

ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

The Effectiveness of Exercise Behaviors Promotion Program of Diabetes Mellitus Type 2 Patients

ธีรพล ผังดี*¹ ณัฐกฤตา ศิริโสภณ¹ ประเสริฐศักดิ์ ภายนอก¹ อลิสา นิตธิธรรม¹ สายสมร เฉลยภักดี²

Theerapon Phungdee*¹ Nutthakritta Sirisophon¹ Prasertsak Kainakha¹ Alisa Nititham¹ Saisamorn Chaleoykitti²

¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย 10903

¹Faculty Education, Kasetsart University Bang Khen, Bangkok, Thailand 10903

²วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10400

²The Royal Thai Army Nursing College, Bangkok, Thailand 10400

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 30-59 ปี ที่มารับบริการโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 คน จับฉลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ประกอบด้วย กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะ แห่งตน และความคาดหวังผลดีในการออกกำลังกาย จากการวางแผนการออกกำลังกาย ฝึกบันทึกติดตามพฤติกรรม และปฏิบัติให้สำเร็จด้วยตนเอง รวมถึงการได้เห็นตัวแบบ การเรียนรู้จากรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค การชักจูงใจด้วยคำพูด การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ ให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมตามที่โรงพยาบาลกำหนด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบด้วย Chi-square Test, Fisher's exact test, paired t-test และ independent t-test.

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายมีประสิทธิภาพทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพ, โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย, ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effectiveness of exercise behaviors promotion program of diabetes mellitus type 2. Self-Efficacy Theory was used as a conceptual framework in this study. The study groups were 60 persons with diabetes mellitus type 2 which ages 30-59 years and received medical care at Pathum Thani hospital, Pathum Thani Province. Participants were simple random sampling to either the experimental group (n = 30) or the control group (n = 30). The experimental group received the Exercise behaviors promotion program such as self-efficacy promotion and good outcome expectation in exercise include the exercise plan, practice track record behavior, enactive mastery experiences, vicarious experience, learning

the suitable exercise pattern for the disease, verbal persuasion and stimulate the physiological and affective states. The control group received activity as defined by the hospital. Questionnaire was used as an instrument in this study. Data was collected at before and after implementing the program. Data analyzed by using Descriptive statistics, Chi-square Test, Fisher's exact test, paired t-test and independent t-test.

The study results showed that after participating in the exercise behaviors promotion program, the experimental group had higher mean scores in exercise behavior than before participating in the program and those in the control group at α .05 significant level. It concludes that the exercise behaviors promotion program developed by the researcher can effectively promote exercise behavior among patients with diabetes mellitus type 2.

Keyword : Effectiveness, Exercise Behaviors Promotion Program, Diabetes Mellitus Type 2 Patients

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่กำลังคุกคามประชากรทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2558 ทั่วโลกมีประชากรเป็นโรคเบาหวาน 415 ล้านคน และคาดว่า ในปี พ.ศ. 2583 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 642 ล้านคน¹ สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 มีคนไทยป่วยเป็นโรคเบาหวาน 670,644 คน และยังไม่รู้ตัวว่าเป็นอีกจำนวนมาก จากรายงานการระบาดของโรคเบาหวาน และผลกระทบที่มีต่อประเทศไทยได้ทำนายว่าในปี พ.ศ. 2578 จะมีคนไทยป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอีก 1.1 ล้านคน และ ในแต่ละวันจะมีคนไทยมากกว่า 180 คน เสียชีวิตจากโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากเบาหวาน² ซึ่งปัจจุบันในรายงานประจำปี พ.ศ. 2558 พบว่าการเสียชีวิตจากโรคแทรกซ้อนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องกว่าทุกปีที่ผ่านมา โดยมีอัตราการตาย 17.53 ต่อแสนประชากร³ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในวัยผู้ใหญ่ อายุ 30-59 ปี มีเพียงส่วนน้อยที่สามารถควบคุมระดับ HbA1c ได้ต่ำกว่า 7% และ 1 ใน 3 มีระดับ HbA1c สูงกว่า 9% จึงมีความเสี่ยงสูงมากที่จะเกิดโรคแทรกซ้อน และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร เนื่องจากความชุกของโรคแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการเป็นโรค หากมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานจะก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานได้ ซึ่งโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานจะนำไปสู่ความเสียหายร้ายแรงต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะโรคของเส้นประสาท โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต และโรคจอประสาทตา ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และทำให้เกิดอันตรายถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิตได้⁴

โรงพยาบาลปทุมธานี รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่าครึ่งของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งจังหวัด จำนวน

ทั้งสิ้น 3,893 คน และพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะแทรกซ้อนสูงขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สำหรับแนวทางการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีจะเน้นในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีที่สุด 46% เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ควบคุมอาหารที่ลดได้ 31% หรือกลุ่มที่ควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายที่ลดได้ 42%⁵ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Liu และคณะ⁶ พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิกและแบบแรงต้านมีระดับน้ำตาลกลูโคส อินซูลินภายหลังตอนกลางวัน ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือด และดัชนีการดื้อต่ออินซูลินต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษาแบบดั้งเดิมด้วยยา และการควบคุมอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวก็สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าการควบคุมอาหารหรือการควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย ดังนั้นการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายจึงเป็นแนวทางการควบคุมโรคเบาหวานได้ดีที่สุด

จากการศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า ผู้ป่วยไม่มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมออกกำลังกายสูงสุด คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และความคาดหวังผลจากการออกกำลังกาย ซึ่งการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีที่สุด⁷ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาด้วยการนำ

ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy) มาประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วัยผู้ใหญ่ อายุ 30-59 ปี โดยการวิจัยครั้งนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ และนำไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐาน

1. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลอง

2. ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย สูงกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pre-Post Test Design) โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 30-59 ปี ที่มารับบริการโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากมาจำนวน 60 คน และจับฉลากเลือกเข้าเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ทั้งเพศชายและหญิง

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ประกอบด้วย

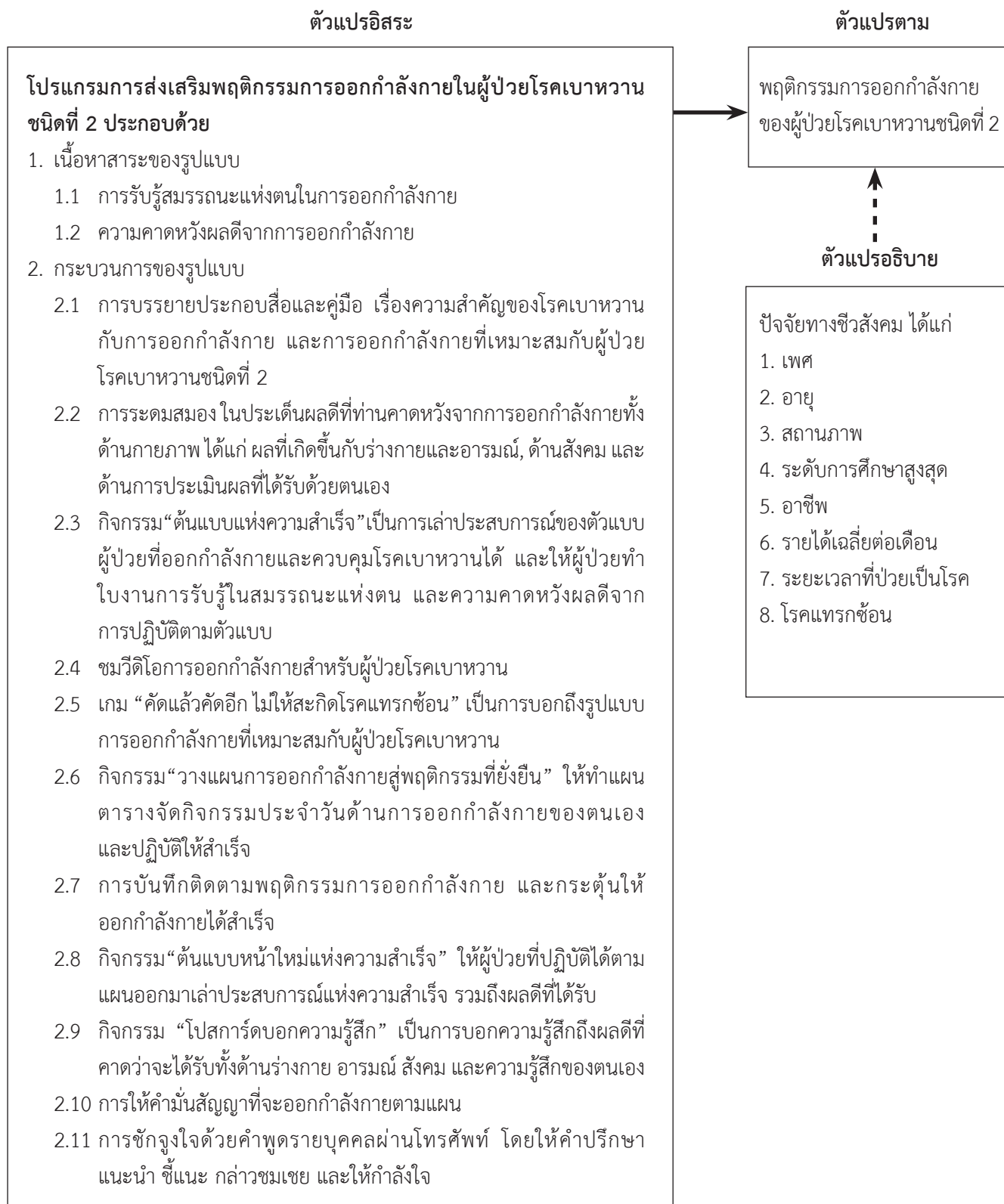
1. กระบวนการของรูปแบบ ได้แก่ การบรรยายประกอบสื่อและคู่มือ เรื่องความสำคัญของโรคเบาหวานกับการออกกำลังกาย, การระดมสมองในประเด็นผลดีที่คาดหวังจากการออกกำลังกาย, กิจกรรมต้นแบบแห่งความสำเร็จโดยการเล่าประสบการณ์ของตัวแบบผู้ป่วยที่ออกกำลังกายและควบคุมโรคเบาหวานได้, ชมวิดีโอการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน, เกมคัดแล้วคัดอีก ไม่ให้เสียโรคแทรกซ้อน, กิจกรรมวางแผนการออกกำลังกาย, การบันทึกติดตามพฤติกรรมการออกกำลังกาย และกระตุ้นให้ออกกำลังกายได้สำเร็จตามแผน, กิจกรรมต้นแบบหน้าใหม่แห่งความสำเร็จ โดยให้ผู้ป่วยที่ปฏิบัติได้ตามแผนออกมาเล่าประสบการณ์แห่งความสำเร็จ รวมถึงผลดีที่ได้รับ, กิจกรรมโปสการ์ดบอกความรู้สึก ด้วยการบอกความรู้สึกถึงผลดีที่คาดว่าจะได้รับ, การให้คำมั่นสัญญาที่จะออกกำลังกายตามแผน, การชักจูงใจด้วยคำพูดรายบุคคลผ่านโทรศัพท์ โดยให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แนะ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ

2. เนื้อหาสาระของรูปแบบ ประกอบด้วย การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย มี 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย, ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย, ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย แบบสอบถามความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้ค่า IOC (Index of item objective congruence) เท่ากับ .84, .90 และ .96 ตามลำดับ เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาคอนบราค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95, .85 และ .86 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลปทุมธานี ปท 0032.203.3/4938 และการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ การวิจัย สิทธิในการตอบหรือไม่ตอบคำถามใดๆ สิทธิในการบอก ยุติการให้ความร่วมมือ การรักษาความลับไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับหรือข้อมูลที่อาจก่อให้เกิดผลเสียหายและทำลาย ข้อมูลดิบทันที เมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากผู้ให้ข้อมูลยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงมีการลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการขอหนังสือรับรองจากคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล
2. เตรียมกิจกรรม สื่อการสอน และวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัย
3. เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. จัดโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 5 ครั้ง ให้กับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมตามที่โรงพยาบาลกำหนด เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์
5. หลังเสร็จสิ้นการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามหลังการทดลอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

(Descriptive statistic) โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบความเท่าเทียมของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (Chi-square test and Fisher's exact test)

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบจับคู่ (Paired t-test) ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติการทดสอบค่าที่แบบอิสระ (Independent t-test)

ผลการวิจัย

ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 55-59 ปี มีสถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษาตอนต้น มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน 1-3 ปี และไม่มีโรคแทรกซ้อน สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ แต่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000-15,000 บาท จากการทดสอบด้วยสถิติ Chi-Square และ Fisher's exact test พบว่า กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีลักษณะทางชีวสังคมที่ไม่แตกต่างกัน

สรุปและอภิปรายผล

จากงานวิจัยประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังการทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย ด้วยการวางแผนการออกกำลังกาย ผักบันทึกดัดตามพฤติกรรม และปฏิบัติให้สำเร็จด้วยตนเอง รวมถึงการได้เห็นตัวแบบ การเรียนรู้จากรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค การชักจูงใจด้วยคำพูด การกระตุ้น

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง S.D.	หลังการทดลอง S.D.	t	p-value
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย				
กลุ่มทดลอง	2.33	0.82	3.59	0.40
กลุ่มควบคุม	2.25	0.67	1.98	0.62
ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย				
กลุ่มทดลอง	2.71	0.71	3.53	0.35
กลุ่มควบคุม	2.41	0.69	2.63	0.66
พฤติกรรมการออกกำลังกาย				
กลุ่มทดลอง	1.53	0.50	2.65	0.29
กลุ่มควบคุม	1.60	0.51	1.65	0.51

*P<.05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม S.D.	t	p-value S.D.
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย				
ก่อนการทดลอง	2.33	0.82	2.25	0.67
หลังการทดลอง	3.59	0.40	1.98	0.62
ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย				
ก่อนการทดลอง	2.71	0.71	2.41	0.69
หลังการทดลอง	3.53	0.35	2.63	0.66
พฤติกรรมการออกกำลังกาย				
ก่อนการทดลอง	1.53	0.50	1.60	0.51
หลังการทดลอง	2.65	0.29	1.65	0.51

*P<.05

ทางด้านร่างกายและอารมณ์ ให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมตามที่โรงพยาบาลกำหนด คือการได้รับสุขศึกษาในการควบคุมโรคเบาหวาน และการตรวจคัดกรองโรคแทรกซ้อน สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 2.33, 2.71 และ 1.53 ตามลำดับ ซึ่งภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ส่วน สูงกว่าก่อนการทดลองที่ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.59, 3.53 และ 2.65

ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยภายหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ส่วน เท่ากับ 1.98, 2.63 และ 1.65 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

ภายหลังการทดลอง ผลของโปรแกรมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย

ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรม การออกกำลังกายที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิมลศรี⁸ เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับกลวิธีสำหรับพัฒนา สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายที่เหมาะสม ได้แก่ การวางแผนการออกกำลังกาย และการติดตามพฤติกรรม การออกกำลังกาย รวมถึงการให้คำแนะนำสัญญา โดยกิจกรรมเหล่านี้ ช่วยให้บุคคลประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายด้วย ตนเอง ซึ่งการวางแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคด้วย ตนเอง และทำควบคู่กับการบันทึกติดตามพฤติกรรมจะช่วยให้ ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และสามารถแนะนำบุคคลได้อย่าง เหมาะสม อีกทั้งยังช่วยให้บุคคลมีวินัยในการปฏิบัติจนสำเร็จ ส่วนคำแนะนำสัญญาช่วยเสริมความมั่นใจที่จะทำให้สำเร็จตาม คำแนะนำสัญญานั้นได้ สำหรับกิจกรรมต้นแบบแห่งความสำเร็จ ต้นแบบหน้าใหม่แห่งความสำเร็จ และการให้ชมวิดีโอการออก กกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นกิจกรรมส่งเสริมให้ บุคคลได้เห็นประสบการณ์หรือตัวอย่างความสำเร็จจากผู้อื่นที่ มีประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และ ความคาดหวังผลดีจากการออกกำลังกายที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้อง กับการศึกษาของ เอื้อมเดือน⁹ เนื่องจากการให้บุคคลเห็น ตัวแบบจริง และตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านสื่อวิดีโอจะช่วยสร้าง ความมั่นใจว่าสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ และทำให้ รับรู้ถึงผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมมากขึ้นเหมือนกับตัวแบบ ได้รับ เมื่อบุคคลมีการเรียนรู้และทักษะอย่างเพียงพอจะทำให้ มีประสิทธิภาพพร้อมที่จะออกกำลังกายให้สำเร็จตามเป้าหมาย ที่คาดหวังไว้

ส่วนการบรรยายประกอบสื่อ การเล่นเกม และ การชักจูงใจด้วยคำพูดรายบุคคลผ่านโทรศัพท์ เป็นการแนะนำ ชักจูงใจให้ปฏิบัติ¹⁰ จึงส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะ แห่งตนจากการออกกำลังกายที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ Heijden และคณะ¹¹ พบว่า การแนะนำให้มีการออกกำลังกาย และให้ผู้ป่วยออกกำลังกายด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้ป่วย มีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น สำหรับกลวิธีระดม สมอ และกิจกรรมโปสเตอร์บอกความรู้สึก เป็นการกระตุ้น ทางด้านร่างกาย และอารมณ์ ด้วยการสร้างความพร้อมทาง ร่างกายและอารมณ์ต่อการเรียนรู้ จึงทำให้มีสมรรถนะแห่งตน ในการออกกำลังกายที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พชรรัตน์¹² พบว่า การกระตุ้นทางด้านร่างกาย และอารมณ์ ด้วยการระบายความรู้สึกจะช่วยให้บุคคลมีสมรรถนะในการ ออกกำลังกายที่สูงขึ้น เนื่องจากการระดมสมอเป็นการเปิด

โอกาสให้สมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็น และการเขียน ระบายร่วมกับการเล่าความรู้สึกช่วยให้บุคคลสามารถถ่ายทอด ความรู้สึกทางอารมณ์ได้ดี เป็นการจัดการความเครียดทาง อารมณ์ได้ ดังนั้นภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองจึงมีคะแนน เฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความคาด หวังผลดีจากการออกกำลังกาย และพฤติกรรมออกกำลังกาย สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จากผลการวิจัยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดังนั้น จึงควรจัดกิจกรรมโดยใช้ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในรูปแบบนี้ และนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่นต่อไป

2. ในระหว่างการทดลอง พบว่า ผู้ป่วยบางราย ไม่สามารถออกกำลังกายได้สำเร็จตามแผน ผู้วิจัยจึงเพิ่ม กิจกรรมการเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม เช่น การเยี่ยมบ้าน โดยอาศัยคนในครอบครัวของผู้ป่วยช่วยเป็นกำลังใจ คอยดูแล เอาใจใส่ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยออกกำลังกายจนประสบ ความสำเร็จได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคม ที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 อายุ 30-59 ปี

2. ควรศึกษาพัฒนาโปรแกรมทางสุขศึกษา โดย ประยุกต์ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน และทฤษฎีทางพฤติกรรม สุขภาพอื่นๆ เช่น ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

References

1. International Diabetes Federation [Internet]. IDF DIABETES ATLAS Seventh Edition 2015. [update 2015; cited 2016 Sep 15] Available from International Diabetes Federation. Rattarasan, C. Diabetes Disease in Thailand. Bangkok: Endocrinology and Metabolism Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital; 2013. (in thai).

2. Bureau of Non Communicable Disease and Ministry of Public Health [Internet]. The non-communicable diseases and injuries, 2007-2014. [update 2015; cited 2016 Sep 20] Available from Ministry of Public Health. (in thai).
3. Tongpeth. J. Effectiveness of Self - Management Promoting Potential Program on Blood Sugar Control and Quality of Life Among Diabetes Mellitus Type 2 Patients. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 2013; 14 (2): 69-78. (in Thai)
4. Tripathy, Bb., Chandalia, H.B., & Das, A.K. *RSSDI Textbook of Diabetes Mellitus*. London: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) LTD; 2012.
5. Esmaily H, Peyman N, Taghipour A, Khorashadzadeh F, & Mahdizadeh M. A Structural Equation Model to Predict the Social-Cognitive Determinants. 2014.
6. Rebekah J.W, Gebregziabher M, Martin-Harris B, & Egede L.E. Quantifying Direct Effects of Social Determinants of Health on Glycemic Control in Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 2015; 10 (1089): 80-87.
7. Phanjiraphak W. Effects of an Exercise Program on Health Promotion among Elderly Women in Samutprakan Province. Master of Public Health [Thesis]. Burapha University; 2011. (in Thai).
8. Chanchisri A. Effects of The Self Efficacy Program on Blood Sugar Control Behavior of Diabetes Mellitus Patients. Master of Public Health [Thesis]. Rajabhat Rajanagarindra University; 2013. (in Thai).
9. Weerarattanukul W, Suteetron B, & Sarsat S. Effects of Communication by Registered Nurses in Improving in the Health Behaviors of Diabetic Patients. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 2010; 11 (1): 73-78. (in Thai)
10. Heijden M, Pouwer F, Romeijnders A. C, & Pop V. JM. Testing the effectiveness of a self-efficacy based exercise intervention for inactive people with type 2 diabetes mellitus: design of a controlled clinical trial. *BioMed Central Public Health*, 2012; 12 (331): 1-8.
11. Thammaraksa P. The Effectiveness of Health Education Program Applying Self-Efficacy Theory in Diabetes Mellitus Patients at Health Center in Bangkok Metropolitan. Master of Health Education [Thesis]. Srinakharinwirot University; 2011. (in Thai).