement of health-related quality of life in chronic heart failure, from nursing perspective- areview of the literature . *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 3,7-20.
- Kapplinger, J.D, Tester, D.J., Alders, M., Benito, B., Berthet, M., Brugada, J., et al. (2010). An international compendium of mutations in the SCN5A-encoded cardiac sodium channel in patients referred for Brugada syndrome genetic testing. *Heart Rhythm*.7(1):33-46.
- Morken , I.M., Tone M. N., Edvin, B., Alf, I. L., & Bj.rg, K .( 2014). Perceptions of healthcare professionals' support, shock anxiety and device acceptance among implantable cardioverter defibrillator recipients. *Journal of Advanced Nursing*.70(9): 2061-2071.
- Kamphuis, H.C., de Leeuw, J.R., Derksen, R., Hauer ,R.N.,& Winnubst, J.A.(2003). Implantable cardioverter defibrillator recipients: quality of life in recipients with and without ICD shock delivery: a prospective study.*Europace*. 2003.5(4):381-389.

- Kamphuis, H.C., Verhoeven, N.W., Leeuw, R., Derksen, R., Hauer, R.N & Winnubst, J.A. (2004). ICD: a qualitative study of patient experience the first year after implantation. *Journal of Clinical Nursing*. 13, 1008–1016.
- Kao, C.W., Friedmann, E & Thomas, S.A. (2010). Quality of life predicts one-year survival in patients with implantable cardioverter defibrillators. *Quality Of Life Research*. 19, 307–315.
- Kim, J.S., Pressler, S.J., Welch, J.L., Damush, T., Sloan, R., et al. (2009). Physical function of patients with implantable cardioverter defibrillator. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 24(5), 398-409.
- Kuhl, E.A., Dixit, N.K., Walker, R.L., Conti, J.B., & Sears, S.F. (2006) Measurement of patient fears about implantable cardioverter defibrillator shock: an initial evaluation of the Florida Shock Anxiety Scale. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 29, 614–618.
- Lampert, R. (2013). Managing With Pacemakers and Implantable Cardioverter Defibrillators. *Circulation*, 128: 1576-1585
- Lane, R.E., Cowie, M.R., & Chow, A.W. (2005). Prediction and prevention of sudden Cardiac Death in Heart Failure. *Heart*. 91, 674-680.
- Magyar-Russell, G., Thombs, B.D., Cai, J.X., Baveja, T., Kuhl, E.A., Singh, P.P., Montenegro, M., Barroso, B., Arthurs, B., Roseman, M., Amin, N., Marine, J.E., & Ziegelstein, R.C. (2011). The prevalence of anxiety and depression in adults with implantable cardioverter defibrillators: a systematic review, *Journal of Psychosomatic research*, 71(4):223-231.
- Marcus, M.G., Chan, D.W., & Redberg, R.F. (2011). Recollection of Pain Due to Inappropriate Versus Appropriate Implantable Cardioverter-Defibrillator Shocks. *Pacing Clin Electrophysiol*. 34(3): 348–353.
- Mehta, R.H., Harjai, K.J., Grines, L., Stone, G.W., Boura, J., Cox, D., et al. (2004). Sustained ventricular tachycardia or fibrillation in the cardiac catheterization laboratory among patients receiving primary percutaneous coronary intervention: incidence, predictors and outcomes. *Journal of the American College of Cardiology*, 43, 1765-72.

- Mccormick, K.M. (2002). A Conceptual Analysis of Uncertainty in illness. *Journal of Nursing Scholarship*, 34(2):127-131.
- Metoyer, P.A. ( 2005). The Importance of Psychological support for the implantable cardioverter defibrillator patient. *EP Lab Digest*, 5(10).
- Mishel, M. H. (1988). Uncertainty in illness. *Journal of Nursing Scholarship*.20(4), 225-232.
- Mishel, M. H. (1990). Reconceptualization of the uncertainty in illness theory. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 22(4):256-260.
- Mishel, M. H., & Clayton, M. F. (2003). *Theory of uncertainty in illness*. In M. J. Smith & P. R. Liehr (Eds.), *Middle range theory for nursing* New York: Springer.
- Mond, H.G., & Proclemer, A. (2011 ). The 11th World Survey of Cardiac Pacing and Implantable Cardioverter-Defibrillators: calendar year 2009Va world society of arrhythmia's project. *Pacing .Clinical Electrophysiol*.34(8):1013-1027.
- Morken, I.M., Isaksen, K., Karlsen,B.,Norekval, T.M., Bru,E., & Larsen, A.I. ( 2012). Shock Anxiety among Implantable Cardioverter Defibrillater Recipients with Recent Tachycardia .*Pace*.35, 1369-1376
- Moss, A.J., Zareba ,W., Hall ,W.J., et al.(2002). Prophylactic implantation of a defibrillator in patients with myocardial infarction and reduced ejection fraction. *The New England Journal of Medicine*,346(12):877-883.
- Mottus,R., Johnson,W.,Murray, C.,Wolf,M.S., Starr, J.M.,Deary, I.J.( 2014).Towards understanding the links between health literacy and physical health. *Health Psychology*. 2014;33(2):164-173.
- Myerburg, R.J., & Castellanos, A. (1997). Cardiac arrest and sudden death. In: Braunwald E, ed. *Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. Philadelphia, Pa: WB Saunders; 742–779.
- Murray, R. B., Zentner, J. P., Yamiko, R. (2008). *Health Promotion Strategies Through the Life Span* (8<sup>th</sup> Edition). New York: Prentice Hall
- Nanthakumar, K., Epstein, A.E., Kay ,G.N., Plumb,V.J., & Lee,D.S.( 2004). Prophylactic implantable cardioverter defibrillator therapy in patients with left ventricular systolic dysfunction: a pooled analysis of 10 primary prevention trials. *Journal of American Collage of Cardiology*, 44(11):2166-2172.

- National Heart Lung and blood institute .(2011). What Is an Arrhythmia. [Cited 7 March 2015] Available from <http://www.nhlbi.nih.gov>.
- National Heart Lung and blood institute .(2011). Type of Arrhythmia. [Cited 7 March 2015] Available from <http://www.nhlbi.nih.gov>.
- Ocampo, C.M.(2000). Living with an implantable cardioverter defibrillator: impact on the patient, family, and society. *Nursing Clinic of North America*. Dec;35(4):1019-30.
- Padilla,G.V.,& Grant,M.M.(1985).Quality of life as cancer nursingoutcome variable. *Advance in Nursing Science*,8(1),45-60.
- Palacios, C .D., Losa-Iglesias M,E., Alvarez-Lopez ,C., Cachon-Perez, M., Reyes ,R.A., Salvadores-Fuentes ,P & Fernandez-de-Las-Penas ,C. (2011) .Patients, intimate partners and family experiences of implantable cardiovert- er defibrillators: qualitative systematicreview. *Journal of Advanced Nursing* .67, 2537–2550.
- Pattanaphesaj, J., & Thavorncharoensap, M. (2015). Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to EQ-5D-3L in the Thai diabetes patients. *Health and quality of life outcomes*,13(14).
- Pauli, P., Wiedemann, G., Dengler, W., Blaumann-Benninghoff, G., & Kuhlkamp, V.(1999). Anxiety in patients with an automatic implantable cardioverter defibrillator: what differentiates them from panic patients?. *Psychosomatic Medicine* .61, 69–76.
- Passman, R.,Subacius, H.,Ruo, B., Schaechter, A., Howard, A ., Sears, S.F., & Kadish, A.(2007). mplantable Cardioverter Defibrillators and Quality of Life Results From the Defibrillators in Nonischemic Cardiomyopathy Treatment Evaluation Study. *Archives of Internal Medicine*. 167(20):2226-2232.
- Pattanaphesaj J.(2014). Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population [Doctoral dissertation]: Mahidol University
- Pedersen, S.S., Spek, V., Theuns, D.A., Alings, M., van der Voort, P., Jordaens, L., Cuijpers,P., et al.(2009). Rationale and design of WEBCARE: A randomized, controlled, web-based behavioral intervention trial in cardioverter-defibrillator

- patients to reduce anxiety and device concerns and enhance quality of life. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 24(3), 225-231.
- Pedersen, S.S., Van Den Broek, K.C., Van DenBerg, M., & Theuns, D.A. (2010) .Shock as a determinant of poor patient-centered outcomes in implantable cardioverter defibrillator patients: is there more to it than meets the eye?. *Pacing and Clinical Electrophysiology* 33, 1430–1436.
- Pedersen, S.S., Van den Broek, K.C., Theuns, D.A., Erdman, R.A., Alings, M., Meijer ,A., Jordaens, L., et al.( 2011). Risk of chronic anxiety in implantable defibrillator patients: A multi-center study. *International Journal of Cardiology*. 147, 420–423.
- Pedersen, S. S., Theuns, D. A. M. J., Muskens-Heemskerk, A., Erdman, R. A. M., & Jordaens, L. (2007). Type-D personality but not implantable cardioverter-defibrillator indication is associated with impaired health-related quality of life 3 months postimplantation. *Europace*, 9, 675-680.
- Pelletier,D., Gallagher,R.,Mitten-Lewis ,S., McKinley,S., &Squire,J.(2002).Australian implantable cardiac defibrillator recipients: quality-of-life issues. *International Journal of Nursing Practice*.8:68–74.
- Piccini, J.P., Al-khatib, S.M., Myers, E.R., Angstrom, K.J., Buxton, A.E., Peterson, E.D., &Sanders, G.D. ( 2010). Optimal Timing of Implantable Cardioverter-Defibrillator Implantation After Myocardial Infarction: A Decision Analysis *Journal of Cardiovascular Electrophysiology* .21(7): 791-798.
- Pratt, C.M., Greenway, P.S., Schoenfeld ,M.H., Hibben, M.L.,& Reiffel, J.A. (1996). Exploration of the precision of classifying sudden cardiac death: implications for the interpretation of clinical trials. *Circulation*. 93, 519-524.
- Probst, V., Plassard-Kerdoncuif ,D., Mansourati ,J., Mabo ,P.,Sacher ,F.,Fruchet , C., Babuty , D., Lande , Guyomarc'h ,G.B.,Marec, H.L. (2011).The psychological impact of implantable cardioverter defibrillator implantation on Brugada syndrome patients. *Europace*, March, 1034-1039.
- Rector, T.S., Anand, I.S., & Cohn, J.N. (2006). Relationship between clinical assessments and patients perception of the effect of heart failure on their quality of life . *Journal of cardiac failure* ,12(2), 87-92.



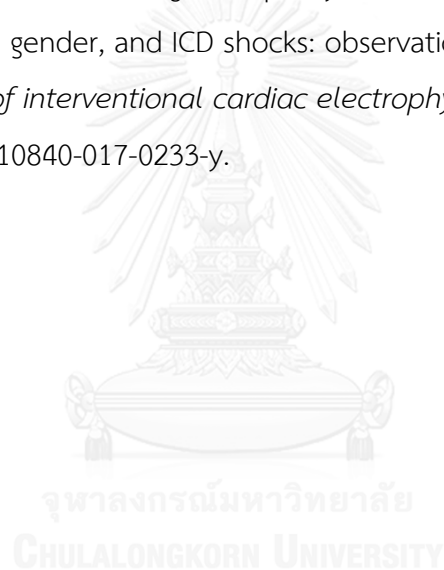
- Reenen, M.V., & Janssen, B. (2015). EQ-5D-5L User Guide Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument. [cited 23 may 2015]. Available from [www.euroqol.org](http://www.euroqol.org).
- Rees , V., et al.(2011). ICD and CRT Implantation-Related Complications. *Journal of the American College of Cardiology* ,58(10).
- Roland X., Stroobandt, S., Serge ,B.,& Alfons, F. S.(2009). *Implantable Cardioverter-Defibrillators Step by Step: An Illustrated Guide*. Sprinkle link. DOI: 10.1002/9781444303377
- Rottman, J.N., Greenberg, M.L., & Chandrakantan, A. Catheter Ablation [online].retrieved from <http://emedicine.medscape.com/article/1828541-overview>. Updated: Apr 16, 2015 .5/17/2015.
- Russo, A.M., Stainback, R.F., Bailey, S.R., Epstein, A.E., Heidenreich, P.A., et al. (2013). ACCF/HRS/AHA/ASE/HFSA/SCAI/SCCT/SCMR 2013 appropriate use criteria for implantable cardioverter-defibrillators and cardiac resynchronization therapy: a report of the American College of Cardiology Foundation appropriate use criteria task force, Heart Rhythm Society, American Heart Association, American Society of Echocardiography, Heart Failure Society of America, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, and Society for Cardiovascular Magnetic Resonance. *Journal of the American College of Cardiology*, 61(12):1318-68
- Sakthong,P., & Munpan,W.(2017). A Head-to-Head compirison of UK- EQ-5D-5L Value Sets in Thai Patients with Chronic Diseases. *Applied health economics and health policy*, Mar 13. doi: 10.1007/s40258-017-0320-3.
- Salmoirage-Blotcher, E.,&Ockene ,I.S.(2009). Methodological limitations of psychosocial interventions in patients with an implantable cardioverter-defibrillator (ICD): a systematic review. *BioMed Central Cardiovascular Disorders*, 9, 56.
- Sears, S.F Jr., Todaro, J.F., Lewis, T.S., Sotile W., Conti, J.B.(1999). Examining the psychosocial impact of implantable cardioverter defibrillators: a literature review. *Clinical Cardiology*, 22:481-9.

- Sears, S.F., & Conti, J.B. (2002). Quality of life and psychological functioning of ICD patients. *Heart* 87(5), 488–493.
- Sears S.F., Matchett M. & Conti J.B. (2009). Effective management of ICD patient psychosocial issues and patient critical events. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 20(11):1297–1304.
- Schron, E.B., Exner, D.V., Yao, Q., Jenkins, L.S., Steinberg, J.S., Cook, J.R., Kutalek, S.P., Friedman ,P.L., Bubien, R.S, Page, R.L., Powell, J.(2002). Quality of life in the Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators Trial: impact of therapy and influence of adverse symptoms and defibrillator shocks. *Circulation*.105, 589–594.
- Shiga, T., Suzuki, T., & Nishimaru, K. ( 2013). Psychological distress in patients with an implantable cardioverter defibrillator. *Journal of Arrhythmia*. 29,310-313.
- Sowell, L. V., Kuhl, E.A., Sears, Samuel. F., Klodell, Charles. T.,& Conti, J. B. (2006). Device Implant Technique and Consideration of Body Image: Specific Procedures for Implantable Cardioverter Defibrillators in Female Patients. *Journal of Women's Health*.15 ( 7), 830
- Sinha, A.M., Bauer ,A., Skobel, E.C., Markus, K.U., Ritscher, G., Noelker, G., Breithardt, O.A., et al.( 2009). Longterm effects of dynamic atrial overdrive pacing on sleep-related breathing disorders in pacemaker or cardioverter defibrillator recipients. *Pacing Clinical Electrophysiology*, 32(Suppl 1),S219–S222
- Spindler, H., Johansen, J. B, Anderson, K., Mortensen, P., & Pedersen, S.S. (2009). Gender differences in anxiety and concerns about the cardioverter defibrillator. *Pacing and Clinical Electrophysiology*, 32, 614-621
- Steinberg, B.A., Al-kathib, S.M., Edward, R.,Han, J.,Bardy, G.H., Biger, T., et al. ( 2014). Outcome of implantable cardioverter defibrillator use in patients with comorbidities.*JACC:Heart Failure*. 2(6).
- Suzuki,T., Shiga ,T., Kuwahara ,K., Kobayashi ,S., Suzuki, S., Nishimura, K., Suzuki, A., et al. (2010). Prevalence and persistence of depression in patients with implantable cardioverter defibrillator: A 2-year longitudinal study. *Pacing Clinical Electrophysiology* ,33, 1455– 1461.
- Suwanpasak, A., & Boonyapisit, W.(2014). The Quality of Life in implantable

- cardioverter defibrillator patients. *Journal of The Medical Association Of Thailand* .March, 97(3).
- Suyama-Chishaki,A., Miyazono,M., Tsuchihashi-Makaya , M., Chishaki ,H., Inoue , S., Mukai , Y., Takemoto,M., Kaji , R., Koike , G., Maruyama , T., Sunagawa , K., Arimura ,T., & Kubo,C.(2007). Quality of Life and Psychological Factors in Patients with Implantable Cardioverter Defibrillator. *Journal Arrhythmia*.23(4): 269-276.
- Tagney, J., James, J.E., Albarran, J.W.(2003). Exploring the patient's experiences of learning to live with an implantable cardioverter defibrillator (ICD) from one UK centre: a qualitative study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*,2, 195-203.
- Texas Heart Institute.(2014). [ Cited 10/21/2014] Available from <http://www.texasheart.org/HIC/Topics/Cond/arrhycat.cfm> . update August 2014.
- The World Health Organization Quality of life assessment Group. (1996). People and Health : What Quality of life?. *World Health Forum* . 17, 354-356.
- Thomas,S.A., Friedmann,E., Kao,C., Inguito,P., Metcalf,M., Kelley,F.J., & Gottlieb,S.S.(2006).Quality of Life and Psychological Status of Patients With Implantable Cardioverter Defibrillators.*American Journal of Critical Care*.15(4):389-398.
- Thomas,S.A., Friedmann,E., Gottlieb, S.S., Liu,F., Morten, P.G., et al.( 2009). Change in psychological distress in patients with heart failure with implantable cardioverter defibrillator . *Heart & Lung*.38(2), 109-120.
- Tracy, C.M., & Akhtar, M. (2006). American College of Cardiology/American Heart Association 2006 update of the clinical competence statement on invasive electrophysiology studies, catheter ablation, and cardioversion: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association/American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training: developed in collaboration with the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 114(15):1654-68.
- Tracy, C.M., Epstein, A.E., Darbar, D., Dimarco, J.P., Dunbar, S.B., Estes, N.A., et al. (2012). ACCF/AHA/HRS focused update of the 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities: a report of the American

- College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. Oct 2 2012;60(14):1297-313
- Vazquez, L., Kuhl, E. A., Shea, J. B., Kirkness, A., Lemon, J., Whalley, D, Conti, J. B., & Sears, S. F. (2008). Age-specific differences in women with implantable cardioverter defibrillators: An international multi center study. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 31, 1528-1534.
- Velara, ., Daniela, G.M., & Lara, G. ( 2014). Quality of life and Uncertainty in illness for chronic patients.*Mediterranean Journal of clinical Psychology*.2(2).
- Walker, R.L., Campbell , K.A., Sears,. SF., Glenn,. BA., Sotile, R., et al. ( 2004). Women and the implantable cardioverter defibrillator: a lifespan perspective on key psychosocial issues. *Clinical cardiology*, 27(10):543-6.
- Wong,F.M., Sit,J.W.H., &, Choi, K.C. (2014) .Factors associated with health-related quality of life among patients with implantable cardioverter defibrillator: identification of foci for nursing intervention. *Journal of Advanced Nursing*.22(3), 2, 821-2,834
- World Health organization. (1993). Study protocol for The World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of Life research*, 2(2),153-9.
- Yuhas J., Mattocks K., Gravelin L., Remetz M., Foley J., Fazio R. & Lampert R. (2012) Patients' attitudes and perceptions of implantable cardioverter-defibrillators: potential barriers to appropriate primary prophylaxis. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 35(10):1179–1187.
- Zayac, S.,& Finch, N.(2009). Recipients of implanted cardioverter-defibrillators actual and perceived : a review of the literature. *J Am Acad Nurse Pract* .21,549-56.
- Zhan, L.(1992). Quality of Life: Conceptual and measurement issue. *Journal of Advance Nursing* ,17, 795-800.
- Zhang, X., Wang, A.& Yin, A. (2012). The impact of psychological adaptation status on quality of life for Chinese patients with visual impairments. *Journal of Clinical Nursing*, 23, 75-81.

- Zipes, D.P., Camm, J., Borggrefe, M., Buxton, A.E., Chaitman, B., Fro-mer, M., Gregoratos, G., Klein, G., Moss, A.J., Myerburg, R.J., Priori, S., Quinones, M.A., Roden, D.M., Silka, M.J., & Tracy, C. (2006). ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Europace*. 8, 746-837.
- Irvine, J., Dorian, P., Baker, B., O'Brien, B.J., Robert, R., Gent, M., et al. (2002). Quality of life in Canadian implantable cardioverter study (CIDS). *American Heart Journal*, 144(2), 282-289. doi:10.1067/mjh.2002.124049.
- Gopinathannair, R., Lerew, D.R., Cross, N.J., Sears, S.F., Brown, S., & Olshansky, O. (2017). Longitudinal changes in quality of life following ICD implant and the impact of age, gender, and ICD shocks: observations from the INTRINSIC RV trial. *Journal of interventional cardiac electrophysiology*, (2017)48:291-298: DOI 10.1007/s10840-017-0233-y.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งและสถานที่
1. นายแพทย์มนต์รัวัช อำนวยพล	แพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรงพยาบาลรามาริบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ดร.เอมอร แสงศิริ	ผู้อำนวยการระดับ 7 ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
3. พว.จรียา ตันติธรรม	ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิกุล ตันติธรรม	อาจารย์พยาบาล สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาริบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบดี
5. รองศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล	อาจารย์พยาบาลภาควิชาการพยาบาล อายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมายขออนุญาตใช้เครื่องมือ



จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมายขออนุญาตใช้เครื่องมือ

ที่ ศธ 0512.11/ 1973

คณะกรรมการศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบริหารคณะศึกษาศาสตร์ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330

30 พฤศจิกายน 2558

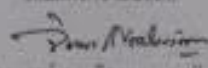
เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพยานาสรรพารักษ์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
- 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวภิญญา ไชยดี นิสิตชั้นปริญญาโทชั้นพิเศษ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการค้นคว้าวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยรายหนักที่มีเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วย ไฟฟ้าฝังชนิดใหม่" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิศา ปรีชาวรรณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ร.ศ.อ. ทวีระ ดร. ระพีณ มงคลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิภพ คันธอรรถ อาจารย์พยานาสรรพารักษ์ ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาขอสมัครยื่นมือการวิจัยที่มีผลิตภัณฑ์ขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. จีระพร เกศพิชญวัฒนา)  
 รองคณบดี  
 ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ส่วนงานเรียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิภพ คันธอรรถ
ฝ่ายบริหาร	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิศา ปรีชาวรรณ โทร. 0-2218-1150
อาจารย์ที่ปรึกษาวิชา	อาจารย์ ร.ศ.อ. ทวีระ ดร. ระพีณ มงคลสุข โทร. 0-2218-1151
ที่ต้นฉบับ	นางสาวภิญญา ไชยดี โทร. 08-3017-6438

ที่ ศร 0512.11/ 1475

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชานิติเวชพยาบาล ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๗๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์โรงพยาบาลราชวิถี มหาวิทยาลัยมหิดล

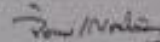
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงการวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
  2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวอภิญญา ไชยสิทธิ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่นำมายศคุณภาพชีวิตในผู้บริโภครักษาโรคกระดูกข้อต่อด้วย ไฟฟ้าอิมพัลส์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุณิศา ปรีชาวัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ร.ศ.อ. พญิง ศร. ระพีพัฒน์ ผลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิเทศก์ฯ เสนอเพื่อประเมินข้อเท็จจริงจากท่าน ดังนี้

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. นางสาวพริษา คินศิริธรรม            | ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี |
| 2. นางนงนิตย์ มนต์ศรีวิษย์ ช่างนวดไทย | ศาสตราจารย์สาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด                                      |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมเป็นอาจารย์ร่วมจะได้รับทราบแผนการฯ จากท่านและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร แอศศิริบุญญา)  
รองคณบดี  
ปฏิบัติกรรณแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

๒๒ ๕๘

ท่านคณบดี	นางสาวพริษา คินศิริธรรม และนางนงนิตย์ มนต์ศรีวิษย์ ช่างนวดไทย
ท่านผู้อำนวยการ	โทร 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุณิศา ปรีชาวัฒน์ โทร 0-2218-1150
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ร.ศ.อ. พญิง ศร. ระพีพัฒน์ ผลสุข โทร 0-2218-1151
ติดต่อ	นางสาวอภิญญา ไชยสิทธิ์ โทร 08-3017-6438

EQ-5D registration ทดลองดูหน้า 206 จาก 4

**Mandy van Reenen** vanreenen@euroqol.org หน้า vfi6wouiupt0osa.oop0jz.d-qfg7mam.eu1. 2/7/58 ถึงฉัน

อังกฤษ > ไทย แปลข้อความ ปิดสำหรับ: อังกฤษ

Dear Ms. / Mr. Apinya Kosit,

Thank you for registering your research at the EuroQol Research Foundation's website.

As the study "PREDICTING FACTORS QUALITY OF LIFE AMONG PERSONS WITH IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATOR" you registered involves low patient numbers (118) you may use the EQ-5D-5L instrument (Paper version) free of charge. Please note that separate permission is required if any of the following is applicable:

- Funded by a pharmaceutical company, medical device manufacturer or other profit-making stakeholder;
- Number of respondents over 5000
- Routine Outcome Measurement;
- Developing or maintaining a Registry;
- Digital representations (e.g. PDA, Tablet or Web)

Please find attached the Thai (Thailand) EQ-5D-5L version (word format). A brief user guide is downloadable from the EuroQol website ([www.euroqol.org](http://www.euroqol.org)).

Please note that over the next months the first value sets associated with the EQ-5D-5L system will be published. It will take time before 5L value sets will be available for most countries. Please check our website to see which 5L value sets are currently available. In the meantime, the EuroQol Research Foundation has developed a "crosswalk" between the EQ-5D-3L value sets and the new EQ-



ที่ ศบ 0512.11/1973

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศุภวรรณ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

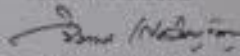
30 พฤศจิกายน 2558

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นายแพทย์ ศิริกัญญา บุณยฉกสิกา

เนื่องด้วย นางสาวกัญญา โสเลิศ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคหัวใจไม่เสถียรและสุขภาพใจด้วยโทรศัพท์มือถือ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิศา ปริ๊ธวรงค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ร.ศ.อ. ทศุณี ดร. ระพีณ ฆนตุร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนำเครื่องมือขออนุญาตใช้เครื่องมือการวิจัย คือ Multidimensional Scale of perceive social support MSPSS ฉบับภาษาไทย จากวิทยานิพนธ์ เรื่อง Epidemiology of adolescent suicidal ideation: role of life stress , depressive symptom and substance use (Thailand) ของท่าน John John Hopkins University (2005) โดยมี Wallace Mandull เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บัณฑิตใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือเป็นอย่างไรว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  


(รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา)  
รองคณบดี  
ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์


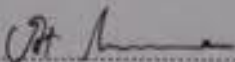
ฝ่ายวิชาการ โทร 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิศา ปริ๊ธวรงค์ โทร 0-2218-1150  
อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม อาจารย์ ร.ศ.อ. ทศุณี ดร. ระพีณ ฆนตุร โทร 0-2218-1151  
ชื่อ นิสิต นางสาวกัญญา โสเลิศ โทร. 08-3017-6438

ภาคผนวก ค

เอกสารพิจารณาจริยธรรม จตหมายขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือ  
และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## เอกสารพิจารณาจริยธรรม

	
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๗๐ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. ๑๐๕๐๖ โทร. (๐๒) ๒๕๑-๕๓๐๐ Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. 270 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand Tel. (662) 201-1000	
<b>Documentary Proof of Ethical Clearance</b> <b>Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects</b> <b>Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University</b>	
No MURA2016/389	
<b>Title of Project</b> <small>FC_590600</small>	Predicting Factors Quality of Life among Persons with Implantable Cardioverter Defibrillator
<b>Protocol Number</b>	ID 06 - 59 - 31
<b>Principal Investigator</b>	Miss Apinya Kosit
<b>Official Address</b>	Nursing Services Department Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University
<i>The aforementioned project has been reviewed and approved by the Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, based on the Declaration of Helsinki.</i>	
<b>Signature of Chairman</b> <b>Committee on Human Rights Related to</b> <b>Research Involving Human Subjects</b>	 Prof. Pat Mahachoklertwattana, M.D.
<b>Date of Approval</b>	June 24, 2016
<b>Duration of Study</b>	1 Year



เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในคน  
โรงพยาบาลราชวิถี

รหัสโครงการวิจัยที่ 59126  
เอกสารเลขที่ 122/2559

ชื่อโครงการ - วิจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า  
ได้ไม่มีผล

(ภาษาอังกฤษ) "Predicting factors quality of life among persons with implantable  
cardioverter defibrillator"

ชื่อหัวหน้าโครงการ นายสาวรีย์ญา โฉมดี ตำแหน่ง นิเทศศิลป์ปริญญาโท

สังกัดหน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารรับรอง

1. โครงการวิจัย ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
3. แบบสอบถามความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
4. แบบสอบถามวัดความเครียดด้วยวิธีแบบพรอดิ ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
5. แบบวัดความรู้สึกละอายใจในผู้ป่วยเจ็บป่วยเรื้อรัง (ฉบับภาษาไทย) ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
6. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
7. แบบวัดคุณภาพชีวิต EQ-SD-3L ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
8. เอกสารแนะนำคำทับศัพท์ฉบับย่อ ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559
9. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2559

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย  
โรงพยาบาลราชวิถี เมื่อวันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559 และจะรับรองโครงการวิจัยเป็นระยะเวลา 2  
ปี สิ้นสุดวันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

ลงนาม  
ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ งามชื่น (ประธาน)  
ประธานคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม  
(นายแพทย์สมานิต โฟทยานันท์)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

ข้อดี: การรับรองมีผลบังคับใช้ 15 เดือนถัดจากนี้ (ผู้ดำรงตำแหน่งเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



จดหมายขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1250

ที่ ศบ 0512.11/0104

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีโสภณ ชั้น 11  
ถนนพรธรรม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๑๑ มีนาคม 2559

เรื่อง ขออนุญาตและขอให้บันทึกสำเนาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

ถึงที่ส่งมาด้วย 1. โครงการวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวกัญญา ใสจิต นิสิตชั้นปริญญา มหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา บริหารพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ร.ศ.อ.หญิง ดร. ระพีณ ผลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้ขอขออนุญาตและขอให้บันทึกสำเนาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย ในผู้ป่วยเพศชายและหญิงอายุ 18-59 ปี ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติที่เข้ารับการรักษานอก คลินิกโรคหัวใจ จำนวน 50 คน โดยให้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ แบบสอบถามความคิดเห็นในการกระตุ้นเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ แบบสอบถามวัดความช่วยเหลือทางสังคมแบบพหุมิติ แบบวัดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยฉบับชุมชน แบบวัดความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ แบบวัดคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ทั้งนี้มีมติจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอให้ นางสาวกัญญา ใสจิต ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หากเป็นอันอย่างไรว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงจาก ณ โอกาสนี้

เรียน รองผู้อำนวยการด้านการแพทย์

- แพทย์ประจำตบ  
- หัวหน้าศูนย์วิจัยฯ นิคมสงเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

ศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญ์ธนัช  
รองคณบดี  
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ทราบ ดำเนินการ

๒๘ มี.ค. ๒๕๕๙

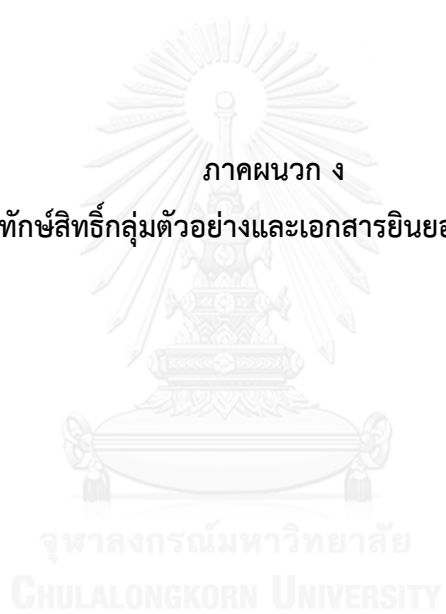
ส่วนวิจัย  
ส่วนวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม  
ชื่อ นิสิต

หัวหน้าพยาบาล  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา บริหารพงษ์ โทร. 0-2218-1150  
อาจารย์ ร.ศ.อ. หญิง ดร. ระพีณ ผลสุข โทร. 0-2218-1151  
นางสาวกัญญา ใสจิต โทร. 08-3017-6438

กัญญา ใสจิต

ภาคผนวก ง

เอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย





หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ บัณฑิตทำนุภาพคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

ชื่อผู้วิจัย นางสาวอภิญา โขสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุณิดา ปริชาวงษ์ .

อาจารย์ รต.อ.หญิง ดร. ระพีณ ผลสุข.

นางสาวอรุณี อัมสมบุรณ์

\*ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย .....

อายุ ..... เลขที่เวชระเบียน .....

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว ..... ได้ทราบรายละเอียดของ

โครงการวิจัยตลอดจนประโยชน์ และข้อเสียที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้นและยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้าสามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)

.....(พยาน)

.....(พยาน)

วันที่ .....

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจนโดยไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ลงชื่อ .....(แพทย์หรือผู้วิจัย)

วันที่.....

หมายเหตุ : กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

\* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย



เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย  
(Patient/Participant Information Sheet)

**ชื่อโครงการ**

ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

**ชื่อผู้วิจัย**

นางสาวอภิญญา ไชลิต

**สถานที่วิจัย**

หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม cardiac device คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**บุคคลและวิธีการติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย**

1. นางสาวอภิญญา ไชลิต  
หอผู้ป่วยวิกฤตชั้น5 งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ฝ่ายการพยาบาล  
ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
ทำงานมหาวิทยาลัยมหิดล โทรศัพท์ที่02-2003600 โทรศัพท์มือถือ 083-0176438
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาวงษ์ สุนิตา .  
อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2181152 โทรศัพท์มือถือ 081-8690654
- 3.อาจารย์ รต.อ.หญิง ดร. ระพีณ ผลสุข.  
อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2181152 โทรศัพท์มือถือ 081-8321095
4. นางสาว อรุศรี อิ่มสมบูรณ์  
หัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2003919 โทรศัพท์มือถือ 083-0176438

**ผู้สนับสนุนการวิจัย**

ไม่มี

## ความเป็นมาของโครงการ

ภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะชนิดเต้นเร็วและเต้นพลิ้ว (ventricular tachycardia and ventricular fibrillation) เป็นภาวะคุกคามต่อชีวิตส่งผลให้เกิดภาวะเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน (sudden cardiac death) การรักษาด้วยการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงเพราะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะการเสียชีวิตเฉียบพลันทั้งที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจและกลุ่มที่มีความผิดปกติของการนำกระแสไฟฟ้า อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติจะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตอย่างกะทันหันในผู้ป่วยที่มีปัญหาหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะชนิดรุนแรง หรือมีความเสี่ยงสูงในการเกิดหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะ

แต่การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งมิติทางด้านร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยภายหลังการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติในระยะเวลา 1 ปีแรกที่ผู้ป่วยต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ พบว่า ภาพลักษณ์ของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป ปัญหาในเรื่องเพศสัมพันธ์ระหว่างสามี ภรรยา ความสามารถในการรู้คิดเปลี่ยนแปลง-สมรรถภาพทางกายลดลงจากความเจ็บปวดและการถูกจำกัดกิจกรรมในระยะแรกของการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติการเคลื่อนไหวมากเกินไปจะก่อให้เกิดการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติและเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของสายนำกระแสไฟฟ้า ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง ปัญหาการนอนไม่หลับจากอาการปวดแผล ผลกระทบเหล่านี้จะส่งผลให้ผู้ป่วยจำกัดกิจกรรมต่างๆที่เคยปฏิบัติ มีกิจกรรมทางกายลดลง ผู้ป่วยบางรายอาจต้องลาออกจากงานที่ทำประจำ หรือเปลี่ยนงาน ผู้ป่วยจะหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ การต้องพึ่งพาบุคคลในครอบครัวและผู้อื่น มีปัญหาทางด้านเพศสัมพันธ์ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างคู่สามี ภรรยาเปลี่ยนแปลงไป ปัญหาดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล และซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 25-33

การศึกษาปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ถือว่ามีความสำคัญเนื่องจากสามารถนำผลของการศึกษาไปสู่การวางแผนการพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่สามารถปรับแก้ไขได้โดยใช้กระบวนการและกิจกรรมทางการพยาบาล เช่นความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติการสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเพื่อส่งเสริม ให้บุคลากรทางด้านสุขภาพมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตไปประยุกต์ใช้ในการจัดกระทำทางการพยาบาลให้มีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจในการทำนายของปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ได้แก่ ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ การสนับสนุนทางสังคม ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ

## รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตจากคณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยหลังได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ถึงภายหลังใส่ 24 เดือน ที่มารับการตรวจ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยที่ได้รับผู้ป่วยหลังได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติที่เข้ามารับการรักษามาแล้ว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้
3. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย และแจ้งการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยในการเข้าร่วมการวิจัย สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย
4. ผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงเกี่ยวกับการตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ชุดจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 58 ข้อ 9 หน้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 6 ข้อ
  - ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความถี่ในการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติจำนวน 2 ข้อ
  - ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวัดความช่วยเหลือทางสังคมแบบพหุมิติ จำนวน 12 ข้อ
  - ส่วนที่ 4 แบบวัดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยฉบับชุมชน ฉบับภาษาไทยจำนวน 23 ข้อ
  - ส่วนที่ 5 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ จำนวน 21 ข้อ
  - ส่วนที่ 6 แบบวัดคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L จำนวน 6 ข้อ
 ซึ่งระยะเวลาในการทำแบบสอบถาม 6 ชุดใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-25 นาที หากพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยอ่านหนังสือไม่ได้ หรือมีปัญหาเรื่องสายตา มองไม่เห็น ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อคำถามให้ผู้เข้าร่วมวิจัยฟังทีละข้อและให้เลือกคำตอบที่ตรงกับตนเองมากที่สุด ผู้วิจัยบันทึกคำตอบตามที่คุณเข้าร่วมวิจัยเลือก ในกรณีดังกล่าวใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามคนละประมาณ 30-35 นาที

5. เมื่อเสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามและตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามอีกครั้ง

6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาคิดคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละแบบสอบถามแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### **ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย**

ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมวิจัยโดยตรง คือ ผู้ป่วยได้รับรู้ระดับคุณภาพชีวิตภายหลังได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติจนถึง 24 เดือน

ประโยชน์ต่อส่วนรวม คือ ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการแพทย์และพยาบาล โดยนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติทางการแพทย์และพยาบาล และผลการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติได้

#### **การเก็บข้อมูลเป็นความลับ**

การไม่ระบุชื่อของผู้วิจัยในรายงานการวิจัย และการนำเสนอผลการวิจัย จะนำเสนอในภาพรวม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ถ้าท่านมีปัญหาข้อใจหรือรู้สึกกังวลใจกับการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานวิจัยคณะฯ อาคารวิจัยและสวัสดิการ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โทรศัพท์ 2011544-02

## ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Patient/participant information Sheet)

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่า จะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำบ้านของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวอภิญา ไชยสิทธิ์ นิสิตสาขาการพยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย	SDICU5 ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ โรงพยาบาลรามาธิบดี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
เบอร์โทรศัพท์(มือถือ)	083-0176438
E-mail Address	<a href="mailto:Apinyadedkee@gmail.com">Apinyadedkee@gmail.com</a>
สถานที่วิจัย	โรงพยาบาลราชวิถี

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่จะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัยมีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไมชัดเจนได้ตลอดเวลา

2. **วัตถุประสงค์ในการวิจัย :** โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาความสัมพันธ์และปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังการได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เพราะมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยชายและหญิงอายุ 18-59 ปี ที่ได้รับการรักษาโดยการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติที่เข้ารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกโรคหัวใจในโรงพยาบาลรามาธิบดีระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานครและการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และทางสาธารณสุข ซึ่งข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ โดยจะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 118 คน ระยะเวลาในการทำวิจัยทั้งสิ้น 1ปี

3. **ขั้นตอนการปฏิบัติตัวหากท่านเข้าร่วมการวิจัย:** เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้วสิ่งที่จะต้องปฏิบัติคือ การตอบแบบสอบถามการวิจัยจำนวน จำนวน 5 ชุด มี 8 หน้า โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20-30 นาที

4. **ความเสี่ยงและ/หรือความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้น:** เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยจะไม่ได้รับความเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากชีวิตประจำวันหรือมีผลข้างเคียงจากการเข้าร่วมวิจัย แต่จะเสียเวลาในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยอาจรู้สึกไม่สะดวกสบายบ้าง ในกรณีที่ท่านอ่านหนังสือไม่ได้ หรือมอง



ไม่เห็น ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อความและคำตอบให้ท่านฟังทีละข้อ และให้ท่านเลือก คำตอบที่ตรงกับตนเองมากที่สุด โดยผู้วิจัยจะบันทึกคำตอบตามที่ท่านเลือก หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับการเข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านสามารถสอบถามจากผู้วิจัย ได้ตลอดเวลา

**5. ประโยชน์ที่อาจได้รับ:** การเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้อาจจะทำให้ท่านมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติมากขึ้น และผลการศึกษาที่ได้จะนำไปเป็นแนวทาง สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และทางสาธารณสุขเพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริม พฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติต่อไป

**6. การเข้าร่วมโครงการวิจัยของท่านต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ:** ท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ หากท่านไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้จะไม่มีความกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลของท่านทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ

**7. หากท่านมีข้อสงสัย:** สามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ โดยติดต่อกับผู้วิจัย คือ นางสาว อภิญญา โฆสิต ได้ตลอดเวลา หมายเลขโทรศัพท์ 083-0176438 หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็น ประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

**8. การวิจัยในครั้งนี้ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยและไม่มีค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการวิจัย**

**9. การใช้เวชระเบียนจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี และจากตัวผู้ป่วยเอง**

**10. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลสรุปรวม ข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน**

**11. หากท่านมีข้อสงสัยต้องการสอบถามเกี่ยวกับสิทธิของท่าน หรือผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่เขียนไว้ในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับอาสาสมัครที่เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถติดต่อหรือร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ชั้น M อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ โรงพยาบาลราชวิถี โทร. (02)3548108-37 ต่อ 2803 ในเวลาราชการ**

### สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติตัวเมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัย
- 3.ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
- 5.ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดย ไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
7. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
- 8.ท่านจะได้โอกาสในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจาก การใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

## หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ทำที่.....วันที่.....เดือน.....พศ.....

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย .....

ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้

**ชื่อโครงการวิจัย:** ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยอัตโนมัติ ก่อนที่ลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยงอันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดใน/เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จน ข้าพเจ้าพอใจ ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อตัวข้าพเจ้าทั้งสิ้น และจะได้รับการดูแลจาก เจ้าหน้าที่เช่นเดิม

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับโดยจะนำเสนอข้อมูลจากการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าสามารถติดต่อได้ที่ SDICU5 ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ โรงพยาบาลรามารักษ์ ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี 10400 โทรศัพท์ 083-0176438 E-mail Address :Apinyadekdee@gmail.com โดยบุคคลที่รับผิดชอบเรื่องนี้เป็น นางสาวอภิญญา โฆสิต ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ชั้น M อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ โรงพยาบาลราชวิถี โทร 02- 3548108-37 ต่อ 2803 ในเวลาราชการ

ข้าพเจ้าได้ลงลายชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจง  
ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วม  
การวิจัยไว้แล้ว

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ .....
(นางสาว อภิญญา โขสิต)	( ..... )
ผู้วิจัยหลัก	ผู้เข้าร่วมในการวิจัย
วันที่ .พ.ศ .....เดือน .....	วันที่.....เดือน ..... พ..... .ศ.
ลงชื่อ.....	ลงชื่อ ) .....
( .....)	( ..... )
พยาน	พยาน
วันที่ ..... .พ.ศ .....เดือน .....	วันที่..... .พ.ศ .....เดือน .....



ภาคผนวก จ  
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

#### แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วย 6 ส่วนคือ

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
2. แบบสอบถามความถี่ในการกระตุกของเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
3. แบบสอบถามวัดความช่วยเหลือทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of Perceived Social Support : MSPSS)
4. แบบวัดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยฉบับชุมชน ฉบับภาษาไทย ( mishel uncertainty in illness scale-community )
5. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ( ICD-related knowledge)
6. แบบวัดคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L



### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยคำถามจำนวน 7 ข้อโดยให้ท่านเติมคำตอบหรือเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตัวของท่านตามความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
  
2. อายุ .....ปี
  
3. สถานภาพสมรส
 

<input type="checkbox"/> โสด	<input type="checkbox"/> คู่
<input type="checkbox"/> หม้าย	<input type="checkbox"/> หย่า/แยกกันอยู่
  
4. อาชีพ
 

<input type="checkbox"/> ข้าราชการ	<input type="checkbox"/> รัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ .....
  
5. ระดับการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่าประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> เทียบเท่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> อาชีวศึกษา
<input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี	
  
6. สิทธิการรักษาพยาบาล
 

<input type="checkbox"/> เบิกจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง	<input type="checkbox"/> ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ( 30บาท)
<input type="checkbox"/> ประกันสังคม	<input type="checkbox"/> ประกันชีวิต
<input type="checkbox"/> เงินสด	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....

## ส่วนที่ 2 ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD

**คำชี้แจง** จงตอบคำถามต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่มีข้อความตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านเคยรับรู้ถึงการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติหรือไม่
 

<input type="checkbox"/> เคย	<input type="checkbox"/> ไม่เคย
------------------------------	---------------------------------
- หากท่านเคยรับรู้/รู้สึกถึงการกระตุ้นของเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ โปรดระบุจำนวนครั้ง
 

<input type="checkbox"/> 1 ครั้ง/ปี	<input type="checkbox"/> 2 ครั้ง / ปี
<input type="checkbox"/> 3 ครั้ง/ปี	<input type="checkbox"/> 4 ครั้ง/ปี
<input type="checkbox"/> 5 ครั้ง/ปี	<input type="checkbox"/> มากกว่า 5 ครั้ง/ปี ระบุ.....ครั้ง

### ส่วนของผู้วิจัย

- การวินิจฉัยโรค .....
- โรคที่เกิดขึ้นร่วมกัน
  - 1).....
  - 2).....
  - 3).....
  - 4).....
  - 5).....
  - 6).....
- การรักษาอื่นๆที่เคยได้รับ
 

<input type="checkbox"/> CABG	<input type="checkbox"/> การรักษาด้วยยา ระบุ.....
<input type="checkbox"/> RFA	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
- ชนิดของเครื่องกระตุ้นหัวใจ
 

<input type="checkbox"/> AICD	<input type="checkbox"/> CRT-D
Setting <input type="checkbox"/> detect VF.....	<input type="checkbox"/> detect VT.....
Antitachy cardia pacing if .....	
- ระยะเวลาการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ
 

วันที่ใส่เครื่อง ...../...../..... ระยะเวลาการใส่ ..... ปี.....เดือน.....วัน



ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวัดความช่วยเหลือทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of Perceived Social Support : MSPSS

**คำชี้แจง :** กรุณาอ่านคำถามอย่างละเอียด เสร็จแล้วระบุว่าคุณรู้สึกอย่างไรต่อข้อความแต่ละข้อความที่แสดงข้างล่างนี้

ในการตอบคำถาม ให้วงกลมรอบหมายเลขที่ตรงกับความเห็นของคุณมากที่สุด โดยคำว่า “ คน” ในแบบสอบถาม นี้หมายถึง บุคคลพิเศษที่ไม่ใช่เพื่อนและบุคคลในครอบครัว

- ทำเครื่องหมายวงกลมเลข 1      หากคุณรู้สึก ไม่เห็นด้วยที่สุด
- ทำเครื่องหมายวงกลมเลข 2      หากคุณรู้สึก ไม่เห็นด้วยอย่างมาก
- ทำเครื่องหมายวงกลมเลข 3      หากคุณรู้สึก ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย
- ทำเครื่องหมายวงกลมเลข 4      หากคุณรู้สึก มีความเห็นเป็นกลาง
- ทำเครื่องหมายวงกลมเลข 5      หากคุณรู้สึก เห็นด้วยเล็กน้อย
- ทำเครื่องหมายวงกลมเลข 6      หากคุณรู้สึก เห็นด้วยอย่างมาก
- ทำเครื่องหมายวงกลมเลข 7      หากคุณรู้สึก เห็นด้วยที่สุด

1. คุณมีคนที่คุณให้ความช่วยเหลือ เมื่อยามที่คุณต้องการ	1	2	3	4	5	6	7
2. คุณมีคนที่คุณสามารถแบ่งปันความสุขและความทุกข์ได้	1	2	3	4	5	6	7
3 ....	1	2	3	4	5	6	7
12. คุณสามารถพูดคุยปัญหาของท่านกับเพื่อนของคุณได้ .....	1	2	3	4	5	6	7

#### ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ความรู้สึกไม่แน่นอนในสภาวะความเจ็บป่วย

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อ แล้วตอบให้ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียง

คำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่องที่ท่านเลือก

ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ตัดสิน ใจ ไม่ได้	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
1. คุณไม่รู้ว่าคุณป่วยเป็นอะไร					
2. คุณมีคำถามมากมายที่ยังหาคำตอบไม่ได้					
3. คุณไม่แน่ใจว่าความเจ็บป่วยของคุณจะดีขึ้นหรือเลวลง					
4. คุณบอกไม่ได้ว่าความสุขสบายของคุณมีมากน้อยเพียงใด					
5....					
.					
.					
.					
23. แพทย์และพยาบาลพูดเกี่ยวกับการรักษาและบริการด้วยภาษาที่คุณเข้าใจได้					

ส่วนที่ 5 แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ( ICD- related knowledge)

คำชี้แจง ตอบคำถามต่อไปนี้หากข้อความที่ท่านอ่านถูกต้องให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่กำหนด

ข้อความคำถาม	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
<b>ความรู้เกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นอัตโนมัติ</b>			
1. เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติคืออุปกรณ์ที่ฝังในร่างกาย ใช้ในการติดตามภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและทำให้ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะกลับเป็นจังหวะปกติ			
2. เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติสามารถทำให้โรคที่คุณเป็นอยู่หายไป			
3.			
4.			
<b>ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวัน</b>			
1. คุณสามารถอยู่ในที่ ที่มีผู้คนจำนวนมากได้			
2. คุณสามารถยกของที่หนักเกิน 10 กิโลกรัมและออกกำลังกายนั่งๆได้			
.			
.			
.			
7.			
<b>ความรู้เกี่ยวกับการจัดการกับความเครียด</b>			
1. การทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ดูหนัง ฟังเพลง อ่านหนังสือ สวดมนต์ สามารถลดความเครียดได้			
2. การพบปะพูดคุยและทำกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อนสามารถลดความเครียดได้			
3.			
<b>ความรู้เกี่ยวกับการกระตุ้นของเครื่องและการจัดการ</b>			
1. ในขณะที่เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติทำงานหากมีผู้สัมผัสคุณคนที่สัมผัสจะได้รับความเจ็บปวดจากกระแสไฟฟ้าไปด้วย			
2. หากรู้สึกว่ามีอาการกระตุ้นของเครื่องคุณต้องเตรียมพร้อมโดยการนั่งในท่าที่สบาย หายใจเข้า-ออกลึก พยายามผ่อนคลาย หยุดทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำอยู่			
3.			

ด้านครอบครัวและความสัมพันธ์			
1.การได้รับความช่วยเหลือจากครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ที่ใช้เครื่อง กระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ			
2.ผู้ที่ใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติด้วยไฟฟ้า ต้องหลีกเลี่ยงการมี เพศสัมพันธ์			
3 .....			
4 ...			



## ส่วนที่ 6 แบบวัดคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L

คำชี้แจง ในแต่ละหัวข้อ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม **เพียงช่องเดียว** ที่ตรงกับสุขภาพของท่านในวันนี้ มากที่สุด.

### การเคลื่อนไหว

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเคลื่อนไหวเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเคลื่อนไหวปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเคลื่อนไหวอย่างมาก
- ข้าพเจ้าเดินไม่ได้

### การดูแลตนเอง

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองอย่างมาก
- ข้าพเจ้าอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองไม่ได้

**กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ** (เช่น ทำงาน, เรียนหนังสือ, ทำงานบ้าน, กิจกรรมในครอบครัว หรือ กิจกรรมยามว่าง)

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างมาก
- ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำไม่ได้

### อาการเจ็บปวด / อาการไม่สบายตัว

- ข้าพเจ้าไม่มีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมาก
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมากที่สุด

### ความวิตกกังวล / ความซึมเศร้า

- ข้าพเจ้าไม่รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าปานกลาง
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมาก
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมากที่สุด

**คำชี้แจง**

เราอยากทราบว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไรในวันนี้.

สเกลวัดสุขภาพนี้มีตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 100.

100 หมายถึง สุขภาพดีที่สุด ตามความคิดของท่าน.

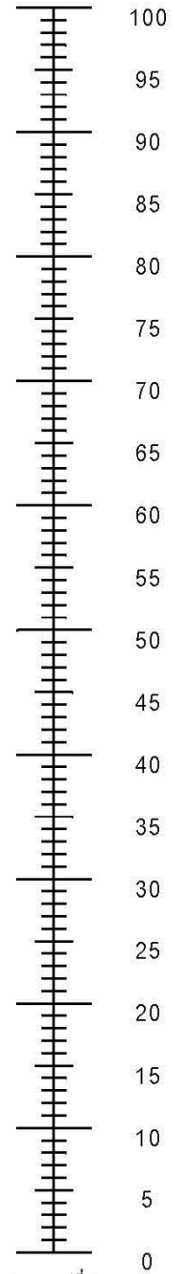
0 หมายถึง สุขภาพแย่ที่สุด ตามความคิดของท่าน.

ทำเครื่องหมาย X บนสเกลเพื่อระบุว่าสุขภาพของท่านเป็นอย่างไร **ในวันนี้**.

ตอนนี้ กรุณาใส่ตัวเลขที่คุณได้ทำเครื่องหมายไว้บนสเกลในช่องสี่เหลี่ยมด้านล่างนี้.

สุขภาพของท่านในวันนี้ =

สุขภาพดีที่สุด  
ตามความคิดของท่าน



สุขภาพแย่ที่สุด  
ตามความคิดของท่าน



**ตอนที่ 1** การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ เมื่อตัวแปรตามคือคุณภาพชีวิต (EQ-VAS) มีรายละเอียดดังนี้

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 1** : ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กันเองในระดับที่สูง คือไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity) สามารถทดสอบได้โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายทุกตัว โดยใช้วิธี Simple correlation technique และนำเสนอในรูปแบบของเมตริกสหสัมพันธ์ (correlation matrix) ดังแสดงในตารางที่ 13 พบว่าไม่มีตัวแปรทำนายตัวใดที่มีความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง ใช้เกณฑ์การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในระดับสูงของ Burn & Grove (2003) เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า .65 ขึ้นไป

**ตารางที่ 13** ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติของกลุ่มตัวอย่าง ในรูปของเมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation matrix)

	1	2	3	4	5	6
1 คุณภาพชีวิต (EQ-VAS)	1.000					
2 ค่าอรรถประโยชน์(Utility Index)	.553**	1.000				
3 ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD	-.263**	-.364**	1.000			
4 ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD	.269**	.114	-.145	1.000		
5 ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย	-.425**	-.408**	.201**	-.428**	1.000	
6 การสนับสนุนทางสังคม	.480**	.302**	-.304**	.319**	-.435**	1.000

\*\*p < .05

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 2** : ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์ต้องมีความเป็นอิสระต่อกัน ทดสอบโดยสถิติ Durbin - Watson แสดงในตารางที่ 17 จากการทดสอบพบว่า ค่า Durbin - Watson เท่ากับ 2.185 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรเป็นอิสระต่อกันเนื่องจากค่า Durbin - Watson ที่สรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหา Error term มีความสัมพันธ์กันเอง (Autocorrelations) ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5



**ตารางที่ 14** ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์ระหว่างความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคมความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย กับคุณภาพชีวิต (EQ-VAS)

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.545 <sup>a</sup>	.297	.272	13.206	.297	12.121	4	115	.000	2.185

a. Predictors: (Constant), Socialsupport, frequency, knowledge, UNCERTAINTY

b. Dependent Variable: Healthy

a. Predictors: (Constant), ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD , การสนับสนุนทางสังคม, ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย , ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD

d. Dependent Variable: คุณภาพชีวิต(EQ-VAS)

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 3** : ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่เท่ากับ (Homoscedasticity) ทดสอบโดยพิจารณาจากภาพการกระจาย(Scatter plot) ระหว่าง Y กับ e จากการทดสอบพบว่า ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน Var (e) เท่ากันทุกค่าคงที่ทุกค่าของ x และถ้าค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ของ x แสดงว่าเกิดปัญหา Heteroscedastic (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551)

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 4** : ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามทุกตัวต้องเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal distribution) สามารถทดสอบโดยใช้ Kolmogorov-smirnov test จากการทดสอบพบว่า

**ตารางที่ 15** แสดงการทดสอบ ปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity)

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	59.618	14.764		4.038	.000					
	frequency	-.443	.432	-.086	-1.027	.307	-.263	-.095	-.080	.876	1.141
	knowledge	.332	.579	.050	.573	.568	.269	.053	.045	.795	1.258
	UNCERTAINTY	-.257	.104	-.231	-2.463	.015	-.425	-.224	-.193	.695	1.439
	Socialsupport	.389	.104	.338	3.757	.000	.480	.331	.294	.756	1.322

a. Dependent Variable: Healthy

**จากตารางที่ 15** เมื่อพิจารณาค่า tolerance ซึ่งเป็นการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ค่า tolerance มีค่า 0-1 ค่ายิ่งใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรอิสระ (ตัวแปรทำนาย) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่นๆโดยค่า tolerance ที่ต่ำกว่า 0.10 ตัวแปรอิสระจะมีความสัมพันธ์กันเองสูงหรือมีลักษณะเป็น multicollinearity และพิจารณาค่า variance inflation factor (VIF) ซึ่งเป็นการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระอีกวิธีหนึ่ง ค่า VIF ยิ่งมีค่ามาก (มากกว่า 10) แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูงหรือมีลักษณะเป็น multicollinearity จากตารางพบว่า ค่า tolerance และค่า VIF มีค่าอยู่เกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson = 2.185 ซึ่งเป็นการตรวจสอบความเป็นอิสระกันของความคลาดเคลื่อน มีค่าเข้าใกล้ 2 หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าไม่เกิดภาวะ autocorrelation นั่นคือค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความเป็นอิสระต่อกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 5:** ข้อมูลของตัวแปรแต่ละตัวมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (Normality) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นนี้ทำได้โดยการทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยใช้ Komogorov Smirnov test

**ตารางที่ 16** แสดงการทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยใช้ Komogorov Smirnov test ของตัวแปรความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย คุณภาพชีวิต (EQ-VAS)

**Tests of Normality**

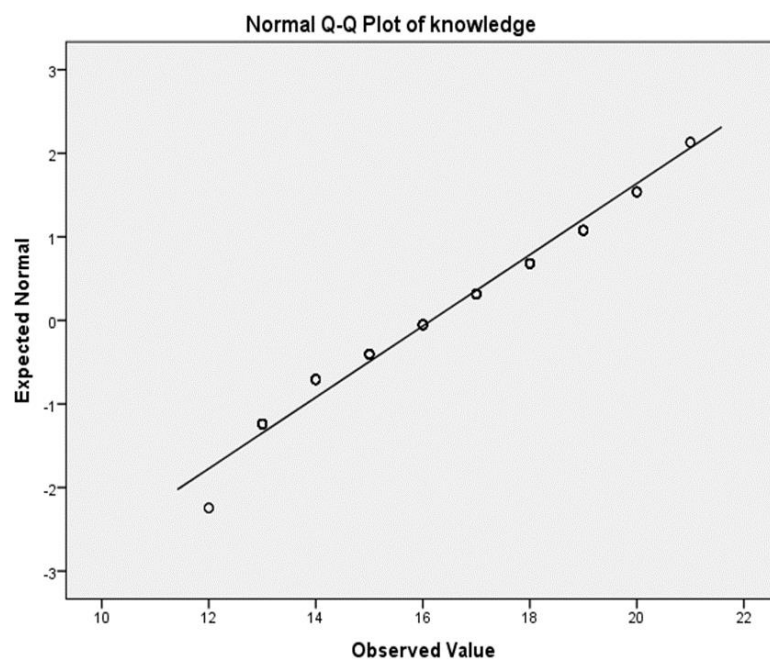
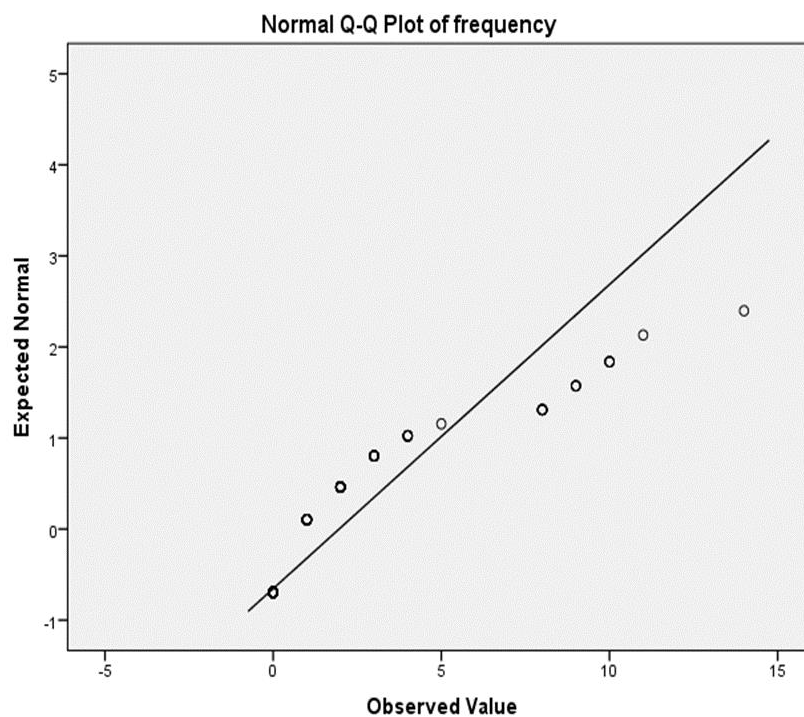
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
frequency	.257	120	.000	.691	120	.000
knowledge	.105	120	.003	.950	120	.000
UNCERTAINTY	.057	120	.200 <sup>*</sup>	.986	120	.242
Socialsupport	.155	120	.000	.935	120	.000
Healthy	.124	120	.000	.941	120	.000

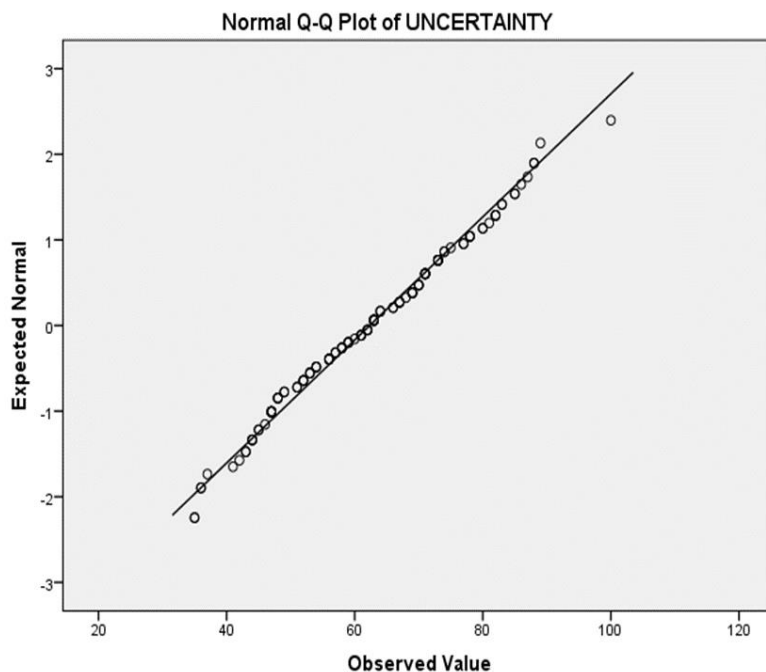
\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 16 ตารางสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่าความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ( $p = .200$ ) ส่วน ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม และ คุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ไม่มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ( $p = .000$ ,  $p = .003$ ,  $p = .000$ ,  $p = .000$  ตามลำดับ) แต่เมื่อพิจารณาจาก normal Q-Q plot พบว่าข้อมูลของ ความถี่ในการกระตุกของ

เครื่อง AICD ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม และคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD มีความชันเชิงเส้นตรง และมีแนวโน้มว่าปกติ





**ตอนที่ 2** การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณเมื่อตัวแปรตามคือคุณภาพชีวิต (EQ-5D-5L) มีรายละเอียดดังนี้

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 1** : ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กันเองในระดับที่สูง คือไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (multicollinearity) สามารถทดสอบได้โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายทุกตัว โดยใช้วิธี Simple correlation technique และนำเสนอในรูปแบบของเมตริกสหสัมพันธ์ (correlation matrix) ดังแสดงในตารางที่ 15 พบว่า ไม่มีตัวแปรทำนายตัวใดที่มีความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง ใช้เกณฑ์การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในระดับสูงของ Burn & Grove (2003) เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า .65 ขึ้นไป

**ตารางที่ 17** ความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย ความรู้ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ AICD กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (EQ-5D-5L) ของกลุ่มตัวอย่าง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ในรูปของเมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation matrix)

	1	2	3	4	5
1 คุณภาพชีวิต(EQ-5D-5L)	1.000				
2 ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD	-.364**	1.000			
3 ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ภายหลังใส่เครื่องAICD	.114	-.145	1.000		
4 ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย	-.408**	.291**	-.428**	1.000	
5 การสนับสนุนทางสังคม	.302**	-.304**	.319**	-.435**	1.000

\*\*p < .05

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 2 :** ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์ต้องมีความเป็นอิสระต่อกัน ทดสอบโดยสถิติ Durbin - Watson แสดงในตารางที่ 16 จากการทดสอบพบว่า ค่า Durbin - Watson เท่ากับ 1.962 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรเป็นอิสระต่อกันเนื่องจากค่า Durbin - Watson ที่สรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหา Error term มีความสัมพันธ์กันเอง (Autocorrelations) ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5

**ตารางที่ 18** แสดงค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทำนายและตัวแปรเกณฑ์ระหว่าง ความถี่ในการกระตุ้นของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคมความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย กับคุณภาพชีวิต (EQ-5D-5L)

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.497 <sup>a</sup>	.247	.221	.14840	.247	9.455	4	115	.000	1.962

a. Predictors: (Constant), knowledge, frequency, Socialsupport, UNCERTAINTY

b. Dependent Variable: EQ5DL

**ตารางที่ 19** แสดงผลการทดสอบ ปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น(multicollinearity)ระหว่าง ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและ คุณภาพชีวิต (EQ-5D-5L)

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	1.158	.166		6.980	.000					
frequency	-.014	.005	-.248	-2.869	.005	-.364	-.258	-.232	.876	1.141
Socialsupport	.001	.001	.116	1.247	.215	.302	.115	.101	.756	1.322
UNCERTAINTY	-.004	.001	-.327	-3.372	.001	-.408	-.300	-.273	.695	1.439
knowledge	-.007	.007	-.099	-1.089	.279	.114	-.101	-.088	.795	1.258

a. Dependent Variable: EQ5DL

เมื่อพิจารณาค่า tolerance ซึ่งเป็นการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ค่า tolerance มีค่า 0-1 ค่ายิ่งใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรอิสระ (ตัวแปรทำนาย) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่นๆโดยค่า tolerance ที่ต่ำกว่า 0.10 ตัวแปรอิสระจะมีความสัมพันธ์กันเองสูงหรือมีลักษณะเป็น multicollinearity และพิจารณาค่า variance inflation factor (VIF) ซึ่งเป็นการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระอีกวิธีหนึ่ง ค่า VIF ยังมีค่ามาก (มากกว่า 10) แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูงหรือมีลักษณะเป็น multicollinearity จากตารางพบว่าค่า tolerance และค่า VIF มีค่าอยู่เกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson = 1.962 ซึ่งเป็นการตรวจสอบความเป็นอิสระกันของความคลาดเคลื่อน มีค่าเข้าใกล้ 2 หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าไม่เกิดภาวะ autocorrelation นั่นคือค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความเป็นอิสระต่อกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 3** : ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่เท่ากับ (Homoscedasticity) ทดสอบโดยพิจารณาจากภาพการกระจาย(Scatter plot) ระหว่าง Y กับ e จากการทดสอบพบว่า ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน Var (e) เท่ากันทุกค่าคงที่ทุกค่าของ x และถ้าค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ของ x แสดงว่าเกิดปัญหา Heteroscedastic (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551)

**ข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 4** : ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามทุกตัวต้องเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal distribution) สามารถทดสอบโดยใช้ Kolmogorov-smirnov test

ตารางที่ 20 แสดงการทดสอบการแจกแจงแบบปกติโดยใช้ Komogorov Smirnov test ของตัวแปรความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม ความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย คุณภาพชีวิต (EQ-5D-5L)

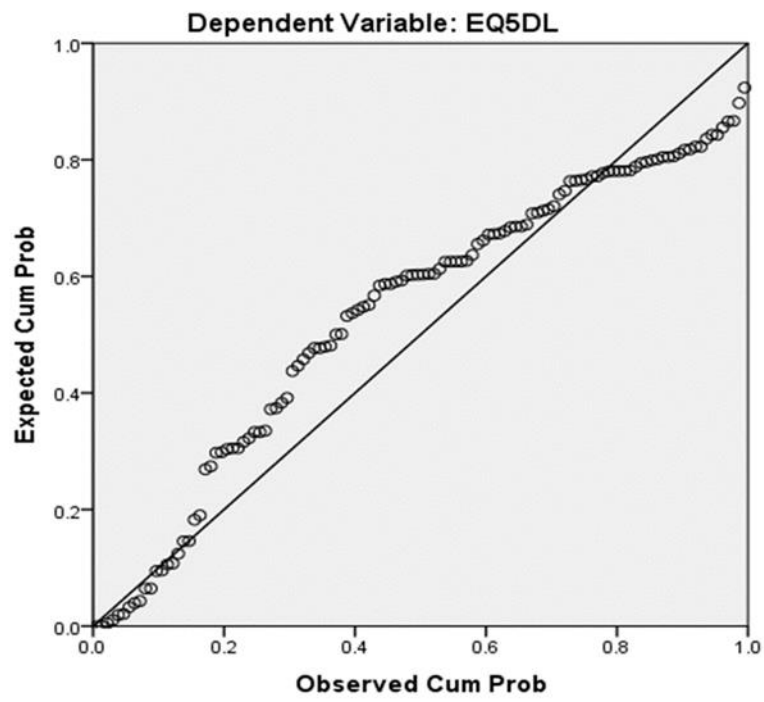
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
frequency	.257	120	.000	.691	120	.000
Socialsupport	.155	120	.000	.935	120	.000
UNCERTAINTY	.057	120	.200	.986	120	.242
knowladge	.105	120	.003	.950	120	.000
EQ5DL	.198	120	.000	.818	120	.000

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

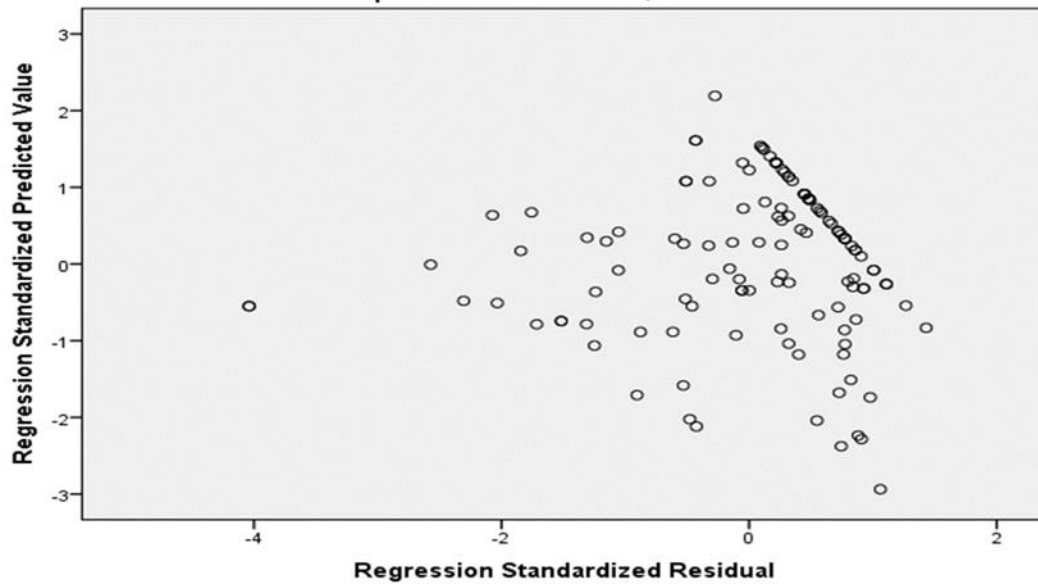
จากตารางสถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่าความไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ( $p = .200$ ) ส่วน ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม และ คุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD ไม่มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ( $p = .000$ ,  $p = .003$ ,  $p = .000$ ,  $p = .000$  ตามลำดับ) แต่เมื่อพิจารณาจาก normal Q-Q plot พบว่าข้อมูลของ ความถี่ในการกระตุกของเครื่อง AICD ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD การสนับสนุนทางสังคม และ คุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังใส่เครื่อง AICD มีความชันเชิงเส้นตรง และมีแนวโน้มว่าปกติ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

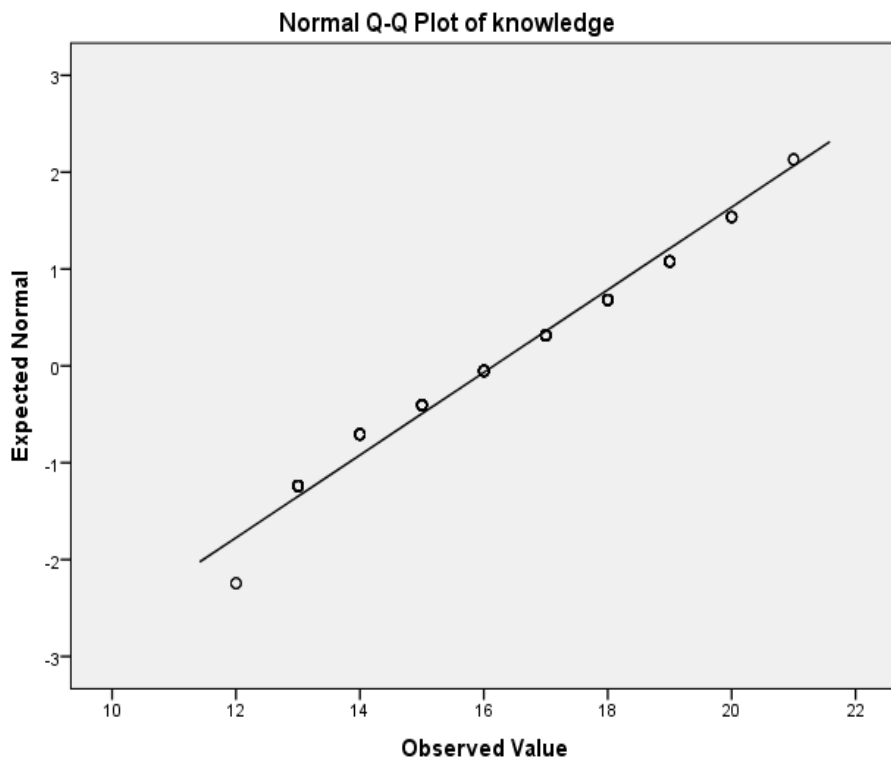
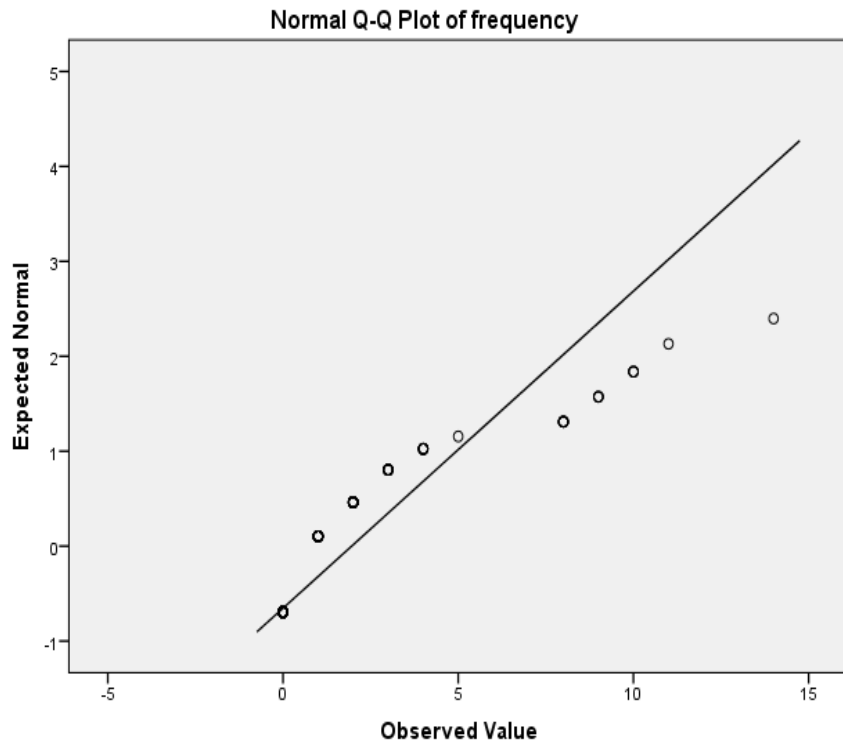


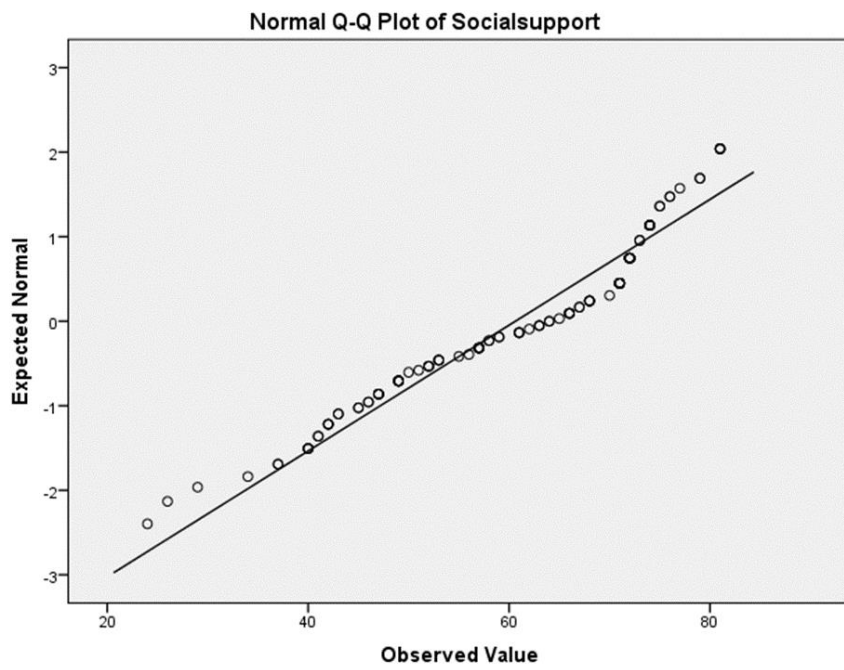
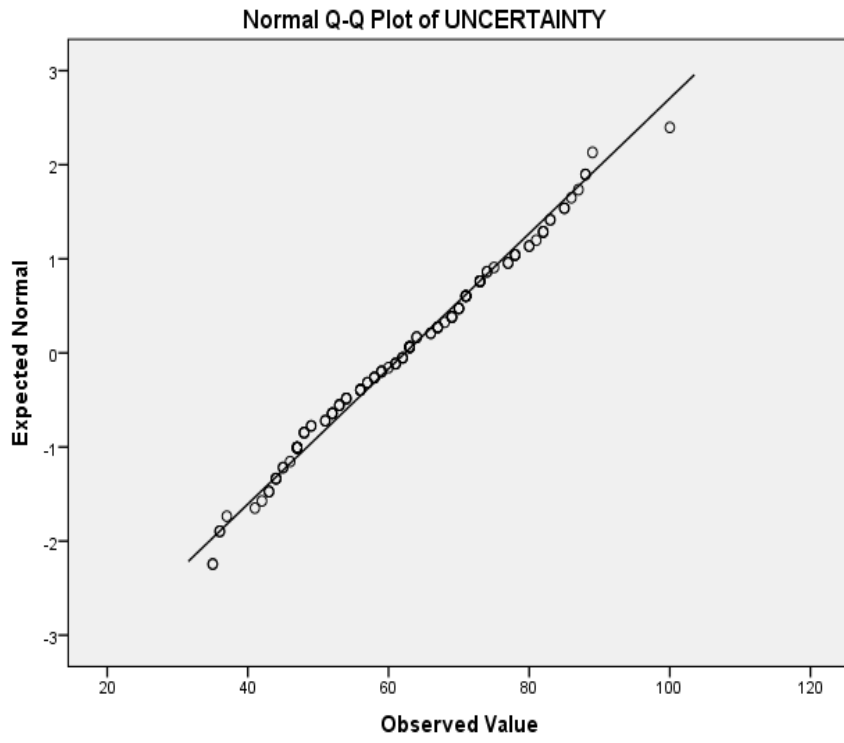
Scatterplot

Dependent Variable: EQ5DL









### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอภิญญา โฆสิต เกิดเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2524 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์บัณฑิตจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อปี พ.ศ.2547 ผ่านการอบรมหลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ รุ่นที่ 1 จากสภาวิชาชีพไทย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เมื่อปีพ.ศ. 2549 ปัจจุบันปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยวิกฤต ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนโรพยาบาลรามาธิบดีและกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยปีการศึกษา 2556

