

Received: 13 May 2020, Revised: 3 Jul 2020,

Accepted: 14 Jul 2020

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการออกกำลังกายด้วยวิธีเดินบาสโลบ
ต่อการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2सानนท์ เลาหบุตร^{1,*} ภณิชชา จงสุภาวงศ์กุล¹

บทคัดย่อ

ประชากรไทยอายุเกิน 35 ปี ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 9.6 คนที่อายุเกิน 65 ปี ป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 18.00 การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน และผลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มทดลองซึ่งเดินบาสโลบและกลุ่มควบคุมซึ่งไม่เดินบาสโลบในชมรมสุขภาพตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวนกลุ่มละ 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามความรู้ การปฏิบัติตน และผลสุขภาพด้านโรคเบาหวาน ผลการศึกษาพบว่า 1. กลุ่มเดินและไม่เดินบาสโลบมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและโรคเบาหวานแตกต่างกัน 2. กลุ่มเดินและไม่เดินบาสโลบมีการปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวานแตกต่างกันเล็กน้อย 3. การออกกำลังกายด้วยวิธีเดินบาสโลบมีผลต่อสุขภาพทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีสุขภาพดีขึ้น 4. ผลการทดสอบค่าสถิติด้วย t - test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % พบว่า 1) การเดินบาสโลบไม่มีผลต่อการเกิดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและโรคเบาหวาน 2) การเดินบาสโลบมีผลต่อการเกิดการปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน (p - Value < 0.05) 3) ผลสุขภาพ (1) ค่าน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar; FBS) (2) ค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) (3) ค่า Systolic (mm.Hg) (4) ค่า Diastolic (mm.Hg) (5) Pulse Pressure (mm.Hg) (6) ค่าระดับความเครียด และ (7) ภาวะสุขภาพทั่วไป ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % (p - Value < 0.05) สรุปได้ว่า การเดินบาสโลบมีผลต่อการเกิดสุขภาพที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: เบาหวานชนิดที่ 2 การส่งเสริมสุขภาพ การออกกำลังกาย บาสโลบ

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

* Corresponding author: mesalbootr.8_@hotmail.com

*Original Article***Effect of Baslob Dance Exercise to Health Promotion for Diabetes Mellitus Patient type 2**Sanont Laohabootr^{1,*}, Panitcha Jongsupangkul¹**Abstract**

It was found that 9.6 percent of diabetes mellitus Thai population were over 35 years old one and 18 percent of them were over 65 years old one.¹ Objective of research were comparing exercise knowledge, diabetes mellitus prevention practice and health of diabetes mellitus type 2 patient in case and control group. The samples were 33 cases who exercised with Baslob dance and 33 controls (none it) in the health club in Khu Bua Sub district, Muang District, Ratchaburi Province. Tool used in this research were questionnaire for collecting knowledge, practice and health of them. Results of this study were shown that: 1. Exercise and diabetes mellitus knowledge of case and control group were different from each other. 2. Case and control group's diabetes mellitus prevention and control practice had little difference. 3. Baslob dance effected to diabetes mellitus type 2 patient's better health 4. The results of the statistical values test with *t* - test at 95%, It was shown that: 1) Baslob dance did not effect to have their knowledge. 2) It effected to have their practice (p - Value < 0.05). 3) Health results were as follows: (1) Fasting Blood Sugar (2) HbA1C (3) Systolic value (mm.Hg) (4) Diastolic value (mm.Hg) (5) Pulse Pressure value (mm.Hg) (6) Stress level value and (7) General health of them differed each other at 0.05 level of significance (P -value < 0.05). It was summarized that Baslob dance has a good effect on health.

Keywords: diabetes mellitus type 2 patient, health promotion, exercise, Baslob

¹ Lecturer, Public Health Program, College of Muaythai Study and Thai Traditional Medicine, Muban Chombueng Rajabhat University

* Corresponding author: mesalbootr.8_@hotmail.com

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของโลก เป็นภัยคุกคามที่ลุกลามอย่างรวดเร็วไปทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างมาก จากข้อมูลสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ได้รายงานสถานการณ์ว่า มีผู้ป่วยเป็นเบาหวานทั่วโลกแล้ว 285 ล้านคน และได้ประมาณการว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเป็นเบาหวานทั่วโลกเพิ่มมากกว่า 435 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 กรณีในประเทศไทยพบว่า ประชากรไทยทุก ๆ 100 คนจะมีผู้เป็นเบาหวานถึง 8 คนโดยคนที่มีอายุเกิน 35 ปีป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 9.6 คนที่อายุเกิน 65 ปีป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 18 สำหรับประเทศไทยและประเทศในพื้นที่ทวีปเอเชียอื่น ๆ มีผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 99 เป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2 หรือเบาหวานที่พบในผู้ใหญ่และไม่มีแนวโน้มในการเกิดภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน ในขณะที่ในพื้นที่ทวีปยุโรปและทวีปอเมริกา มีผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2 เพียงร้อยละ 85 เท่านั้น¹

รายงานสรุปการเฝ้าระวังโรคเบาหวานของสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบว่า เฉพาะภายในช่วงปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีอัตราการความชุกของโรคเบาหวานเท่ากับ 1,863.39 ต่อแสนประชากร มีอัตราเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน เท่ากับ 18.45 ต่อแสนประชากร² ณ 10 ม.ค. 2561 พบว่า ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไปในเขตรับผิดชอบทั้งหมดของจังหวัดราชบุรีที่ยังไม่ป่วยเป็น เบาหวานจำนวน 356,923 คน คัดกรองเบาหวานด้วยการเจาะน้ำตาลในเลือด จำนวน 305,249 คน คิดเป็นร้อยละ 85.52 แบ่งเป็นกลุ่มปกติ ร้อยละ 94.71 เสี่ยงร้อยละ 4.3 และเสี่ยงสูง ร้อยละ 0.59³ และผลการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี เกี่ยวกับ

โรคเบาหวานของพื้นที่หมู่ 1 – 15 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคูบัว อ.เมือง จ.ราชบุรี ช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2557 – 2560 พบว่า มีอัตราความชุก เท่ากับ 7,446.47 ต่อ แสนประชากร

ทีมผู้ศึกษาวิจัยเล็งเห็นประโยชน์ของการศึกษาวิจัยผลของการออกกำลังกายด้วยวิธีเดินบาสโลบในการสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจะช่วยให้ทราบเข้าใจ และพบแนวทางในการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานต่อไป จึงจัดทำวิจัยในครั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน และผลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มทดลองซึ่งเดินบาสโลบและกลุ่มควบคุมซึ่งไม่เดินบาสโลบ และมีคำถามวิจัยในครั้งนี้ว่า การเดินบาสโลบมีผลช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานมีสุขภาพสมบูรณ์และแข็งแรงขึ้นหรือไม่ในด้าน 1) ความรู้ในการออกกำลังกายและการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน 2) การปฏิบัติตนในการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน 3) ค่าน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar; FBS) 4) ค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) 5) ค่าความดันโลหิต 6) ค่าระดับความเครียด 7) ภาวะสุขภาพทั่วไป ทั้งนี้ทีมผู้ศึกษาวิจัยใช้พื้นที่หมู่ 1 – 15 ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ด้วยเหตุผลคือ พื้นที่นี้มีชมรมสุขภาพเพื่อการออกกำลังกายหลายชนิดและมีการเดินบาสโลบเป็นประจำ รวมทั้งสมาชิกของชมรมสุขภาพนี้มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากอยู่ด้วย และผู้ป่วยเบาหวานเหล่านี้ให้ความสนใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเภทการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยมีการตรวจวัดเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน และผลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มทดลองซึ่งต้นบาสโลบและกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ต้นบาสโลบในชมรมสุขภาพตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวนกลุ่มละ 33 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรผู้ป่วยเบาหวานในเขตพื้นที่หมู่ 1 - 15 ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 171 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้ขนาดตัวอย่าง 121 คน หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างจำแนกเป็น 1) กลุ่มทดลอง โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยเกณฑ์การคัดเลือกคือ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการออกกำลังกายด้วยวิธีต้นบาสโลบในชมรมสุขภาพเขตพื้นที่หมู่ 1 - 15 ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 33 คน 2) กลุ่มควบคุม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยจัดทำบัญชีรายชื่อของประชากรและใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Number Table) จำนวน 33 คน

เครื่องมือ

1. แบบสอบถามความรู้ การปฏิบัติตน และผลสุขภาพด้านโรคเบาหวาน 1) ค่าระดับความเครียด และ 2) ภาวะสุขภาพทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. แบบบันทึกผลการตรวจสุขภาพ (1) ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar; FBS) (2) ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) (3) ระดับ Systolic (mm.Hg) (4) ระดับ Diastolic (mm.Hg) และ (5) ระดับ Pulse Pressure (mm.Hg)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การศึกษาข้อมูลทั่วไปและลักษณะประชากรของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ใช้ส่วนการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)

2) การศึกษาข้อมูลความรู้ในการออกกำลังกายและการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน การปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และข้อมูลผลสุขภาพในช่วงเวลาและหลังเข้าทำการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้ส่วนการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD)

3) หาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการออกกำลังกายและการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และคะแนนเฉลี่ยของผลสุขภาพ (1) ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar; FBS) (2) ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) (3) ระดับ Systolic (mm.Hg) (4) ระดับ Diastolic (mm.Hg) (5) ระดับ Pulse Pressure (mm.Hg) (6) คะแนนระดับความเครียด

(7) ภาวะสุขภาพทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระกัน (Independent t – test) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

วิธีการวิเคราะห์

1) นำชุดข้อมูลหมวดข้อมูลทั่วไปและลักษณะประชากรบันทึกลงในคอมพิวเตอร์โปรแกรม Excel แล้วคำนวณด้วยสูตร โปรแกรม Excel หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)

2) นำชุดข้อมูลหมวดข้อมูลระดับความรู้การปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และข้อมูลผลสุขภาพของกลุ่มทดลองในช่วงเวลาและหลังเข้าทำการทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทำการทดลองในกลุ่มทดลองผ่านพ้นไปแล้ว บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Excel แล้วคำนวณด้วยสูตรโปรแกรม Excel หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่าสถิติด้วยสูตร t – test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

3) ใช้โปรแกรม Excel จัดทำชุดนำเสนอข้อมูลซึ่งผ่านการวิเคราะห์แล้ว ให้เป็นตาราง แผนภูมิ และกราฟ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แปลผล ข้อมูลระดับความรู้ การปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และข้อมูลผลสุขภาพในช่วงเวลาและหลังเข้าทำการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2) ใช้เครื่องมือสถิติ t – test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ทดสอบหาค่าความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการออกกำลังกายและการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และค่าเฉลี่ยผล

สุขภาพ (1) ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar; FBS) (2) ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) (3) ระดับ Systolic (mm.Hg) (4) ระดับ Diastolic (mm.Hg) (5) ระดับ Pulse Pressure (mm.Hg) (6) คะแนนระดับความเครียด และ (7) ภาวะสุขภาพทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จริยธรรมการวิจัย

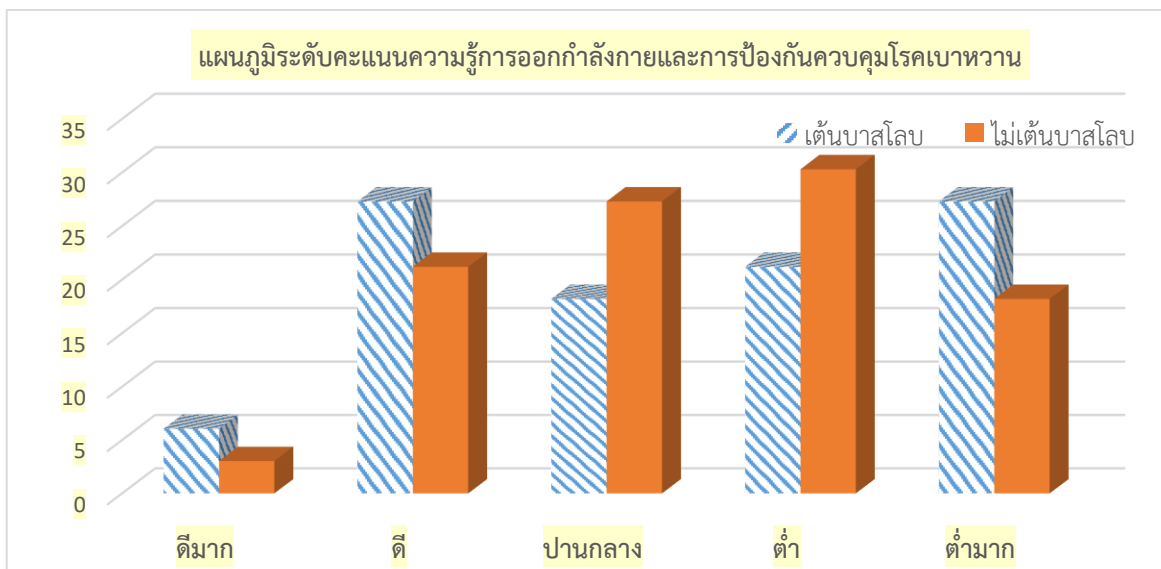
ผู้ศึกษาจะได้ยึดหลักการปฏิบัติด้านจริยธรรมสากล ดังนี้ (1) การเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (2) คุณประโยชน์สูงสุดและไม่ก่อให้เกิดอันตราย และ (3) หลักความยุติธรรม ทั้งนี้โดยคำนึงถึงการเคารพในความเป็นมนุษย์ การให้ความยินยอมโดยผู้เข้าร่วม โครงการวิจัยซึ่งต้องได้รับข้อมูลที่เพียงพอและเป็นอิสระในการตัดสินใจ การศึกษานี้จะเคารพในความเป็นส่วนตัว และเก็บรักษาความลับของผู้เข้าร่วมโครงการตามหลักสากล

ผลการวิจัย

จากการศึกษาตามโครงการวิจัย ผลของการออกกำลังกายด้วยวิธีเดินบาสโลบในการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตพื้นที่หมู่ 1 - 15 ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ช่วงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 – 31 มกราคม 2563 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มออกกำลังกายด้วยวิธีเดินบาสโลบได้คะแนนความรู้ระดับดี - ดีมาก ร้อยละ 33.36 แตกต่างจากกลุ่มไม่ออกกำลังกายวิธีเดินบาสโลบซึ่งได้คะแนนความรู้ระดับดี - ดีมาก ร้อยละ 24.23 และกลุ่มทดลองได้คะแนนความรู้ระดับต่ำ - ต่ำมาก ร้อยละ 48.5 ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งได้คะแนนระดับต่ำ-ต่ำมาก ร้อยละ 48.5 ดังตาราง 1 และรูปภาพที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรู้ด้านการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันควบคุมโรคเบาหวานจำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับความรู้ (คะแนน)	กลุ่มทดลอง (N = 33)		กลุ่มควบคุม (N = 33)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดีมาก (ตั้งแต่ 13.5 คะแนน)	2	6.1	1	3
ดี (12 - 13.4 คะแนน)	9	27.3	7	21.2
ปานกลาง (10.5 - 11.4 คะแนน)	6	18.1	9	27.3
ต่ำ (9 - 10.4 คะแนน)	7	21.2	10	30.3
ต่ำมาก (น้อยกว่า 9 คะแนน)	9	27.3	6	18.2



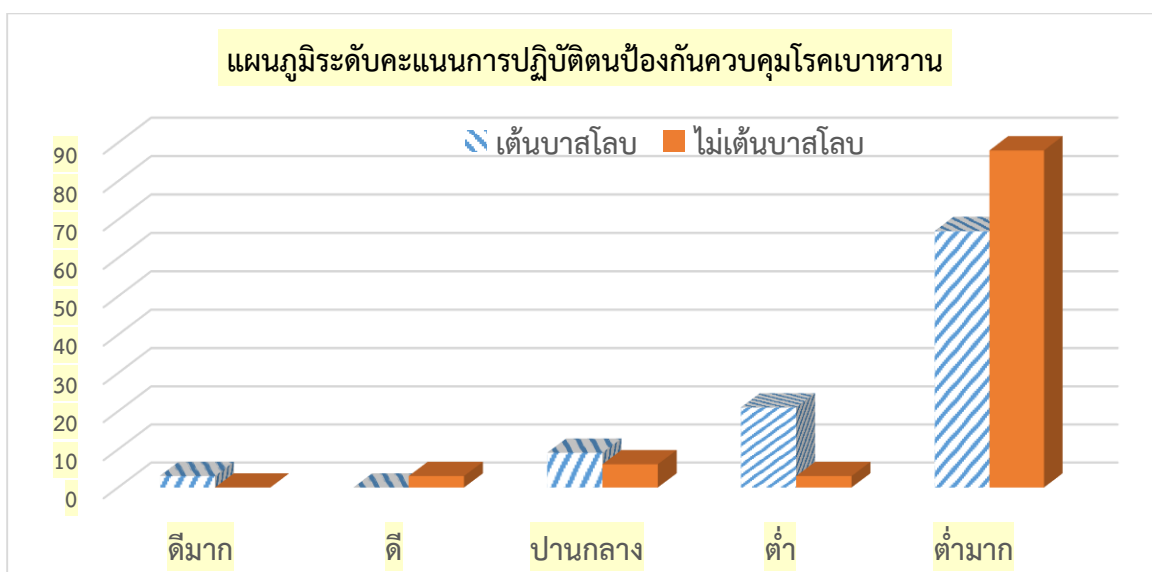
รูปภาพที่ 1 แผนภูมิระดับความรู้การออกกำลังกายและการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน

ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มออกกำลังกายด้วยวิธีต้นบาสโลบได้คะแนนระดับการปฏิบัติตนเรื่องการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ระดับดี - ดีมาก ร้อยละ 3 ไม่แตกต่างจากกลุ่มไม่ออกกำลังกายวิธีต้นบาสโลบซึ่งได้คะแนนระดับดี - ดีมาก ร้อยละ 3 กลุ่ม

ทดลองได้คะแนนระดับปานกลาง ร้อยละ 9.1 แตกต่างน้อยกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้คะแนนระดับปานกลาง ร้อยละ 6.1 และกลุ่มทดลองได้คะแนนระดับต่ำ - ต่ำมาก ร้อยละ 67 แตกต่างน้อยกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้คะแนนระดับต่ำ - ต่ำมาก ร้อยละ 88 ดังตารางที่ 2 และรูปภาพที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานจำแนกตามกลุ่มทดลอง (n = 33) และกลุ่มควบคุม (n = 33)

ระดับคะแนนการปฏิบัติตน ป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ดีมาก (ตั้งแต่ 17 คะแนนขึ้นไป)	1	3	0	0
ดี (15 - 16.9 คะแนน)	0	0	1	3
ปานกลาง (13 - 14.9 คะแนน)	3	9.1	2	6.1
ต่ำ (11 - 12.9 คะแนน)	7	21	1	3
ต่ำมาก (น้อยกว่า 11 คะแนน)	22	67	29	88



รูปภาพที่ 2 ระดับคะแนนการปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน

ผลการศึกษาพบว่า หลังการเดินบาสโลบของกลุ่มทดลองครบ 12 สัปดาห์ ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 1) ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar; FBS) 2) ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) 3) ระดับ Systolic (mm.Hg) 4) ระดับ Diastolic (mm.Hg) 5) ระดับ Pulse Pressure (mm.Hg) 6) ค่าระดับความเครียด และ 7) ภาวะสุขภาพทั่วไปกับกลุ่มควบคุม ได้ผลดังตาราง 3 พบว่า 1) ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่กลุ่ม

ควบคุมเกินเกณฑ์ปกติ 2) ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดงของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่กลุ่มควบคุมเกินเกณฑ์ปกติ 3) ระดับ Systolic ระดับ Diastolic และระดับ Pulse Pressure ของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่กลุ่มควบคุมเกินเกณฑ์ปกติ 4) ค่าระดับความเครียด (คะแนน) ของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่กลุ่มควบคุมเกินเกณฑ์ปกติ และภาวะสุขภาพทั่วไป (คะแนน) ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามกลุ่มทดลอง (N = 33) และกลุ่มควบคุม (N = 33)

รายการตรวจวัดสุขภาพ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1. ระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar; FBS) (mg./dl.)	98.2	133.4
2. ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C) (mg.%)	5.3	6.4
3. ระดับ Systolic (mm.Hg)	138.4	144.6
4. ระดับ Diastolic (mm.Hg)	88.5	96.7
5. ระดับ Pulse Pressure (mm.Hg)	48.9	59.4
6. ค่าระดับความเครียด (คะแนน)	8.6	13.2
7. ภาวะสุขภาพทั่วไป (คะแนน)	4.4	3.4

ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของคะแนนเฉลี่ย (1) ด้านความรู้ในการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน (2) ด้านการปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน และ (3) ด้านภาวะสุขภาพ จำแนกตามระดับน้ำตาลในเลือด (FBS), ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1C), ระดับ Systolic, ระดับ Diastolic, ระดับ Pulse Pressure, ค่าระดับความเครียด และภาวะสุขภาพทั่วไป ได้ผลดังตาราง 4, 5 และ 6

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน

เรื่อง ที่	รายการศึกษาวิจัย (ค่าคะแนนปัจจัย ศึกษา)	กลุ่ม	ค่าสถิติ							
			\bar{x}	μ	S^2	n	df	t	Critical Value of t	P Value
1	ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน	ทดลอง	10	0	8.0	33	61	0.1	1.6702	0.1
		ควบคุม	10.1	0	4.6	33				

ผลในตารางที่ 4 ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับค่าความเชื่อมั่น 95% จึงสรุปได้ว่าการเดินบาสโลบไม่มีผลต่อการเกิดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและโรคเบาหวาน

ผลในตารางที่ 5 ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนควบคุมเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับค่าความเชื่อมั่น 95% ($p - value < 0.05$) จึงสรุปได้ว่า การเดินบาสโลบมีผลต่อการเกิดการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรคเบาหวานที่ดีขึ้น

ผลในตารางที่ 6 ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของคะแนนเฉลี่ยด้านภาวะสุขภาพ 1. ระดับน้ำตาลในเลือด 2. ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง 3. ระดับ Systolic 4. ระดับ Diastolic 5. ระดับ Pulse Pressure 6.

ค่าระดับความเครียด และ 7. ภาวะสุขภาพทั่วไปแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับค่าความเชื่อมั่น 95% ($p - value < 0.05$) จึงสรุปได้ว่าการเดินบาสโลบมีผลต่อการเกิดสุขภาพที่ดีขึ้น

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของคะแนนเฉลี่ย การปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน

เรื่อง ที่	รายการศึกษาวิจัย (ค่าคะแนนปัจจัย ศึกษา)	กลุ่ม	ค่าสถิติ							
			\bar{x}	μ	S^2	n	df	t	Critical Value of t	P Value
1	การปฏิบัติตนเพื่อการ ป้องกันและควบคุม โรคเบาหวาน	ทดลอง	9	0	13.6	33	62	2.1	1.6698	0.02
		ควบคุม	7.3	0	8.14	33				

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของคะแนนเฉลี่ยด้านภาวะสุขภาพ

เรื่อง ที่	รายการศึกษาวิจัย (ค่าคะแนนปัจจัย ศึกษา)	กลุ่ม	ค่าสถิติ							
			\bar{x}	μ	S^2	n	df	t	Critical Value of t	P Value
1	ระดับน้ำตาลในเลือด (mg./dl.)	ทดลอง	98.2	0	78.2	33	42	7.9	1.6824	0.0005
		ควบคุม	133.4	0	577	33				
2	ระดับน้ำตาลสะสมใน เม็ดเลือดแดง (mg.%)	ทดลอง	5.4	0	0.2	33	51	7.2	1.6753	0.0005
		ควบคุม	6.9	0	0.6	33				
3	ระดับ Systolic (mm.Hg)	ทดลอง	138.4	0	93.9	33	52	1.8	1.6747	0.025
		ควบคุม	144.6	0	301	33				
4	ระดับ Diastolic (mm.Hg)	ทดลอง	88.5	0	63.4	33	56	3.2	1.6725	0.0005
		ควบคุม	93.7	0	155.8	33				
5	ระดับ Pulse Pressure (mm.Hg)	ทดลอง	48.9	0	23.9	33	56	6.6	1.6725	0.0005
		ควบคุม	59.4	0	59.8	33				
6	ค่าระดับความเครียด (คะแนน)	ทดลอง	8.6	0	0.5	33	37	8.9	1.6871	0.0005
		ควบคุม	13.2	0	8.5	33				
7	ภาวะสุขภาพทั่วไป (คะแนน)	ทดลอง	4.4	0	0.1	33	37	6.6	1.6871	0.0005
		ควบคุม	3.4	0	0.7	33				

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่า การเดินบาสโลบไม่มีผลต่อการเกิดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและโรคเบาหวานในกลุ่มที่เดินบาสโลบเป็นประจำ แต่มีผลต่อการเกิดการปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวานที่ดีมากขึ้นในกลุ่มที่เดินบาสโลบเป็นประจำ และการเดินบาสโลบมีผลต่อการเกิดสุขภาพที่ดีขึ้นในด้านระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง ระดับความดันโลหิต ระดับแรงดันชีพจร ค่าระดับความเครียด และ ภาวะสุขภาพทั่วไปในกลุ่มที่เดินบาสโลบเป็นประจำ

อภิปรายผลการวิจัย

ในขั้นตอนต่างๆของการดำเนินงานการศึกษาวิจัยผลของการออกกำลังกายด้วยวิธีเดินบาสโลบในการสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้ทีมผู้วิจัยได้ทราบและเข้าใจข้อเท็จจริงดังนี้

1. การเดินบาสโลบมีผลต่อการเกิดการปฏิบัติตนป้องกันควบคุมโรคเบาหวานที่ดีมากขึ้นในกลุ่มตัวอย่าง อาจเกี่ยวข้องชองกับกลุ่มตัวอย่างเกิดแรงจูงใจจากการเดินบาสโลบ แล้วทำให้เกิดการปฏิบัติที่ดีขึ้นในด้านการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิตี บุญแก้ว และคณะ พบว่า แรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดด้านการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .48, p < .01$)³

2. การเดินบาสโลบมีผลต่อการเกิดสุขภาพที่ดีขึ้นในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง มีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเยี่ยม คงเรืองราช และคณะ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีหลังการวิจัยของกลุ่มทดลองที่มีการออกกำลังกายแบบฟอนทอมอลากลอน ($\bar{x} = 7.55, SD = 0.81$)

ต่ำกว่าของกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ ($\bar{x} = 8.63, SD = 1.52$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีหลังการวิจัยของกลุ่มทดลอง ($\bar{x} = 7.55, SD = 0.81$) ต่ำกว่าก่อนการวิจัย ($\bar{x} = 8.37, SD = 1.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁴ และสอดคล้องกับชินโชติ ทองตัน และจุฬารณ โสตะ พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดิน Paslop แบบประยุกต์มีความสามารถในการทรงตัวดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีการเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงของขาและการทรงตัวในผู้สูงอายุ⁶

3. กรณีการเดินบาสโลบไม่มีผลต่อการเกิดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน อาจมีผลมาจากปริมาณกลุ่มตัวอย่างมีน้อยเกินไป จึงควรมีการเพิ่มปริมาณกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นถ้ามีการต่อยอดงานทำวิจัยต่อไปในแนวทางนี้

กิตติกรรมประกาศ

ภายใต้ความสำเร็จของการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ทีมผู้วิจัยได้รับแรงใจและกำลังใจจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำราญ สุขแสวง คณบดีวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย คณาจารย์สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย และสาขาวิชามวยไทยศึกษา และพลศึกษา รวมทั้งเจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงาน ฝ่ายสนับสนุนของวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (เมืองราชบุรี) จึงทำให้บทความวิจัยฉบับนี้บรรลุผลสำเร็จในระดับที่ทำให้ทีมผู้วิจัยรู้สึกภาคภูมิใจ ท้ายที่สุดนี้ ทีมผู้วิจัยต้องขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคูบัว สมาชิกชมรมสุขภาพ

ออกกำลังกายตำบลคูบัว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 - 15 ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเสียสละเวลาอันมีค่าของพวกท่านช่วยเหลือในการประสานงานด้านต่าง ๆ ตามกระบวนการทำงานวิจัยครั้งนี้ จนทำให้บทความวิจัยฉบับนี้บรรลุผลสำเร็จอย่างน่าภาคภูมิใจ และพร้อมที่จะสร้างสรรค์ผลงานให้แก่สังคมต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. เจาะลึกระบบสุขภาพ. สถานการณ์โรคเบาหวาน ปี พ.ศ. 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 4 ธ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18054>.
2. สำนักกระบวนวิชา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 14 ต.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2015/aesr2558/Part%201/11/diabetes.pdf.
3. นิตติ บุญแก้ว, นาเรีรัตน์ จิตรมนตรี, วิราพรธณ วิโรจน์รัตน์. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภายในกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. พยาบาลสาร 2558; 42:84-94.
4. เยี่ยม คงเรืองราช, ทวีลักษณ์ วรรณฤทธิ์, นาดา ลักนหทัย. ผลของการออกกำลังกายแบบฟิตเนสต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. พยาบาลสาร 2555; 39:105-116.
5. แบบสรุปผลการดำเนินงานตามประเด็นตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติ ปีงบประมาณ 2561 จังหวัดราชบุรี เขตบริการสุขภาพที่ 5 รอบที่ 1 วันที่ 25 – 26 มกราคม 2561 [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <file:///C:/Users/DELL/Downloads/DM-HT.pdf>.
6. ชินโชติ ทองตัน และจุฬารัตน์ โสตะ. ผลของโปรแกรมการเดิน Paslop แบบประยุกต์ที่มีต่อความแข็งแรงของขาและการทรงตัวในผู้สูงอายุ. วารสารกรมอนามัย ส่งเสริมให้คนไทย สุขภาพดี 2561; มกราคม – มีนาคม: 33 – 42. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 24 ก.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: www.advisor.anamai.moph.go.th/download/Journal_health/2561.