

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเจ็บป่วยของผู้ป่วยภาวะหัวใจวาย พฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรค พฤติกรรมการรับประทานยา และพฤติกรรมการออกกำลังกาย กับการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายของผู้ป่วยภาวะหัวใจวาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจวาย ที่มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจและระบบไหลเวียนที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา คลินิกโรคหัวใจโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และคลินิกโรคหัวใจโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจวายที่มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจและระบบไหลเวียน ดังนี้
 - 1.1 สาเหตุของภาวะหัวใจวายมาจากโรคหัวใจและระบบไหลเวียน ได้แก่ โรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตาย ความดันโลหิตสูง
 - 1.2 เป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจวายรายเก่าที่มีประวัติเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน
 - 1.3 มีอาการคงที่ ไม่มีอาการเหนื่อยหอบหรือแน่นหน้าอกภายใน 12 - 24 ชั่วโมงก่อนการเก็บข้อมูล
2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนด้วยโรคที่มีพยาธิสภาพเกี่ยวกับ โรคเบาหวาน โรคไต หรือ ไทรอยด์เป็นพิษ
3. อายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป
4. มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

5. มีความสนใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดโดยใช้สถิติย้อนหลังปี พ.ศ. 2551 ของ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งพบว่า ปี 2551 มีผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิก อายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวนทั้งสิ้น 1,212 ราย (เวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา, 2551) และมีผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่มารับ บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกโรคหัวใจโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน ทั้งหมด 915 ราย (เวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, 2551) เหตุผลที่เลือก โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัด สุพรรณบุรีมาทำการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากอยู่ในบริบทของภาคกลาง เป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีระบบ การให้บริการด้านสุขภาพที่คล้ายคลึงกัน

หลังจากได้จำนวนผู้ป่วยแล้วผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเปิดตารางการ วิเคราะห์ค่าอำนาจในการทดสอบ (Cohen, 1987 cited in Polit & Hungler, 1999) โดยกำหนด อำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ .80 และขนาดของความสัมพันธ์ (Effect Size) เท่ากับ .20 เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบปัจจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของความสัมพันธ์ระดับต่ำ (Polit & Hungler, 1999) ได้ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างเท่ากับ 197 ราย

การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยให้การ กำหนดสัดส่วนจากสถิติย้อนหลังปี พ.ศ. 2551 ได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จำนวน 120 ราย และ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรจำนวน 75 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 6 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ลักษณะ ข้อคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมข้อความลงในช่องว่าง จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วยข้อ คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือนของครอบครัว ระยะเวลาที่ ได้รับการวินิจฉัยด้วยภาวะหัวใจวาย จำนวนครั้งที่เคยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลด้วยภาวะ หัวใจวาย

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรค

เป็นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบสอบถามพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจของ อัจฉรา บุญมีศรีทรัพย์ (2550) ซึ่งได้ผ่านการหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน มีค่า Content Validity Index (CVI) เท่ากับ 0.96 ได้นำไปใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.89 ผู้วิจัยได้ปรับแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคให้เหมาะสมกับภาวะหัวใจวาย ประกอบด้วย การเลือกรับประทานอาหารที่มีโซเดียมต่ำ และการลดการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม การลดอาหารที่มีไขมันสูง และการรับประทานอาหารที่มีปริมาณเหมาะสมและหลีกเลี่ยงอาหารที่ไม่เหมาะสมกับภาวะหัวใจวาย เช่น กาแฟ ชา เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการปรับเพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับปริมาณปริมาณน้ำให้สอดคล้องกับภาวะหัวใจวาย แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 0-10

การแปลผลคะแนนรวมพฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคใช้วิธีการหาอันตรภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ มีคะแนนรวมพฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคอยู่ระหว่าง 0 - 240 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

160.00 - 240.00คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เฉพาะโรคในระดับสูง
81.00 - 160.00คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคในระดับปานกลาง
0.00 - 80.00 คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยา

เป็นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยาที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบสัมภาษณ์การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอของผู้ป่วยโรคของรจนา ไลน์ สิงห์เศรษฐ์ (2550) ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบและได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ได้นำไปใช้กับผู้ป่วยโรค จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.82 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอนี้ ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวก 3 ข้อ และข้อคำถามเชิงลบ 6 ข้อ ผู้วิจัยได้ปรับแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยาให้เหมาะสมกับภาวะหัวใจวาย ประกอบด้วย การปฏิบัติตัว หรือ กิจกรรมของผู้ป่วยภาวะหัวใจวายในการรับประทานยา ที่ถูกต้องตามแผนการรักษา มีความถูกต้องของชนิด

จำนวน และความสม่ำเสมอในการรับประทานยา รวมทั้งการมาตรวจตามนัด ดังนั้นแบบสัมภาษณ์ พฤติกรรมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ จึงประกอบด้วย ข้อคำถาม 6 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวก 4 ข้อ คือ ข้อ 1, 2, 5, 6 ข้อคำถามเชิงลบ 2 ข้อ คือ ข้อ 3, 4 ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 0 - 10

การแปลผลคะแนนพฤติกรรมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ พิจารณาจากคะแนนรวมพฤติกรรมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ใช้วิธีการหาอันตรายภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ มีคะแนนรวมพฤติกรรมการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 0 - 60 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

41.00 - 60.00	คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานยาในระดับสูง
21.00 - 40.00	คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานยาในระดับปานกลาง
0.00 - 20.00	คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการรับประทานยาในระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกาย

เป็นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายของ พงษ์พนิต ไชยวุฒิ (2551) ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่า Content Validity Index (CVI) เท่ากับ 0.94 และนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย จำนวน 30 คน พบว่ามีค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.78 ผู้วิจัยได้ปรับแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับภาวะหัวใจวาย ประกอบด้วย กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีแบบแผนที่มีความเหมาะสมกับภาวะหัวใจวาย ที่ครอบคลุมในเรื่อง การประเมินสภาพร่างกายของตนเองก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง ความถี่ หรือจำนวนวัน ความหนักเบา ระยะเวลาที่ใช้ และชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้งมีการสังเกตและการจัดการกับอาการที่ผิดปกติอย่างเหมาะสม แบบสัมภาษณ์นี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 14 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 0 - 10

การแปลผลคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย พิจารณาจากคะแนนรวมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ใช้วิธีการหาอันตรายภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ มีคะแนนรวมพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ระหว่าง 0 - 140 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

94.00 - 140.00	คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง
47.00 - 93.00	คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง
0.00 - 46.00	คะแนน	หมายถึง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับโรคหรือความเจ็บป่วย (Illness Perception Questionnaire - Revised: IPQ - R) ของมอส มอร์ริสและคณะ (Moss - Morris et al., 2002) ประกอบด้วยข้อคำถาม 30 ข้อ ซึ่งลักษณะของคำถาม ประกอบด้วย การรับรู้สาเหตุของความเจ็บป่วย การรับรู้ผลกระทบของความเจ็บป่วย การรับรู้อาการของความเจ็บป่วย การรับรู้ระยะเวลาความเจ็บป่วย การรับรู้การปฏิบัติตนเพื่อควบคุมความเจ็บป่วย/การรักษาที่ได้รับ ซึ่งแบบสอบถามนี้ เซอร์ริงตันลอว์สัน และแคลก (Cherrington, Lawson, & Clark, 2006) เคยนำไปใช้กับผู้ป่วยภาวะหัวใจวายจำนวน 34 คน พบว่า มีค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.82

ผู้วิจัยได้ปรับแบบสัมภาษณ์การรับรู้สาเหตุของภาวะหัวใจวายให้เหมาะสมกับภาวะหัวใจวาย ประกอบด้วย สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจวาย จำนวน 12 ข้อ และความเข้าใจของภาวะหัวใจวาย จำนวน 12 ข้อ โดยมีข้อคำถามที่ให้ความหมายเชิงลบ ได้แก่ ข้อ 5, 7 และ ข้อคำถามที่ให้ความหมายเชิงบวก ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12 ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองทุกประการ
- เห็นด้วย (4) หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองมาก
- ไม่แน่ใจ (3) หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าข้อความนั้นทำให้ลังเล ไม่มั่นใจ กับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง
- ไม่เห็นด้วย (2) หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็น เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองเพียงเล็กน้อย
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) หมายถึง ผู้ตอบเห็นว่าข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็น เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองเลย

เกณฑ์การประเมินผลระดับคะแนน มีดังนี้

ตัวเลือก	ข้อความที่แสดง	ข้อความที่แสดง
	ความหมายทางบวก	ความหมายทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน	ให้คะแนน 1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน	ให้คะแนน 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน	ให้คะแนน 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน	ให้คะแนน 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 1 คะแนน ให้คะแนน 5 คะแนน

การแปลผลคะแนนการรับรู้สาเหตุของภาวะหัวใจวาย และความเข้าใจของภาวะหัวใจวาย จะพิจารณาแบ่งคะแนนรวมของการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย เป็น 3 ระดับ ดังนี้

45.00 - 60.00	คะแนน	หมายถึง มีการรับรู้ความเจ็บป่วยในระดับสูง
29.00 - 44.00	คะแนน	หมายถึง มีการรับรู้ความเจ็บป่วยในระดับปานกลาง
12.00 - 28.00	คะแนน	หมายถึง มีการรับรู้ความเจ็บป่วยในระดับต่ำ

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย

เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย มีข้อคำถามทั้งสิ้นจำนวน 18 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้เกี่ยวกับอาการเหนื่อยหอบ จำนวน 5 ข้อ การรับรู้ความทนในการทำกิจกรรมลดลงจำนวน 8 ข้อ และการรับรู้อาการบวม จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 0-10

การแปลผลคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย มีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 180 พิจารณาแบ่งคะแนนรวมของการรับรู้ความรุนแรงของผู้ป่วยภาวะหัวใจวายใช้วิธีการหาอันตรภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ ดังนี้

121.00 - 180.00	หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายในระดับสูง
61.00 - 120.00	หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายในระดับปานกลาง
0.00 - 60.00	หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายในระดับต่ำ

การแปลผลคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย มีคะแนนด้านอาการเหนื่อยหอบอยู่ระหว่าง 0 - 50 พิจารณาแบ่งคะแนนด้านอาการเหนื่อยหอบใช้วิธีการหาอันตรภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ ดังนี้

35.00 - 50.00	หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงอาการเหนื่อยหอบในระดับสูง
19.00 - 34.00	หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงอาการเหนื่อยหอบในระดับปานกลาง
3.00 - 18.00	หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงอาการเหนื่อยหอบในระดับต่ำ

การแปลผลคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย มีคะแนนด้านความทนในการทำกิจกรรมอยู่ระหว่าง 0 - 80 พิจารณาแบ่งคะแนนด้านความทนในการทำกิจกรรมใช้วิธีการหาอันตรภาคชั้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ ดังนี้

54.00 - 80.00	หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงความทนในการทำกิจกรรมในระดับสูง
---------------	---

29.00 - 56.00 หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงความทนในการทำกิจกรรมในระดับปานกลาง

3.00 - 28.00 หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงความทนในการทำกิจกรรมในระดับต่ำ

แบ่งความทนในการทำกิจกรรมออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับต่ำ และกิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับปานกลาง - สูง มีการแปลผลคะแนน ดังนี้

การแปลผลคะแนนกิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับต่ำอยู่ระหว่าง 0 - 20 พิจารณาแบ่งคะแนนกิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับต่ำใช้วิธีการหาอันตรายภาคขึ้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ ดังนี้

15.00 - 20.00 หมายถึง กิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับต่ำผู้ป่วยมีกิจกรรมอยู่ในระดับสูง

9.00 - 14.00 หมายถึง กิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับต่ำผู้ป่วยมีกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

3.00 - 8.00 หมายถึง กิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับต่ำผู้ป่วยมีกิจกรรมอยู่ในระดับต่ำ

การแปลผลคะแนนกิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับปานกลาง - สูงอยู่ระหว่าง 0 - 60 พิจารณาแบ่งคะแนนกิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับปานกลาง - สูงใช้วิธีการหาอันตรายภาคขึ้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ ดังนี้

41.00 - 60.00 หมายถึง กิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับปานกลาง - สูงผู้ป่วยมีกิจกรรมอยู่ในระดับสูง

21.00 - 40.00 หมายถึง กิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับปานกลาง - สูงผู้ป่วยมีกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

0 - 20.00 หมายถึง กิจกรรมที่ใช้พลังงานระดับปานกลาง - สูงผู้ป่วยมีกิจกรรมอยู่ในระดับต่ำ

การแปลผลคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย มีคะแนนด้านอาการบวมอยู่ระหว่าง 0 - 50 พิจารณาแบ่งคะแนนด้านอาการบวมใช้วิธีการหาอันตรายภาคขึ้นโดยใช้ค่าพิสัย 3 ระดับ ดังนี้

35.00 - 50.00 หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงอาการบวมในระดับสูง

19.00 - 34.00 หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงอาการบวมในระดับปานกลาง

3.00 - 18.00 หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงอาการบวมในระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ดังต่อไปนี้

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด 1 ท่าน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนว่าแต่ละข้อคำถามมีความสัมพันธ์ตามระดับ 1 - 4 กับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด ข้อคำถามที่ได้รับการประเมินระดับ 3 - 4 ซึ่งหมายถึงข้อคำถามที่มีความตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัด ข้อคำถามนั้นจะถูกนำมาคำนวณหาค่า ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ข้อคำถามที่ได้รับการประเมินต่ำกว่าระดับ 3 - 4 และผู้เชี่ยวชาญได้ข้อเสนอแนะว่าต้องปรับปรุงผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำให้มีความชัดเจนเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และนำไปหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาซ้ำ พบว่า แบบสัมภาษณ์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวายมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.97 ส่วนความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทาน อาหารเฉพาะโรค แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยา แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว และมีคุณภาพดี (CVI > .80 อ้างถึงใน Polit & Hungler, 1999) จึงไม่ได้นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาซ้ำ

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรค แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยา แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกาย แบบสัมภาษณ์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย ไปทดสอบกับผู้ที่ มีภาวะหัวใจวายที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคเท่ากับ 0.78 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยาเท่ากับ 0.83 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายเท่ากับ 0.82 แบบสัมภาษณ์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การรับรู้สาเหตุของภาวะหัวใจวายมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .73 ความเข้าใจของภาวะหัวใจวายมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .79 และการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95 และเมื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 197 ราย พบว่า ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการ

รับประทานอาหารเฉพาะโรคเท่ากับ 0.73 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการรับประทานยาเท่ากับ 0.73 และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายเท่ากับ 0.96 แบบสัมภาษณ์การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การรับรู้สาเหตุของภาวะหัวใจวายเท่ากับ .70 ความเข้าใจของภาวะหัวใจวายเท่ากับ .70 และแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

หลังผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของมหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนเก็บข้อมูลผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน การรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย แจ้งการพิทักษ์สิทธิ และผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าหากเข้าร่วมการวิจัยแล้วสามารถถอนจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะนำเสนอในภาพรวมและจะใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น และให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยพบผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าพยาบาล และหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกของคลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และคลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
3. คัดเลือกผู้ป่วยภาวะหัวใจวายที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จากแฟ้มประวัติจากผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาตามแพทย์นัดที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และคลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี ก่อนที่ผู้ป่วยภาวะหัวใจวายจะมาตรวจตามนัด 1 สัปดาห์

4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 09.00 น. - 12.00น. และคลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี ทุกวันพุธ เวลา 13.00 น. - 16.00 น.
5. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เก็้อรื้อตรวจที่ได้จัดเตรียมไว้ในคลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี และคลินิกอายุรกรรมโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อธิบายวิธีการตอบแบบสัมภาษณ์และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามสิ่งที่ไม่เข้าใจ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสัมภาษณ์ โดยใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที ขณะสัมภาษณ์ผู้วิจัยประเมินอาการของกลุ่มตัวอย่าง ถ้าพบมีอาการเหนื่อย แน่นหน้าอก ให้กลุ่มตัวอย่างหยุดพักก่อนในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ ถ้าอาการทุเลาให้ตอบแบบสัมภาษณ์ต่อ ถ้าอาการยังไม่ทุเลารายงานพยาบาลหน้าห้องเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ก่อน และจะยุติการสัมภาษณ์ในครั้งนี
6. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลหลังจากผู้ป้วยตอบแบบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ถ้าพบว่าคำตอบใดไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบเพิ่มเติมจนครบ ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างถึงคิวเข้ารับการตรวจ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการตรวจก่อน และขอความร่วมมือให้ช่วยตอบแบบสัมภาษณ์ให้เสร็จสมบูรณ์หลังจากได้รับการตรวจเรียบร้อยแล้ว
7. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมกรรับประทานอาหารเฉพาะโรค พฤติกรรมกรรับประทานยา พฤติกรรมกรออกกำลังกาย การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย การรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมกรรับประทานอาหารเฉพาะโรค พฤติกรรมกรรับประทานยา พฤติกรรมกรออกกำลังกาย การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย กับ การรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวาย โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงอันดับแบบสเปียร์แมน (Spearman Rank: Order Correlation Coefficient) เนื่องจากการกระจายของข้อมูลไม่เป็นแบบโค้งปกติ