

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชุมกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. วิธีดำเนินการทดลอง
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งปากมดลูก ที่อยู่ในระยะลุกลามของโรค และเข้ารับการรักษาคือเป็น คนไข้ ในตึกผู้ป่วยหญิงที่มีผู้ดูแล
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มประชากร ของศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็ง จ.ชลบุรี และสมัครใจเข้าร่วมในโครงการนี้ จำนวน 12 คน (เนื่องจากประชากรมีน้อยจึงไม่สามารถคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ครบตามจำนวนที่ตั้งไว้คือ 16 คน) ซึ่งได้มาตามวิธีการดังนี้
 - 2.1 เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งในมดลูกที่มีความเครียดระดับสูง คือมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ ระดับ 9 ไมโครโวลท์ขึ้นไป
 - 2.2 อายุตั้งแต่ 35 – 50 ปี
 - 2.3 ไม่มีอาการผิดปกติทางระบบประสาท และสมองไม่เป็นโรคหัวใจ โรคที่มีความผิดปกติของหลอดเลือด และการรับรู้ความรู้สึกต่างๆ
 - 2.4 เป็นผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการบริหารกาย ชีงกง และผู้ที่ดูแลผู้ป่วยไม่เคยได้รับข้อสนเทศโรค
 - 2.5 สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จากอาสาสมัครจำนวน 12 คนทำการแบ่งกลุ่ม เพื่อเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกการบริหารกายแนวชีงกง ร่วมกับการให้ข้อสนเทศโรคกับผู้ดูแลผู้ป่วย และกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฝึกการบริหารกายแนวชีงกง แต่ได้รับการรักษาตามปกติของศูนย์ป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง ส่วนผู้ดูแลผู้ป่วยได้รับคำแนะนำตามปกติ กลุ่มละ 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่อง EMG Biofeedback
2. โปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิ่ง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. โปรแกรมการให้ข้อเสนอแนะโรคแก่ผู้ดูแล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกวิจัยแนวซิ่ง ผู้วิจัยได้เรียบเรียงและดัดแปลงจากคู่มือการฝึกไทเก๊ก 4 ท่า และจากเอกสารสำหรับการให้คำปรึกษา เรื่องบริหารกายสู่พลังชีวิตซิ่ง ของนายแพทย์เทอดศักดิ์ เดชคง โปรแกรมการฝึกมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกบริหารแนวซิ่ง จากทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการที่เหมาะสมในการลดความตึงเครียด พร้อมทั้งฝึกบริหารแนวซิ่ง โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้

1.2 สร้างโปรแกรมการฝึกกายบริหารแนวซิ่ง และนำโปรแกรมให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไข

1.3 นำโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิ่ง มาตรวจสอบความเที่ยงตรงทางเนื้อหาโดยขอความร่วมมือในการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ความครอบคลุมด้านเนื้อหา ความชัดเจนและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

1.4 นำโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิ่ง มาปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 นำโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิ่ง ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา เวลา และวิธีดำเนินการ แล้วนำมาปรับปรุงร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปใช้จริง

1.6 นำโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซิ่งที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้ดำเนินการวิจัยต่อไป (ภาคผนวก ขและค)

2. โปรแกรมการให้ข้อเสนอแนะโรค แก่ผู้ดูแล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพ และโรคมะเร็งปากมดลูก จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากสื่อ แผ่นพับ ภาพพลิก วีดีโอ ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2.2 สร้างโปรแกรมการให้ข้อสนเทศ และกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับนิยาม ศัพท์เฉพาะ

2.3 นำโปรแกรมการให้ข้อสนเทศ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง นิยามศัพท์เฉพาะ จุดมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา และวิธีการ

2.4 นำโปรแกรมที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้ดูแลผู้ป่วย ที่ไม่ใช่ผู้ดูแลกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนใช้ในการทดลอง

2.5 ผู้วิจัยให้ข้อสนเทศตามโปรแกรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที รวม 8 ครั้ง (ภาคผนวก ขและค)

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research Design) เพื่อศึกษาผล ของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่บริหารผ่อนคลายแนวซึ่งร่วมกับการให้ข้อสนเทศโรคนาติที่ดูแลต่อ ความเครียดของผู้ป่วย จำนวน 12 คน โดยมีกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 6 คน ทำการ วิจัยโดยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองสองตัวประกอบแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวประกอบ (Two-Factor Experiment With Repeated Measures on One Factor) (Winer & Michels, 1991, p. 509)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

	b1	b2	b3
a1	G1	G1	G1
a2	G2	G2	G2

a1	แทน	กลุ่มทดลอง
a2	แทน	กลุ่มควบคุม
b1	แทน	ระยะก่อนการทดลอง
b2	แทน	ระยะหลังการทดลอง
b3	แทน	ระยะติดตามผล
G1	แทน	ผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารผ่อนคลายแนวซึ่งร่วมกับการให้ข้อสนเทศโรค ผู้ดูแล
G2	แทน	ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการบริหารผ่อนคลายแนวซึ่งและผู้ดูแลไม่ได้ การให้ข้อสนเทศโรค

วิธีดำเนินการทดลอง

มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ทำหนังสือผ่านคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็ง จ.ชลบุรี เพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

1.2 หลังจากได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็ง จ.ชลบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการวิจัย

2. ขั้นตอนการทดลอง แบ่งเป็น 4 ระยะ

2.1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยนำผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 20 คน มาวัด EMG Biofeedback โดยให้นั่งพักในท่าที่สบายเป็นเวลา 10 นาที ก่อนที่จะวัดความตึงของกล้ามเนื้อ โดยหาค่าเฉลี่ยของความตึงของกล้ามเนื้อในช่วง 10 นาที มีค่า EMG Biofeedback ตั้งแต่ 9 microvolt. ขึ้นไป หาอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลอง หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 16 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แล้วสุ่มตัวอย่างอีกครั้งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 6 คน เก็บค่าเฉลี่ยความตึงตัวของกล้ามเนื้อแต่ละคนที่เข้าร่วมทดลองไว้ เป็นค่าทดลองก่อนการทดลอง (Pretest)

2.2 ระยะทดลอง

2.2.1 กลุ่มทดลอง ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ได้รับการฝึกบริหารแนวซิงก สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที เป็นเวลาฝึก 4 สัปดาห์ รวม 12 ครั้ง ร่วมกับผู้ดูแลได้รับข้อสนเทศโรค สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์ รวม 8 ครั้ง

2.2.2 กลุ่มควบคุม ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกไม่ได้รับการฝึกบริหารแนวซิงก ได้รับการรักษาตัวปกติ และผู้ดูแลไม่ได้รับข้อสนเทศโรค ได้รับคำแนะนำตามปกติ ของศูนย์ป้องกันและควบคุมมะเร็ง

2.3 ระยะหลังทดลอง เมื่อสิ้นสุดการฝึกบริหารแนวซิงก ครั้งสุดท้าย ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยนั่งพักในท่าที่สบายรู้สึกผ่อนคลายเป็นเวลา 10 นาที แล้วให้คนไข้ทั้ง 2 กลุ่ม วัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยเครื่อง EMG Biofeedback หาค่าเฉลี่ยความตึงตัวของกล้ามเนื้อในช่วง 10 นาที โดยอ่านทุก ๆ 2 นาที ค่าเฉลี่ยที่ได้จะเป็นค่าทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

2.4 ระยะติดตามผล ห่างจากระยะหลังการทดลองเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยวัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับระยะก่อนการทดลอง หลังจากเสร็จสิ้นระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมได้รับฝึกบริหารแนวซิงก ร่วมกับการให้ข้อสนเทศผู้ดูแล เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

3. นำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องให้ครบถ้วน เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำประเภทหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (Repeated-measures analysis of variance: one between-subjects variable and one within-subject variable) (Howell, 1997, p. 458) และตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยภาษา QBASIC ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม (อาจารย์ประจำภาควิชาและวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา) และเมื่อพบความแตกต่างทำการทดสอบความแตกต่างด้วยวิธีทดสอบรายคู่แบบ นิวแมน-คูลส์ (Newman-keuls Procedure)