

บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่ม โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pretest – posttest Design) (วิจิตร ศรีสุพรรณ. 2552 ; บุญใจ ศรีสถิตนรากร. 2550) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพ โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มควบคุมได้รับการวางแผนจำหน่ายตามปกติกับการพยาบาลตามปกติ ทดสอบก่อนการใช้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวและภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยได้นำการวางแผนจำหน่ายรูปแบบ D-METHOD และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในทั้งชายและหญิง โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในภาคกลาง โดยมีขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 สถานที่ศึกษา
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ประชากร คือ กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวและเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในภาคกลาง พ.ศ. 2554 จำนวน 925 ราย

2. กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยในชายและหญิง โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในภาคกลาง ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 – เมษายน พ.ศ. 2557

2.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละเท่า ๆ กัน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเข้า

1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 – 75 ปี และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว ทั้งผู้ป่วยรายเก่าและรายใหม่ ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในทั้งชายและหญิง โรงพยาบาลศูนย์ แห่งหนึ่งในภาคกลาง

2) มีระดับความรู้สึกตัวดี มีการรับรู้และสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ โดยประเมินจาก แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) (คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบ สภาพสมองเบื้องต้น (ฉบับภาษาไทย) พ.ศ. 2542 - 2543)

3) มีระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเกณฑ์ของ NYHA ในระดับ 1-3

4) สามารถติดต่อสื่อสาร อ่านออกเขียนได้ และสามารถเข้าใจภาษาไทยได้

5) สามารถตอบคำถามได้

6) ให้ความร่วมมือและยินดีเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้

7) เป็นผู้สูงอายุที่ดูแลตนเองโดยไม่มีผู้ช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจกรรม 7 ด้าน คือ 1) ด้านการควบคุมอาหารและน้ำ 2) ด้านการควบคุมน้ำหนัก 3) ด้านการออกกำลังกาย 4) ด้าน การรับประทานยาและตรวจตามนัด 5) ด้านการสังเกตอาการผิดปกติของภาวะหัวใจล้มเหลว 6) การเลือกใช้สถานบริการสุขภาพที่เหมาะสม 7) การจัดการตนเองเมื่อมีอาการกำเริบ

เกณฑ์ในการคัดออก

1) ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะสับสน

2) เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาในเรื่องความจำ

2.2 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการเปิดตารางขนาดตัวอย่างประมาณจากค่าขนาดอิทธิพลของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม กำหนด ความเชื่อมั่นที่ 0.05 ให้อำนาจการทดสอบ (power analysis) 0.80 และการประมาณขนาด ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (effect size) 0.80 จากการเปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 25 ราย (Polit and Hungler, 1987) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจริงครั้งนี้มี จำนวน 50 ราย แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 25 ราย และกลุ่มควบคุม 25 ราย ดังนี้

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะ หัวใจล้มเหลวร่วมกับการพยาบาลตามปกติ

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยตามปกติ

3.2 สถานที่ศึกษา

โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ในภาคกลางซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดสำนักงาน สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 605 เตียง มีการให้บริการผู้ป่วยทั้ง แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์สาขาต่าง ๆ รวมทั้งมีการใช้เทคโนโลยี

ทางการแพทยรักษาผู้ป่วย มีพยาบาลดูแลผู้ป่วยตลอดเวลา นอกจากนี้ยังมีนักศึกษาแพทย์และนักศึกษาพยาบาลขึ้นฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเพื่อให้คำแนะนำ ดูแลและให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่องกับผู้ป่วยทุกประเภทรวมถึงผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดดังนี้

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารวิชาการต่าง ๆ และการวางแผนจำหน่ายรูปแบบ D-METHOD (กฤษดา แสงดี. 2539) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวทราบถึงพยาธิสภาพของภาวะหัวใจล้มเหลว อาการและอาการแสดง ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค รวมถึงการฝึกทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน กิจกรรมประกอบด้วยแผนการพยาบาล 3 ครั้ง และติดตามประเมินผล 1 ครั้ง กล่าวคือ ครั้งที่ 1 เริ่มเมื่อผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการทุเลาหรือพร้อมให้การดำเนินกิจกรรมโดยประเมินจากอาการและอาการแสดงถึงอาการเหนื่อยลดลง สัญญาณชีพปกติ ครั้งที่ 2 และ 3 เริ่มในวันถัดไปจากครั้งที่ 1 โดยในแต่ละครั้งใช้เวลา 30 – 45 นาที กิจกรรมมีดังนี้ 1) ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว การเป็นที่ปรึกษาเมื่อผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีปัญหาเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ การสาธิตและฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ภายใต้บริบทของสิ่งแวดล้อมและความสามารถของผู้ป่วยแต่ละราย 2) ประเมินผลและปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายเพิ่มเติมที่ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว การเป็นที่ปรึกษาเมื่อผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ การสาธิตและฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว กระตุ้นให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวตระหนักในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติด้วยตนเองด้วยความมั่นใจเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวางแผนจำหน่ายที่ครบถ้วน 3) ติดตาม และปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายเพิ่มเติมที่ประกอบด้วย การสาธิตและฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ถูกต้อง สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติด้วยตนเองด้วยความมั่นใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ได้เมื่อกลับไปอยู่บ้านภายหลังผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวกลับจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์ ติดตาม ประเมินผลทางโทรศัพท์ พร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามสภาพอาการของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวแต่ละราย และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ตามรูปแบบ D-METHOD มีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้

- Disease (D) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย มีสาเหตุทั้งจากโรคประจำ เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น หรืออาจจะเกิดจากอายุที่สูงขึ้น เกิดการติดเชื้อมาในร่างกายนั่นเอง ซึ่งส่งผลให้เกิดอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบขึ้น โดยพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมารับการรักษาด้วยอาการเหนื่อยหอบรุนแรง นอนราบไม่ได้ บวม บริเวณอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณขาและเท้า แต่การดำเนินของภาวะหัวใจล้มเหลวในแต่ละระยะของโรคจะแตกต่างกันไปตามปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เช่น การควบคุมอาการและน้ำ การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การมาตรวจตามนัด การสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ เป็นต้น เพราะปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองเพื่อป้องกันการกำเริบของโรค รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

- Medicine (M) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องยา ได้แก่ การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอถูกต้องตามขนาดและเวลาตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อผลต่อการควบคุมโรคไม่ให้มีอาการกำเริบ ไม่ควรลดหรือเพิ่มยาเอง และไม่ควรซื้อยาหรือรับประทานยาที่ไม่ใช่ตามแผนการรักษา หรือไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ เพราะการรับประทานยาที่ไม่ถูกต้องจะมีผลทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์ของยา และยาส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยได้รับอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ดิจิตาลิส ยาจะช่วยเพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที ช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ทั้งนี้ยังมีฤทธิ์ทำให้ซีฟจรเต้นผิดปกติได้ผู้ป่วยจึงต้องจับชีพจรก่อนรับประทานยาทุกครั้ง หากมีชีพจรเร็วหรือช้ากว่าปกติ หรือไม่สม่ำเสมอ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน การมองเห็นผิดปกติ ให้รีบปรึกษาแพทย์ นอกจากนี้ยังมียาขับปัสสาวะที่ผู้ป่วยมักได้รับอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยจึงควรที่จะมีการชั่งน้ำหนัก ตวงน้ำดื่ม และปัสสาวะในแต่ละวัน สังเกตอาการบวมบริเวณอวัยวะต่าง ๆ ตามร่างกาย และอาการขาดโพตัสเซียม คืออาการอ่อนแรง ชีพจรผิดปกติ ซึ่งหากมีอาการผิดปกติดังกล่าว ควรรีบปรึกษาแพทย์ และผู้ป่วยบางรายอาจได้รับยาขยายหลอดเลือดทำให้มีภาวะความดันโลหิตต่ำผิดปกติ ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรทราบถึงความดันโลหิตที่เหมาะสมคือ diastolic ควรอยู่ระหว่าง 100-140 mmHg systolic ควรอยู่ระหว่าง 60 - 90 mmHg และควรวัดความดันเป็นประจำสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

- Environment (E) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งในบ้าน รอบบ้าน ซึ่งอาจมีผลต่อโรค ได้แก่ การจัดห้องพักสำหรับผู้ป่วยควรอยู่ไม่ไกลจากห้องน้ำมากเกินไป หรือหากเป็นบ้าน 2 ชั้น ควรจัดให้ผู้ป่วยพักอยู่ชั้นล่างเพื่อลดการใช้พลังงานในการออกแรง นอกจากนี้ควรจัดสภาพแวดล้อมให้โล่ง โปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก ทางเดินภายในบ้านควรมีแสงสว่างที่เพียงพอไม่มีของวางเกะกะ

- Treatment (T) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการรักษา และทักษะต่าง ๆ ในการปฏิบัติการดูแลตนเองที่บ้าน ได้แก่ อาการหอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ในช่วงแรกของการรักษา ผู้ป่วยต้องนอนศีรษะสูง ต้องได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ อาจจำกัดกิจกรรมบางอย่าง เช่น การเดินไปห้องน้ำ การรับประทานอาหารเช้า ย่อยง่าย เป็นต้น เพื่อลดการใช้ออกซิเจน เพราะหากผู้ป่วยออกแรงมากจะกระตุ้นทำให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้น และระหว่างการรักษาผู้ป่วยจะได้รับยาขับปัสสาวะ จะทำให้มีอาการปัสสาวะบ่อย รวมถึงต้องจำกัดน้ำดื่ม และควบคุมอาหาร โดยรับประทานอาหารที่ทางโรงพยาบาลจัดให้ นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องฝึกปฏิบัติในเรื่องของการสังเกตอาการบวม การตวงปริมาณน้ำดื่ม การตวงปริมาณปัสสาวะในแต่ละวัน การชั่งน้ำหนักพร้อมทั้งการจดบันทึกซึ่งหากผิดปกติควรรีบปรึกษาแพทย์

- Health (H) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ได้แก่ การพักผ่อน เพราะผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีอาการเหนื่อยง่ายจึงควรจัดให้อยู่ในสถานที่ที่สงบ นอนวันละ 10-12 ชั่วโมง และนอนพักหลังอาหารกลางวัน (พจนานา ปิยะปกรณชัย. 2541) รวมทั้งควรมีช่วงพักผ่อนระหว่างทำกิจกรรม การควบคุมน้ำหนัก ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องมีการควบคุมน้ำหนักและชั่งน้ำหนักทุกวัน เพื่อดูปริมาณน้ำในร่างกาย เวลาที่ชั่งน้ำหนักควรเป็นเวลาเช้าหลังถ่ายปัสสาวะและก่อนรับประทานอาหารเช้า หรือในเวลาเดียวกันทุกวัน สวมใส่เสื้อผ้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องจดบันทึกน้ำหนักทุกวัน ถ้าน้ำหนักเพิ่มมากกว่า 2 กิโลกรัมในหนึ่งวัน ควรไปพบแพทย์ (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552) สำหรับการออกกำลังกายที่พอเหมาะอย่างสม่ำเสมอจะช่วยป้องกันกล้ามเนื้อลีบและปรับ peripheral circulation ให้ดีขึ้น (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552) โดยวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมควรมีการเตรียมพร้อมของร่างกายก่อนและหลังการออกกำลังกาย (warm-up and cool-down) ประมาณ 10 นาทีเสมอ การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่ร่างกายสามารถนำออกซิเจนไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ การเดิน การว่ายน้ำ และการขี่จักรยาน โดยเริ่มจากการทำช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป จนสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย 15-20 นาที และทำเป็นประจำทุกวัน หรืออย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และควรจดบันทึกการออกกำลังกายเพื่อประเมินสมรรถภาพของตัวเอง และควรหยุดพักจากการออกกำลังกายเมื่อมีอาการเหนื่อย เจ็บหน้าอก หรือมีอาการแน่นของหัวใจขณะพักมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที นอกจากนี้ไม่ควรออกกำลังกายภายหลังรับประทานอาหารเช้าทันที (จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์ และคณะ. 2556) รวมถึงควรหลีกเลี่ยง isometric exercise เช่น การเบ่ง การยกของหนักกว่า 10 กิโลกรัม หรือการออกกำลังกายเกินจนฝืนความรู้สึกตนเอง ควรงดการออกกำลังกายในวันที่รู้สึกไม่ค่อยสบาย เป็นหวัด อ่อนเพลีย นอนไม่เพียงพอ หรือมีอาการเหนื่อย ใจสั่น แน่นหน้าอกมากขึ้น (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552)

- Outpatient referral (O) คือ การให้ความรู้เรื่องการมาตรวจตามนัด การติดต่อขอความช่วยเหลือจากสถานพยาบาลใกล้บ้าน ได้แก่ ผู้ป่วยควรมาตรวจตามนัดทุกครั้งตามวัน เวลา สถานที่ที่ระบุตามใบนัดอย่างสม่ำเสมอ หากมีอาการผิดปกติอาจโทรมาสอบถามขอคำปรึกษาจากแพทย์หรือมาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้ หรือหากไม่สะดวกมาได้ตรงตามวันนัดที่ระบุไว้ควรโทรศัพท์แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบเพื่อปรับวันเวลาในการนัดตรวจซ้ำที่เหมาะสมกับสุขภาพของผู้ป่วย นอกจากนี้ควรมีการเลือกใช้บริการสุขภาพที่เหมาะสม เพราะผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา การเลือกใช้แหล่งประโยชน์ที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญ ผู้ป่วยจำเป็นต้องทราบถึงแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ที่สามารถให้การช่วยเหลือได้ทันเวลาที่ การใช้บริการหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) หมายเลข 1669 การสนับสนุนจากชุมชน สถานพยาบาลใกล้บ้าน (รพสต.) หรือโรงพยาบาลใกล้บ้าน

- Diet (D) คือ การให้ความรู้เรื่องอาหารที่เหมาะสม ได้แก่ การควบคุมอาหารผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรรับประทานอาหารที่มีลักษณะอ่อน ย่อยง่าย เช่น เนื้อปลา ไข่ หรือควรสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ควรรับประทาน 6 – 8 มื้อต่อวัน มื้อละไม่มากเกินไป เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยออกแรงเคี้ยวมากจะทำให้หัวใจทำงานหนักมากเกินไป ควรรับประทานผักและผลไม้ที่ช่วยระบาย เช่น ส้ม มะละกอสุก สับปะรด เพราะหากผู้ป่วยมีอาการท้องผูกต้องใช้แรงเบ่งมาก ๆ จะส่งผลให้หัวใจทำงานหนักมากด้วย ควรลดอาหารเค็ม ไม่เติมน้ำปลา เกลือ ซอส เครื่องปรุงรส เพิ่มในอาหาร (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552) รวมถึงการจำกัดการบริโภคเกลือโซเดียมในแต่ละวันโดยไม่ให้เกิน 2,400 มิลลิกรัม ซึ่งเทียบเท่ากับน้ำปลาประมาณ 2 ช้อนโต๊ะ (จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์ และคณะ. 2556) รวมถึงการหลีกเลี่ยงอาหารหมักเกลือ อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง เพราะปริมาณเกลือที่มากเกินไป จะทำให้น้ำในร่างกายคั่งค้างจากการที่เกลือดูดซึมน้ำไว้ได้มาก ส่งผลให้หัวใจทำงานหนักจนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ นอกจากนี้การควบคุมน้ำถือเป็นสิ่งสำคัญอีกประการที่ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรจำกัดน้ำให้เหมาะสมกับความรุนแรงของโรคและการทำงานของไต ถ้าไม่มีอาการบวมหรือเหนื่อย ควรดื่มน้ำ (รวมทั้ง นม น้ำหวาน น้ำผลไม้) 1,000 ซีซีต่อวัน และสามารถปรับเพิ่มหรือลดได้เมื่อมีอาการบวมหรือเหนื่อยให้ลดน้ำดื่มลง หรือดื่มน้ำเท่ากับจำนวนปัสสาวะที่ออกต่อวัน แต่หากไม่มีอาการบวมหรือเหนื่อยให้เพิ่มน้ำดื่มได้เป็นวันละ 1,200-1,400 ซีซี จนถึง 1,500 – 2,000 ซีซี ถ้าเพิ่มแล้วมีอาการให้ลดน้ำลง (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552)

2. คู่มือ “การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว” ผู้วิจัยเป็นผู้ที่พัฒนาขึ้นเอง จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการ โดยมีเนื้อหาที่ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำเป็นต้องทราบ ได้แก่ ความหมายของภาวะหัวใจล้มเหลว อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อนของโรค และเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรค ประกอบด้วย การรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยยา อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

การควบคุมน้ำหนักกับภาวะหัวใจล้มเหลว การออกกำลังกายกับภาวะหัวใจล้มเหลว การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์และการเลือกแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่เหมาะสม

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ และความต้องการการวางแผนจำหน่าย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว โรคประจำตัว สิทธิการรักษา ประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความต้องการของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อการวางแผนจำหน่าย ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยอายุรกรรม หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลศูนย์ กระทรวงสาธารณสุข ของวิรงรอง ชมพูมิ่ง (2553) ประกอบด้วย ข้อคำถาม 3 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ได้แก่

ด้านที่ 1 การสอบถามความต้องการด้านข้อมูล จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 - 10

ด้านที่ 2 การสอบถามความต้องการดูแลด้านร่างกาย จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 11 - 15

ด้านที่ 3 การสอบถามความต้องการด้านจิตใจและจิตวิญญาณ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 16 - 20

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) ทั้งหมด แบ่งออกเป็น 4 อันดับ และนำคำตอบแต่ละอันดับมาให้เป็นคะแนน ดังนี้

มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับมาก ได้ 4 คะแนน

มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับปานกลาง ได้ 3 คะแนน

มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับน้อย ได้ 2 คะแนน

มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับน้อยที่สุด ได้ 1 คะแนน

การแบ่งระดับความต้องการการวางแผนจำหน่าย (Level of needs) ผู้วิจัย กำหนดระดับความต้องการการวางแผนจำหน่าย และการแปลความหมายแบบสอบถามความต้องการการวางแผนจำหน่าย โดยรวมและรายด้าน ออกเป็น 4 ระดับ โดยกำหนดระดับค่าเฉลี่ยของคะแนนความต้องการการวางแผนจำหน่ายดังนี้ คือ

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด})/4 \\ &= (4-1)/4 \\ &= 0.75 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนนเฉลี่ย 3.28-4.00	หมายถึง	มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.52-3.27	หมายถึง	มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.76-2.51	หมายถึง	มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.75	หมายถึง	มีความต้องการการวางแผนจำหน่ายระดับน้อยที่สุด

2. แบบวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวโดยผู้วิจัยได้พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการ ซึ่งแบบประเมินมีทั้งหมด 7 หัวข้อ ได้แก่ การสังเกตอาการผิดปกติ การรับประทานยา การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การจัดการกับตนเอง เมื่อมีอาการกำเริบ การออกกำลังกาย การเลือกใช้บริการสุขภาพที่เหมาะสม และการรับประทาน อาหารและน้ำที่เหมาะสม จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถาม เป็นคำถามให้เลือกตอบ 2 คำตอบ คือ ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ โดยนำคำตอบมาให้คะแนนดังนี้ คือ

คำตอบปฏิบัติได้ 1 คะแนน

คำตอบไม่ปฏิบัติได้ 0 คะแนน

โดยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 20 คะแนน ในการแบ่งระดับคะแนนผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนและการแปลผลทั้งหมดของแบบประเมิน ออกเป็น 3 ช่วงคะแนน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด})/4 \\ &= (20-0)/4 \\ &= 5.00 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมาย

ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 0-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองระดับไม่ดี

ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 5.01-10.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับพอใช้

ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 10.01-20.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับดี

นั่นคือ หากพบค่าคะแนนยิ่งสูง แสดงว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับที่ดีขึ้น แต่หากพบค่าคะแนนยิ่งต่ำ แสดงว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่แย่งลง

3. แบบประเมินภาวะสุขภาพสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้วิจัยได้ พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการ รวมถึงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ตามเกณฑ์การจำแนกของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart association classification system หรือ NYHA classification) (สุริย์ ธรรมิกบวร. 2554) โดยแบบประเมินแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นการประเมินภาวะสุขภาพจากระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว คือ

ระดับที่ 1 (Class I) หมายถึง ท่านสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ปกติโดยไม่มีอาการเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก ได้ 1 คะแนน

ระดับที่ 2 (Class II) หมายถึง ท่านสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยต้องออกแรงมาก ๆ ท่านจะมีอาการเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอกเล็กน้อย แต่เมื่อพักก็จะรู้สึกดีขึ้น ได้ 2 คะแนน

ระดับที่ 3 (Class III) หมายถึง ท่านสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เพียงเล็กน้อย ก็จะมีอาการเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก แต่เมื่อพักก็จะรู้สึกดีขึ้น ได้ 3 คะแนน

ระดับที่ 4 (Class IV) หมายถึง ท่านไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เคยทำได้ แม้ขณะพักอาการเหนื่อยหอบง่าย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก ได้ 4 คะแนน

โดยคะแนนภาวะสุขภาพจากการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ตามเกณฑ์การจำแนกของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart association classification system หรือ NYHA classification) เป็นการตอบตามความเป็นจริงของผู้ป่วยมีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 1-4 คะแนนตามความรุนแรงของเกณฑ์ หากพบค่าคะแนนที่สูงขึ้นแสดงว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีภาวะสุขภาพที่แย่งหรือไม่ดี

ส่วนที่ 2 เป็นการประเมินภาวะสุขภาพจากอาการและอาการแสดงของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 6 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ 2 คำตอบ คือ ใช่ หรือไม่ใช่ และนำคำตอบมาให้คะแนนดังนี้

คำถามใช่ ได้ 1 คะแนน

คำถามไม่ใช่ ได้ 0 คะแนน

คะแนนในส่วนที่ 2 อยู่ในช่วง 1-6 คะแนน หากมีคะแนนยิ่งสูงขึ้นแสดงว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีภาวะสุขภาพที่แย่งหรือไม่ดี

แบบประเมินภาวะสุขภาพสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวนี้ได้นำคะแนนจากส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มารวมกัน มีคะแนนเต็มเท่ากับ 10 คะแนน ผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนและการแปลผลทั้งหมดออกเป็น 3 ช่วงคะแนน มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 10 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด})/4 \\ &= (10-0)/4 \\ &= 2.5 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมาย

ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3.33 หมายถึง มีภาวะสุขภาพในระดับดี

ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 3.34 - 6.67 หมายถึง มีภาวะสุขภาพในระดับปานกลาง

ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 6.68 - 10 หมายถึง มีภาวะสุขภาพในระดับไม่ดี

นั่นคือ หากพบค่าคะแนนยิ่งสูงแสดงว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพของตนเองที่แย่งหรือไม่ดี แต่หากค่าคะแนนยิ่งน้อยลงแสดงว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีการรับรู้ต่อภาวะสุขภาพของตนเองที่ดีขึ้น

3.3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลโรคหัวใจ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ (APN) 1 ท่าน จากนั้นนำข้อคิดเห็นไปปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว 2 ราย แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เข้าใจง่ายก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 คู่มือ“การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว”และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ และความต้องการการวางแผนจำหน่าย แบบวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และแบบประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ได้รับการเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ นำข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นมาปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการและแนวคิดของตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลโรคหัวใจ 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ (APN) 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index : CVI) (Polit and Beck. 2008) ได้เท่ากับ 1.0 โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ชัดเจน

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และแบบประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity index : CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ที่มาเข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ในภาคกลาง ทดลองใช้

กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษามากที่สุด จำนวน 30 ราย แล้ววิเคราะห์หาความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) ซึ่งแบบวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีค่าเท่ากับ 0.81 และแบบประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีค่าเท่ากับ 0.80

3.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ขั้นเตรียมการ

1) ผู้วิจัยเลือกผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่จะเข้าร่วมการวิจัย โดยสำรวจจากทะเบียนรับใหม่ที่มีวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวทั้งรายใหม่และเก่า ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชายและหญิง ทุกวันเวลาและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

2) ผู้วิจัยแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย พร้อมขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

3) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมในการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ และความต้องการการวางแผนจำหน่าย พร้อมประเมินพฤติกรรมดูแลตนเอง และภาวะสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Pre-test)

4) สอบถามผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวถึงวัน เวลา ที่สะดวกในการเข้าร่วมโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ในวันต่อมาโดยติดต่อกัน 3 วัน ซึ่งในแต่ละวันใช้เวลาวันละประมาณ 30-45 นาที

3.4.2 ขั้นดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำหน้าที่ดำเนินโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามก่อนและหลังการทดลองเองทั้งสิ้น โดยมีกรดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

2) เมื่อได้หนังสืออนุมัติเลขที่ อ.159/2556 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ หัวหน้าหอผู้ป่วยในอายุรกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3) ผู้วิจัยพบเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้โปรแกรมและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

4) ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

5) ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยครั้งนี้ และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยเริ่มเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจำนวน 25 ราย จากนั้นเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองอีก 25 ราย เพื่อลดปัญหาระหว่างผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อมีโอกาสคุยกัน

3.5 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยยึดหลักจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และได้รับเอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ อ. 159/2556 และมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทราบถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิที่เข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัย โดยการเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ แม้ว่าจะตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยแล้วก็ตามโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลปกติ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์จะถูกเก็บเป็นความลับและไม่ถูกเปิดเผย หลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบตกลงเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวขณะอยู่โรงพยาบาล

ภายหลังผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับการประเมินว่ามีอาการดีขึ้น โดยประเมินจากอาการเหนื่อยหอบ สัญญาณชีพที่ปกติ และมีอาการคงที่อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนเป็นรายบุคคล ดังนี้

ครั้งที่ 1 ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูล (Action, Reaction) ระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วยวิเคราะห์ความต้องการการพยาบาล/การดูแลภายหลังจำหน่าย ปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจำหน่ายผู้ป่วย โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว โดยแจกคู่มือ “การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว” และใช้ประกอบการสอนให้ความรู้ พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย โดยใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที พร้อมกับนัดหมายในการศึกษาครั้งต่อไป และกล่าวคำขอบคุณ

ครั้งที่ 2 เริ่มในวันถัดไปของครั้งที่ 1 สังเกตและซักถามอาการและอาการแสดงพร้อมประเมินผลจากการให้ความรู้ในครั้งที่ 1 และปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายเพิ่มเติมหากผู้ป่วยตอบคำถามไม่ครอบคลุมและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพิ่มเติม สาธิตและฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว พร้อมกระตุ้นให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวตระหนักในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจ

ให้ผู้ป่วยปฏิบัติด้วยตนเองด้วยความมั่นใจเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวางแผนจำหน่ายที่ครบถ้วน โดยใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาทีตามรูปแบบ D-METHOD หลังจากนั้นเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาพร้อมทั้งตอบข้อซักถาม พร้อมกับนัดหมายในการศึกษาครั้งต่อไป และกล่าวขอบคุณ

ครั้งที่ 3 เริ่มในวันถัดจากครั้งที่ 2 สอบถามถึงอาการติดตาม และปฏิบัติตามแผนการจำหน่ายเพิ่มเติมที่ประกอบด้วย การสาธิตและฝึกทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ถูกต้อง สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติด้วยตนเองด้วยความมั่นใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ได้เมื่อกลับไปอยู่บ้าน และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาพร้อมทั้งตอบข้อซักถาม พร้อมกับนัดหมายในการศึกษาครั้งต่อไปและกล่าวขอบคุณ

ครั้งที่ 4 ภายหลังจากผู้ป่วยสูงอายุที่ภาวะหัวใจล้มเหลวจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์จะมีการติดตาม ประเมินผลทางโทรศัพท์ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยพร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามสภาพอาการของผู้สูงอายุแต่ละราย และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที หลังจากนั้นกล่าวขอบคุณ และปิดตัวอย่างกรณีศึกษา

ในการปฏิบัติกิจกรรมโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในทุกครั้งใช้รูปแบบ D-METHOD เป็นแนวทางมีรายละเอียดดังนี้

Disease (D) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย มีสาเหตุทั้งจากโรคประจำ เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น หรืออาจเกิดจากอายุที่สูงขึ้นเกิดการติดเชื้อมาในร่างกายนั่นเอง ซึ่งส่งผลให้เกิดอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่จะมารับการรักษาด้วยอาการเหนื่อยหอบรุนแรง นอนราบไม่ได้ บวมบริเวณอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณขาและเท้า แต่การดำเนินของภาวะหัวใจล้มเหลวในแต่ละระยะของโรคจะแตกต่างกันไปตามปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เช่น การควบคุมอาหาร และน้ำ การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การมาตรวจตามนัด การสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ เป็นต้น เพราะปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองเพื่อป้องกันการกำเริบของโรค รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

Medicine (M) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องยา ได้แก่ การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้องตามขนาดและเวลาตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อผลต่อการควบคุมโรคไม่ให้อาการกำเริบ ไม่ควรลดหรือเพิ่มยาเอง และไม่ควรซื้อยาหรือรับประทานยาที่ไม่ใช่ตามแผนการรักษา หรือไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์ เพราะการรับประทานยาที่ไม่ถูกต้องจะมีผลทำให้เกิดปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์ของยา และยาส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ดิจิตาลิส ยาจะช่วยเพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที ช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการ

ดีขึ้น ทั้งนี้ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ชีพจรเต้นผิดปกติได้ผู้ป่วยจึงต้องจับชีพจรก่อนรับประทานยาทุกครั้ง หากมีชีพจรเร็ว หรือช้ากว่าปกติ หรือไม่สม่ำเสมอ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน การมองเห็นผิดปกติ ให้รีบปรึกษาแพทย์ นอกจากนี้ยังมียาขับปัสสาวะที่ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมักได้รับอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจึงควรที่จะมีการชั่งน้ำหนัก ตวงน้ำดื่ม และปัสสาวะในแต่ละวัน สังเกตอาการบวมบริเวณอวัยวะต่าง ๆ ตามร่างกาย และอาการขาดโปตัสเซียม คือ อาการอ่อนแรง ชีพจรผิดปกติ ซึ่งหากมีอาการผิดปกติดังกล่าวควรรีบปรึกษาแพทย์ และผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวบางรายอาจได้รับยาขยายหลอดเลือดทำให้มีภาวะความดันโลหิตต่ำผิดปกติ ดังนั้นผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจึงควรทราบถึงความดันโลหิตที่เหมาะสมคือ diastolic ควรอยู่ระหว่าง 100-140 mmHg systolic ควรอยู่ระหว่าง 60-90 mmHg และควรวัดความดันเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

Environment (E) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งในบ้าน รอบบ้าน ซึ่งอาจมีผลต่อโรค ได้แก่ การจัดห้องพักสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรอยู่ไม่ไกลจากห้องน้ำมากเกินไป หรือหากเป็นบ้าน 2 ชั้น ควรจัดให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวพักอยู่ชั้นล่างเพื่อลดการใช้พลังงานในการออกกำลังกาย นอกจากนี้ควรจัดสภาพแวดล้อมให้โล่ง โปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก ทางเดินภายในบ้านควรมีแสงสว่างที่เพียงพอไม่มีของวางเกะกะ

Treatment (T) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับแผนการรักษา และทักษะต่าง ๆ ในการปฏิบัติ การดูแลตนเองที่บ้าน ได้แก่ อาการหอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ในช่วงแรกของการรักษา ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องนอนศีรษะสูง ต้องได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ อาจจำกัดกิจกรรมบางอย่าง เช่น การเดินไปห้องน้ำ การรับประทานอาหารเช้า ย่อยง่าย เป็นต้น เพื่อลดการใช้ออกซิเจน เพราะหากผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวออกแรงมากจะกระตุ้นทำให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้น และระหว่างการรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะได้รับยาขับปัสสาวะจะทำให้มีอาการปัสสาวะบ่อย รวมถึงต้องจำกัดน้ำดื่มและควบคุมอาหาร โดยรับประทานอาหารที่ทางโรงพยาบาลจัดให้ นอกจากนี้ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องฝึกปฏิบัติในเรื่องของการสังเกตอาการบวม การตวงปริมาณน้ำดื่ม การตวงปริมาณปัสสาวะในแต่ละวัน การชั่งน้ำหนักพร้อมทั้ง การจดบันทึกซึ่งหากผิดปกติควรรีบปรึกษาแพทย์

Health (H) คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ได้แก่ การพักผ่อนผู้ป่วยจะมีอาการหายใจเหนื่อย จึงควรจัดให้อยู่ในสถานที่ที่สงบ ควรนอนวันละ 10-12 ชั่วโมง และนอนพักหลังอาหารกลางวัน (พจนาน พิชยะปกรณชัย. 2551) รวมทั้งควรมีช่วงพักผ่อนระหว่างทำกิจกรรม การควบคุมน้ำหนัก ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องมีการควบคุมน้ำหนักและชั่งน้ำหนักทุกวัน เพื่อดูปริมาณน้ำในร่างกาย เวลาที่ชั่งน้ำหนักควรเป็นเวลาเช้าหลังถ่ายปัสสาวะและก่อนรับประทานอาหารเช้า หรือในเวลาเดียวกันทุกวัน สวมใส่เสื้อผ้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน นอกจากนี้

ผู้ป่วยต้องจดบันทึกน้ำหนักทุกวัน ถ้าน้ำหนักเพิ่มมากกว่า 2 กิโลกรัมในหนึ่งวัน ควรไปพบแพทย์ (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552) สำหรับการออกกำลังกายที่พอเหมาะอย่างสม่ำเสมอจะช่วยป้องกันกล้ามเนื้อลีบและปรับ peripheral circulation ให้ดีขึ้น (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552) โดยวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมควรมีการเตรียมพร้อมของร่างกายก่อนและหลังการออกกำลังกาย (warm-up and cool-down) ประมาณ 10 นาทีเสมอ การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิค (aerobic exercise) ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่ร่างกายสามารถนำออกซิเจนไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ การเดิน การว่ายน้ำ และการขี่จักรยาน โดยเริ่มจากการทำช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป จนสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย 15-20 นาที และทำเป็นประจำทุกวัน หรืออย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และควรจดบันทึกการออกกำลังกายเพื่อประเมินสมรรถภาพของตัวเอง และควรหยุดพักจากการออกกำลังกายเมื่อมีอาการเหนื่อย เจ็บหน้าอกหรือมีอาการเต้นของหัวใจขณะพักมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที นอกจากนี้ไม่ควรออกกำลังกายภายหลังรับประทานอาหารทันที (จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์ และคณะ. 2556) รวมถึงควรหลีกเลี่ยง isometric exercise เช่น การเบ่ง การยกของหนักกว่า 10 กิโลกรัม หรือการออกแรงมากเกินไปจนผืนความรู้สึกตนเอง ควรงดการออกกำลังกายในวันที่รู้สึกไม่ค่อยสบายเป็นหวัด อ่อนเพลีย นอนไม่เพียงพอ หรือมีอาการเหนื่อย ใจสั่น แน่นหน้าอกมากขึ้น (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552)

Outpatient referral (O) คือ การให้ความรู้เรื่องการมาตรวจตามนัด การติดต่อขอความช่วยเหลือจากสถานพยาบาลใกล้บ้าน ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรมาตรวจตามนัดทุกครั้งตามวัน เวลา สถานที่ที่ระบุตามใบนัดอย่างสม่ำเสมอ หากมีอาการผิดปกติอาจโทรมาสอบถามขอคำปรึกษาจากแพทย์หรือมาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้ หรือหากไม่สะดวกมาได้ตรงตามวันนัดที่ระบุไว้ควรโทรศัพท์แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบเพื่อปรับวันเวลาในการนัดตรวจซ้ำที่เหมาะสมกับสุขภาพของผู้ป่วย นอกจากนี้ควรมีการเลือกใช้สถานบริการสุขภาพที่เหมาะสม เพราะผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา การเลือกใช้แหล่งประโยชน์ที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำเป็นต้องทราบถึงแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ที่สามารถให้การช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้งการใช้บริการหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) หมายเลข 1669 การสนับสนุนจากชุมชน สถานพยาบาลใกล้บ้าน (รพสต.) หรือโรงพยาบาลใกล้บ้าน

Diet (D) คือ การให้ความรู้เรื่องอาหารที่เหมาะสม ได้แก่ การควบคุมอาหาร ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรรับประทานอาหารที่มีลักษณะอ่อน ย่อยง่าย เช่น เนื้อปลา ไข่ หรือควรสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ควรรับประทาน 6 – 8 มื้อต่อวัน มื้อละไม่มากเกินไป เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยออกแรงเคี้ยวมากจะทำให้หัวใจทำงานหนักมากเกินไป ควรรับประทานผักและผลไม้ที่ช่วยระบาย เช่น ส้ม มะละกอสุก สับปะรด เพราะหากผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการท้องผูกต้องใช้แรงเบ่งมาก ๆ จะส่งผลให้หัวใจทำงานหนักมากด้วย ควรลดอาหารเค็ม ไม่เติมน้ำปลา เกลือ ซอส เครื่องปรุงรส เพิ่มในอาหาร

(กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552) การจำกัดการบริโภคเกลือโซเดียมในแต่ละวันโดยไม่ให้เกิน 2,400 มิลลิกรัม ซึ่งเทียบเท่ากับน้ำปลาประมาณ 2 ช้อนโต๊ะ (จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์ และคณะ. 2556) รวมถึงการหลีกเลี่ยงอาหารหมักเกลือ อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง เพราะปริมาณเกลือที่มากเกินไป จะทำให้น้ำในร่างกายคั่งค้างจากการที่เกลือดูดซึมน้ำไว้ได้มาก ส่งผลให้หัวใจทำงานหนักจนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ นอกจากนี้การควบคุมน้ำถือเป็นสิ่งสำคัญอีกประการที่ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ควรจำกัดน้ำให้เหมาะสมกับความรุนแรงของโรคและการทำงานของไต ถ้าไม่มีอาการบวมหรือเหนื่อย ควรดื่มน้ำ (รวมทั้งนม น้ำหวาน น้ำผลไม้) 1,000 ซีซีต่อวัน และสามารถปรับเพิ่มหรือลดได้เมื่อมีอาการบวมหรือเหนื่อยให้ลดน้ำดื่มลง หรือดื่มน้ำเท่ากับจำนวนปัสสาวะที่ออกต่อวัน แต่หากไม่มีอาการบวมหรือเหนื่อยให้เพิ่มน้ำดื่มได้เป็นวันละ 1,200 - 1,400 ซีซี จนถึง 1,500 - 2,000 ซีซี ถ้าเพิ่มแล้วมีอาการให้ลดน้ำลง (กาญจนา พูลพิพัฒน์. 2552)

กลุ่มควบคุม

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับการดูแล และคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ตามปกติขณะอยู่โรงพยาบาล และเมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยแจกคู่มือ “การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว” นอกจากนี้มีการติดตาม ประเมินผล ภายหลังผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์ เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ และนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แจกแจงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ ความต้องการการวางแผนจำหน่ายของผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติพรรณนา

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพก่อนการให้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ Mann-Whitney's U test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพก่อนและหลังการให้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon Signed Rank test

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพก่อนและหลังการให้การวางแผนจำหน่ายแบบปกติของกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon Signed Rank test

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพหลังการให้โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ Mann-Whitney's U test