เอกสารเผยแพร่ผลงานวิชาการ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา
ประจำปีงบประมาณ 2567

ประสิทธิผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

(Effectiveness of Health behavior modification with the 7-Color Traffic Ping Pong Tool among Diabetes Risk Group, Khlong Ram Subdistrict Health Promoting Hospital.Thung Mo Subdistrict, Sadao District, Songkhla Province)

นายพิชิต ไชยฤทธิ์
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านศรีประชาเขต หมู่ที่ ๒ ตำบลสำนักขาม
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

https://skho.moph.go.th

บทความวิชาการ

ชื่อเรื่องประสิทธิผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

Effectiveness of Health behavior modification with the 7-Color Traffic Ping Pong Tool among Diabetes Risk Group, Khlong Ram Subdistrict Health Promoting Hospital. Thung Mo Subdistrict, Sadao District, Songkhla Province

นายพิชิต ไชยฤทธิ์
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศรีประชาเขต

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง และประเมินประสิทธิผลการใช้เครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน ของกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเสี่ยงที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป จำนวน 70 คน คัดเลือกแบบเจาะจง โดยแบ่งกลุ่มเสี่ยงเป็น 2 กลุ่ม นำรายชื่อกลุ่มเสี่ยงมาเรียงลำดับ 1-70 จัดให้กลุ่มเสี่ยงที่มีลำดับเลขคู่เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งจะเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี และกลุ่มเสี่ยงที่มีลำดับเลขคี่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จะไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม เครื่องมือจะประกอบด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพปิงปองจราจร 7 สี การเก็บข้อมูลจะใช้แบบสอบถามก่อนและหลัง (pretest-posttest two group design) และการบันทึกข้อมูลค่าระดับน้ำตาลในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยเจาะปลายนิ้ว 2 สัปดาห์/ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 เดือน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Mann Whitney U ,Willcoxon Sing Rank test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย จากผลการประเมินภาพรวมการเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงการรับรู้ความรุนแรงของโรค และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมที่ดีมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ค่าระดับน้ำตาลของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < 0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเท่ากับ 37.77 (S.D.=3.96) กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 45.66 (S.D.=7.19)

ดังนั้นโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวานรับรู้ภาวะสุขภาพตนเอง มีความเข้าใจที่ชัดเจน มีความรู้ในการดูแลตนเองได้ถูกต้อง เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีขึ้น ควบคุมค่าระดับน้ำตาลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งสามารถนำความรู้มาปรับให้เหมาะสมกับบริบทและวิถีชีวิตของชุมชน

คำสำคัญ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือ “ปิงปองจราจร 7 สี” ,กลุ่มเสี่ยงป่วยเบาหวาน,ค่าระดับน้ำตาล

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรถึง 41 ล้านคนทั่วโลก หรือคิดเป็นร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตของประชากรทั้งหมด ถือว่าเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ โดยเฉพาะโรคเบาหวานที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 ปี 2562 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานถึง 5 ล้านคน (ร้อยละ9.5) 1 ใน 3 คน (ร้อยละ 30.6) ไม่ทราบว่าตนเองเป็นเบาหวานมาก่อน และมีเพียง 1 ใน 4 คน (ร้อยละ 26.3) เท่านั้น ที่สามารถควบคุมสภาวะของโรคได้ การพัฒนาคุณภาพบริการเป็นอีกหนึ่งบทบาทที่จำเป็นในการดูแลและจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพที่สำคัญ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ลดโรค รวมถึงป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วยให้มีแนวโน้มที่ดีขึ้น (รายงานสถานการณ์โรค กรมควบคุมโรคไม่ติดต่อ. 2562)

สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในเขตพื้นที่สุขภาพที่12 ปีงบประมาณ 2564-2566 มีแนวโน้มสูงขึ้น พบอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 4,980, 5,148 และ 5,396 โดยในจังหวัดสงขลา มีจำนวนผู้ป่วยในปีงบประมาณ2564 จำนวน 5,481 คน อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 358.24 ในปี2565 จำนวน 6,431 คน อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 451.06 และในปี2566 จำนวน 6,543 คน อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 459.7 ในส่วนของอำเภอสะเดามีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี 2564 จำนวน 414 คน อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 332.60 ในปี 2565 จำนวน 640 คน อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 515.65 และในปี 2566 จำนวน 530 คน อัตราป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 426.90 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center จังหวัดสงขลา 2566)

ในส่วนของสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ปีพ.ศ.2566 มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 409 ราย และจากข้อมูลการคัดกรองโรคเบาหวาน ข้อมูลปี 2564 – 2566 พบกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ร้อยละ 12.95, 15.23 และ 13.20 ตามลำดับ ตำบลทุ่งหมอตั้งอยู่ในพื้นที่รอยต่อระหว่างชุมชนเมือง ทำให้หาซื้ออาหารการกิน และบริโภคอาหารจำพวก ผัด ทอด แกงกะทิ ฯลฯ ง่ายขึ้น ประกอบกับเป็นพื้นที่เศรษฐกิจด้านการปลูกผลไม้ ทำให้ช่วงฤดูกาลผลไม้ จึงเลือกบริโภคผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น ทุเรียน มังคุด เงาะ เป็นต้น ประชาชนโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพกรีดยาง ทำให้มีพฤติกรรมการกินอาหารในมื้อเย็น และต้องตื่นมากรีดยางตั้งแต่เที่ยงคืน ส่งผลให้ต้องดื่มน้ำประเภทกาแฟ เพื่อให้ร่างกายรู้สึกกระชุ่มกระชวยในช่วงเช้า (ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center จังหวัดสงขลา 2566)

จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่มีการสำรวจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือ “ปิงปองจราจร 7 สี” ในตำบลทุ่งหมอ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องดังกล่าว ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาโรคเรื้อรังในพื้นที่ตำบลทุ่งหมอ เพื่อลดจำนวนกลุ่มเสี่ยง ตลอดจนเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง รวมถึงชุมชนและองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีบทบาท โดยใช้เครื่องมือ “ปิงปอง 7 สี” เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงเกิดความตระหนัก และพยายามปรับตนเองให้มาอยู่ในสีเกณฑ์ปกติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ

2.เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้เครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

สมมุติฐานการวิจัย

เครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงอย่างไร โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

สมมุติฐานที่1 ความรู้ของกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน

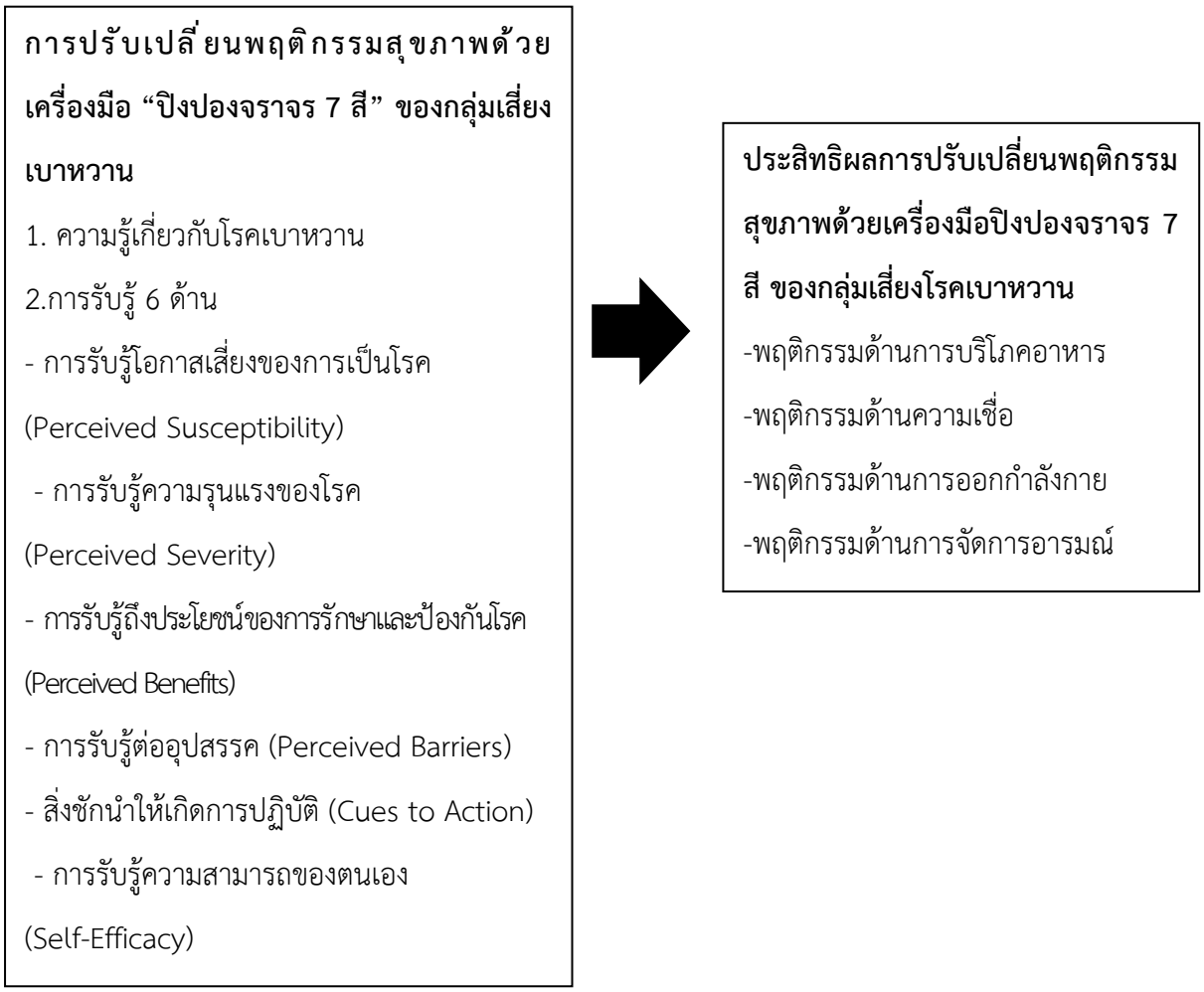
สมมุติฐานที่2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวาน มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน

สมมุติฐานที่3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทบทวนเอกสาร แนวคิดรูปแบบการรับรู้ ความเชื่อและทฤษฎีที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ ความเชื่อด้านสุขภาพ วัฒนธรรมการบริโภคอาหาร บริบทของชุมชน โดยการออกแบบกิจกรรมให้กลุ่มเสี่ยงเกิดความรู้ และปรับแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนตนเองเข้าสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยการนำเครื่องมือปิงปอง จราจร 7 สี มาใช้เป็นสื่อในการสร้างความตระหนัก เกิดความกลัวในความรุนแรงของโรค พร้อมทั้งสร้างแรงผลักดันของชุมชนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเอง ยกย่องหากทำสำเร็จ ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำปรึกษาอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยจัดเวทีแสดงความคิดเห็น ร่วมวิเคราะห์ปัญหาและปรับปรุงกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทชุมชน



ภาพที่1 กรอบแนวคิดวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasiexperimental research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) รูปแบบการวิจัยเป็น แบบสอบถามก่อนและหลัง (pretest-posttest two group design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกจากกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งมีค่าน้ำตาลในเลือด 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป จำนวน 7 หมู่บ้าน เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) หมู่บ้านละ 10 คน รวมจำนวน 70 คน

วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.เป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

2.เป็นบุคคลที่มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยป่วยด้วยโรคเบาหวานจากแพทย์

3.เป็นบุคคลที่มีรอบเอวเกินกว่าค่ามาตรฐาน ในเพศหญิง≥ 80 ซม. ในเพศชาย ≥ 90 ซม.

4.เป็นบุคคลที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน

วิธีการสุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

การเลือกสุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยนำรายชื่อกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวานมาเรียงลำดับ1-70 แล้วแบ่งกลุ่มทดลองเป็นลำดับเลขคู่ กลุ่มเปรียบเทียบเป็นลำดับเลขคี่

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้ ประวัติการป่วย อาการผิดปกติ การตรวจสุขภาพ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด มีจำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีข้อคำถาม 9 ข้อ ถามเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพร่างกาย การออกกำลังกาย การควบคุมอาหาร การปฏิบัติตัว ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด โดยเป็นข้อคำถามมาตรส่วน ประเมินค่า 3 ระดับ คือ ถูก ผิด ไม่ทราบ กำหนดให้คะแนนจาก 1-0 คะแนนในคำถามเชิงบวก และให้คะแนน 0-1 คะแนนในคำถามเชิงลบ

ตอนที่ 2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน มีข้อ คำถาม 34 ข้อ แบ่งการประเมินการรับรู้ความเสี่ยงความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกัน การรับรู้อุสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด

โดยเป็นข้อคำถามมาตรส่วน ประเมินค่า 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย กำหนดให้คะแนนจาก 3-1 คะแนนในคำถามเชิงบวก และให้คะแนน 1-3 คะแนนในคำถามเชิงลบ

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองด้านการบริโภค พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองด้านการออกกำลังกาย พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองด้านความเครียด จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด โดยเป็นข้อคำถามมาตรส่วน ประเมินค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นทุกวัน ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ กำหนดให้คะแนนจาก 4-1 คะแนนในคำถามเชิงบวก และให้คะแนน 1-4 คะแนนในคำถามเชิงลบ

ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีข้อคำถาม 9 ข้อ แบ่งการประเมินความรู้โรคเบาหวานออกเป็น 3 ระดับ คือ

ถูก	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก	ค่าคะแนน คือ 1 คะแนน
ผิด	หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน	ค่าคะแนน คือ 0 คะแนน
ไม่ทราบ	หมายถึง ข้อความนั้นท่านไม่สามารถตัดสินใจได้	ค่าคะแนน คือ 0 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน หลักคะแนนอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom et al., 1960) ดังนี้

การแปลผลคะแนน

จำนวนคะแนน	8-10 คะแนน	แสดงว่า มีความรู้ในระดับสูง
จำนวนคะแนน	6-7 คะแนน	แสดงว่า มีความรู้ในระดับปานกลาง
จำนวนคะแนน	0-5 คะแนน	แสดงว่า มีความรู้ในระดับต่ำ

ตอนที่ 2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวาน มีข้อคำถาม 34 ข้อ แบ่งการประเมินการรับรู้ความเสี่ยงความรุนแรงของโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์ของการรักษา และการป้องกัน การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติ ออกเป็น 3 ระดับ คือ

เห็นด้วย	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของท่านมาก
ไม่แน่ใจ	หมายถึง ข้อความนั้นท่านไม่สามารถตัดสินใจได้
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

เกณฑ์การให้คะแนน (จรรยา ธัญน้อม, 2549) ดังนี้

ข้อความเชิงบวก (Positive statement) คือ		ข้อความเชิงลบ (Negative statement) คือ	
เห็นด้วย	ค่าคะแนน คือ 3 คะแนน	เห็นด้วย	ค่าคะแนน คือ 1 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ค่าคะแนน คือ 2 คะแนน	ไม่แน่ใจ	ค่าคะแนน คือ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ค่าคะแนน คือ 1 คะแนน	ไม่เห็นด้วย	ค่าคะแนน คือ 3 คะแนน

การแปลผลคะแนน

จำนวนคะแนน	2.34 - 3.00 คะแนน	แสดงว่า มีความรู้ในระดับสูง
จำนวนคะแนน	1.67 - 2.33 คะแนน	แสดงว่า มีความรู้ในระดับปานกลาง
จำนวนคะแนน	1.00 - 1.66 คะแนน	แสดงว่า มีความรู้ในระดับต่ำ

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองด้านการบริโภค จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองด้านการออกกำลังกาย จำนวน 4 ข้อ

แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเองด้านความเครียด จำนวน 6 ข้อ

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ ซึ่งผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว ดังนี้

ปฏิบัติเป็นทุกวัน	หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมนั้นทุกวัน
ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง	หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรม 5 วันใน 1 สัปดาห์
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมนั้นต่ำกว่า 3 วัน ต่อสัปดาห์
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลยใน 1 สัปดาห์

เกณฑ์การให้คะแนน (จรรยา ธัญน้อม, 2549) ดังนี้

พฤติกรรมเชิงบวก คือ		พฤติกรรมเชิงลบ คือ	
ปฏิบัติเป็นทุกวัน	ค่าคะแนน คือ 4	ปฏิบัติเป็นทุกวัน	ค่าคะแนน คือ 1
ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง	ค่าคะแนน คือ 3	ปฏิบัติเป็นบ่อยครั้ง	ค่าคะแนน คือ 2
ปฏิบัติบางครั้ง	ค่าคะแนน คือ 2	ปฏิบัติบางครั้ง	ค่าคะแนน คือ 3
ไม่เคยปฏิบัติ	ค่าคะแนน คือ 1	ไม่เคยปฏิบัติ	ค่าคะแนน คือ 4

การแปลผลคะแนน

จำนวนคะแนน	3.01 - 3.67 คะแนน	แสดงว่ามีพฤติกรรมในระดับดีมาก
จำนวนคะแนน	2.34 - 3.00 คะแนน	แสดงว่ามีพฤติกรรมในระดับดี
จำนวนคะแนน	1.67 - 2.33 คะแนน	แสดงว่ามีพฤติกรรมในระดับปานกลาง
จำนวนคะแนน	1.00 - 1.66 คะแนน	แสดงว่ามีพฤติกรรมในระดับพอใช้

ส่วนที่3 แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำตาลในกลุ่มเสี่ยง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ตรวจหาค่าน้ำตาล(เจาะปลายนิ้ว 2 สัปดาห์/ครั้ง) จำนวน 3 เดือน โดยแบ่งระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์ปิงปองจราจร 7 สี ดังนี้

ระดับน้ำตาลในเลือด ≤100 mg/dl	หมายถึง	สีขาว
ระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl	หมายถึง	สีเขียวอ่อน
ระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่า 125 mg/dl	หมายถึง	สีเขียวเข้ม

ระดับน้ำตาลในเลือด 125-154 mg/dl	หมายถึง	สีเหลือง
ระดับน้ำตาลในเลือด 155-182 mg/dl	หมายถึง	สีส้ม
ระดับน้ำตาลในเลือด ≥ 183 mg/dl	หมายถึง	สีแดง
ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อน	หมายถึง	สีดำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือและโปรแกรมที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการทดลองในกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยง (สมใจ จางวาง, และคณะ, 2559)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.ขั้นเตรียมการ

1.1 การเตรียมตัวผู้วิจัย ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมของตนเอง โดยเตรียมตัวด้านความรู้ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การรับรู้ตามทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.2 การเตรียมตัวทำวิจัย การยื่นจริยธรรมการวิจัย โดยทำหนังสือเสนอขออนุมัติและเตรียมแบบเอกสารต่างๆ เช่น ใบยินยอมให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย แบบสอบถาม เป็นต้น

2.ขั้นดำเนินการ

ผู้วิจัยติดต่อกับผู้นำชุมชน อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขรพ.สต.คลองรำ พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์รายละเอียดของการดำเนินการวิจัย และนัดวันเข้าไปดำเนินการ หลังจากได้เข้าพบผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้เริ่มดำเนินการตามแผนการทดลอง ดังนี้

1.ผู้วิจัยนำรายชื่อกลุ่มตัวอย่างมาเรียงลำดับ 1-70 ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น2 กลุ่ม โดยให้กลุ่มตัวอย่างลำดับเลขคู่ เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่างลำดับเลขคี่ เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล พิทักษ์สิทธิ์โดยต้องได้รับความยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ และลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ตอนที่2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวาน ตอนที่3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยใช้แบบสอบถาม (Pre-test) ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างมาทำแบบสอบถามชุดเดิมอีกครั้งในสัปดาห์ที่12 (Post-test) และนัดเก็บค่าระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มตัวอย่างในทุก2 สัปดาห์ ติดต่อกันเป็นเวลา 3 เดือน

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล พิทักษ์สิทธิ์โดยต้องได้รับความยินยอมเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ และลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยแบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ตอนที่2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวาน ตอนที่3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยใช้แบบสอบถาม (Pre-test) ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างมาทำแบบสอบถามชุดเดิมอีกครั้งในสัปดาห์ที่12 (Post-test) และนัดเก็บค่าระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มตัวอย่าง ในทุก2 สัปดาห์ ติดต่อกันเป็นเวลา 3 เดือน

2.นำกลุ่มตัวอย่าง(กลุ่มทดลอง) เข้ากระบวนการการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี

ครั้งที่1 กิจกรรมให้ความรู้ สร้างความตระหนักในความรุนแรงโรค โดยให้กลุ่มทดลองนำรายชื่อของตนเองไปติดที่กระดานปิงปองจราจร 7 สี เพื่อทำให้กลุ่มทดลองรับรู้ภาวะสุขภาพตนเอง มีความเข้าใจที่ชัดเจน เกิดความตระหนักและสนใจจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพิ่มขึ้น โดยจะให้ความรู้เกี่ยวโรคเบาหวาน การเลือกรับประทานอาหาร การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อน ให้คำแนะนำอย่างมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้ซักถาม และแสดงความคิดเห็น สื่อที่ใช้ Power point กระดานปิงปองจราจร 7 สี

ครั้งที่2 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม นำเสนอการรับประทานอาหารที่ตรงกับโรค ให้กลุ่มตัวอย่างออกมาแลกเปลี่ยนถึงเมนูอาหารที่ตนเองชื่นชอบ และรับประทานอยู่เป็นประจำรวมถึงบอกปริมาณที่ทาน การเลือกวิธีออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตัวเอง รวมถึงการจัดการความเครียด ร่วมกันวิเคราะห์และเสนอความคิดเห็นเพื่อหาทางออกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองให้ดีขึ้น และเหมาะสมกับบริบทชุมชน ลดความตึงเครียดในการดำเนินชีวิต โดยใช้สื่อโมเดลอาหาร

ครั้งที่3-4 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างสนทนากลุ่ม เพื่อบอกถึงปัญหาที่ตนเองพบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาร่วมกัน มีการชื่นชมและให้กำลังใจกัน

ครั้งที่5 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ค้าหาวิธีการในการปรับตัว ชื่นชมให้กำลังใจ สรุปผลการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ประกอบ Power point

3.ผู้วิจัยดำเนินการสรุปผลการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Mann Whitney U ,Willcoxon Sing Rank test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasiexperimental research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) รูปแบบการวิจัยเป็น แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง (pretest-posttest two group design)

จริยธรรมการวิจัย

ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ขออนุมัติสาธารณสุขอำเภอสะเดา ทำใบยินยอมการวิจัย (Informed consent Form) และนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ ระดับจังหวัด ของจังหวัดสงขลา หมายเลขรับรอง 43/2567 วันที่ให้การรับรอง 26 มีนาคม 2567 วันหมดอายุใบรับรอง 25 มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี ของกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองรำ ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา หลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 70 คน โดยมีการศึกษาข้อมูล ดังนี้

ตาราง1 แสดงจำนวนและร้อยละของคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)	
	จำนวนคน(คน)	ร้อยละ	จำนวนคน(คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	21	60.0	13	37.1
หญิง	14	40.0	22	62.9
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	15	42.9	13	37.1
มัธยมศึกษา	15	42.9	10	28.6
อนุปริญญา	1	2.9	1	2.9
ปริญญาตรี	4	11.4	11	31.4
สภานภาพ				
โสด	4	11.4	9	25.7
สมรส	21	60.0	18	51.4
หย่าร้าง	3	8.6	1	2.9
หม้าย	7	20.0	6	17.1
แยกกันอยู่	0	0.0	1	2.9
อาชีพ				
ข้าราชการ	2	5.7	1	2.9
รับจ้าง	5	14.3	4	11.4
ค้าขาย	2	5.7	3	8.6
ประกอบอาชีพอิสระ	3	8.6	5	14.3

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)	
	จำนวนคน(คน)	ร้อยละ	จำนวนคน(คน)	ร้อยละ
เกษตรกร	14	40	17	48.6
ไม่ได้ทำงาน	9	25.7	5	14.3
รายได้ต่อเดือน				
ไม่มีรายได้	5	14.3	2	5.7
100-1,000 บาท	3	8.6	2	5.7
1,001-3,000 บาท	6	17.1	4	11.4
3,001-6,000 บาท	5	14.3	6	17.1
6,001-10,000 บาท	10	28.6	10	28.6
10,000 บาทขึ้นไป	6	17.1	11	31.4
ในครอบครัวของท่านมีญาติสายตรงที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานหรือไม่				
ไม่มี	20	57.1	23	65.7
พ่อ/แม่	10	28.6	8	22.9
พี่น้องร่วมบิดามารดา	4	11.4	4	11.4
บุตร	1	2.9	0	0.0
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า หลังงดน้ำงดอาหารเป็นเวลา 8 ชั่วโมง				
71-110 mg/dl	12	34.3	14	40.0
111-150 mg/dl	15	42.9	13	37.1
151-180 mg/dl	6	17.1	3	8.6
มากกว่า 180 mg/dl	2	5.7	5	14.3
ปัสสาวะบ่อยและมากโดยเฉพาะเวลากลางคืน				
มี	9	25.7	5	14.3
ไม่มี	26	74.3	30	85.7
หิวน้ำบ่อย				
มี	11	31.4	10	28.6
ไม่มี	24	68.6	25	71.4
อ่อนเพลีย				
มี	8	22.9	6	17.1
ไม่มี	27	77.1	29	82.9
กินเก่ง หิวเก่ง แต่น้ำหนักจะลง				
มี	7	20.0	1	2.9
ไม่มี	28	80.0	34	97.1

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)	
	จำนวนคน(คน)	ร้อยละ	จำนวนคน(คน)	ร้อยละ
แผลหายช้า คันตามผิวหนัง				
มี	3	8.6	4	11.4
ไม่มี	32	91.4	31	88.6
เห็นภาพไม่ชัด ตาพร่ามัว				
มี	9	25.7	3	8.6
ไม่มี	26	74.3	32	91.4
ชาไม่รู้สึก เจ็บตามแขนขา				
มี	3	8.6	2	5.7
ไม่มี	32	91.4	33	94.3
อาเจียน				
ไม่มี	35	100.0	35	100.0
ภายใน 3 เดือน ท่านตรวจระดับน้ำตาลในเลือดอย่างไร				
ไม่ได้ ไปรับการตรวจ	9	25.7	7	20
ตรวจอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 3 เดือน	21	60	28	80
ตรวจเป็นประจำทุกเดือน	5	14.3	0	0
สถานที่ไปรับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด				
รพ.สต.	29	82.9	25	71.4
โรงพยาบาล	6	17.1	10	28.6

จากตารางที่1 พบว่า ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 35 คน

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 60 และเพศหญิงร้อยละ 40 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ประถมศึกษาร้อยละ 42.9 รองลงมาปริญญาตรีร้อยละ 11.4 อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 40.0 รองลงมาว่างงานร้อยละ 25.7 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 62.9 และเพศชายร้อยละ 37.1 ตามลำดับ การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 37.1 รองลงมาปริญญาตรีร้อยละ 31.4 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรร้อยละ 48.6 รองลงมาว่างงานและอิสระร้อยละ 14.3

ตารางที่2 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ทดสอบครั้งที่1		ทดสอบครั้งที่2	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน								
มีความรู้ระดับสูง	1	2.9	6	17.1	0	0.0	1	2.9
มีความรู้ระดับปานกลาง	28	80.0	26	74.3	30	85.7	29	82.9
มีความรู้ระดับต่ำ	6	17.1	3	8.6	5	14.3	5	14.3
Mean (SD):	2.1(0.42)		3(0.5)		2.1(0.3)		2.1(0.4)	

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการทดสอบในวันเดียวกัน คือ สัปดาห์ที่1 และสัปดาห์ที่12

พบว่า ระดับความรู้กลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 80.0 รองลงมาอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 17.1 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีระดับความรู้ส่วนใหญ่ในระดับปานกลางร้อยละ 74.3 รองลงมาอยู่ในระดับสูงร้อยละ 17.1 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า การทดสอบความรู้ครั้งที่1 ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 85.7 รองลงมาระดับต่ำ ร้อยละ 14.3 และการทดสอบความรู้ครั้งที่2 พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 82.9 รองลงมาอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 14.3

ตารางที่3 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้และความรุนแรงของโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ทดสอบครั้งที่1		ทดลองครั้งที่2	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค								
ระดับสูง	0	0.0	8	22.9	0	0.0	0	0.0
ระดับปานกลาง	29	82.9	27	77.1	27	77.1	4	11.4
ต่ำ	6	17.1	0	0.0	8	22.9	31	88.6
Mean (SD):	2.1(0.38)		2(0.4)		2.2(0.4)		2.8(0.3)	

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการทดสอบในวันเดียวกัน คือ สัปดาห์ที่1 และสัปดาห์ที่12

พบว่า ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค กลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 82.9 รองลงมาอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 17.1 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 77.1 รองลงมาอยู่ในระดับสูงร้อยละ 22.9 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า การทดสอบระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค ครั้งที่1 ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 77.1 รองลงมาอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 22.9 และการทดสอบครั้งที่ 2 พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 88.6 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 11.4

ตารางที่4 แสดงจำนวนร้อยละของระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ทดลองครั้งที่1		ทดลองครั้งที่2	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน								
ระดับดีมาก	15	42.9	17	48.6	8	22.9	0	0.0
ระดับดี	14	40.0	18	51.4	22	62.9	27	77.1
ระดับปานกลาง	6	17.1	0	0.0	3	8.6	8	22.9
ระดับพอใช้	0	0.0	0	0.0	2	5.7	0	0.0
Mean (SD):	1.74(0.74)		2(0.5)		1.9(0.74)		2.2(0.4)	

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีการทดสอบในวันเดียวกัน คือ สัปดาห์ที่1 และสัปดาห์ที่12

พบว่า ระดับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง กลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดีมากและร้อยละ 42.9 รองลงมาอยู่ในระดับดีร้อยละ 40.0 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดีร้อยละ 51.4 รองลงมาอยู่ในระดับดีมากร้อยละ 48.6 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบการทดสอบครั้งที่1 พบว่า มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีร้อยละ 62.9 รองลงมาระดับดีมากร้อยละ 22.9 และการทดสอบครั้งที่2 พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีร้อยละ 77.1 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 22.9

ตารางที่5 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงความรุนแรงของโรค และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)		z	P-Value
	Median	persentile	Median	persentile		
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน						
ก่อนการทดลอง	1.88	1.77-2.00	1.89	1.67-2.00	-3.000[b]	<0.001[b]
หลังการทดลอง	2.00	1.77-2.22	1.77	1.66-1.88		
P-Value	0.055[b]		0.153[b]			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค						
ก่อนการทดลอง	1.91	1.79-2.00	1.88	1.68-1.88	-5.160[b]	<0.001[b]
หลังการทดลอง	2.21	2.03-2.33	1.44	1.35-1.55		
P-Value	<0.001[b]		<0.001[b]			
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน						
ก่อนการทดลอง	2.90	2.5-3.15	2.75	2.5-3.00	-4.381[b]	<0.001[b]
หลังการทดลอง	3.00	2.8-3.10	2.60	2.35-2.70		
P-Value	0.007[c]		0.012[c]			

[b]Mann Whitney U [c]Willcoxon Sing Rank test

จากตารางที่5 ผลการศึกษา การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงความรุนแรงของโรค และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่1 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ มีค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 1.88 (1.77 – 2.00) คะแนน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ มีค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 2.00 (1.77 – 2.22) คะแนน ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ (p=0.055) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบทดสอบความรู้ครั้งที่1 พบว่าค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 1.89 (1.67 – 2.00) คะแนน และทดสอบความรู้ครั้งที่2 พบว่าค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 1.77 (1.66 – 1.88) คะแนน ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการทดสอบความรู้ ครั้งที่1 และครั้งที่2 (p=0.153) นอกจากนี้เมื่อนำคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.001)

การศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค พบว่ากลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 1.91 (1.79 – 2.00) คะแนน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ มีค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 2.21 (2.03 – 2.33) คะแนน

ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ ($p < 0.001$) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบทดสอบการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคครั้งที่1 พบว่าค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 1.88 (1.68-1.88) คะแนน และทดสอบครั้งที่2 พบว่าค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 1.44 (1.35 – 1.55) คะแนน ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการทดสอบครั้งที่1 และครั้งที่2 ($p < 0.001$) นอกจากนี้คะแนนด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ มีค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 2.90 (2.5 – 3.15) คะแนน หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ มีค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 3.00 (2.8-3.10) คะแนน ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ($p=0.007$) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบการทดสอบครั้งที่1 พบว่ามีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 2.75 (2.5 – 3.00) คะแนน และทดสอบครั้งที่2 พบว่ามีค่ามัธยฐาน (persentile) เท่ากับ 2.60 (2.35 – 2.70) คะแนน ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการทดสอบครั้งที่1 และครั้งที่2 ($P=0.012$) นอกจากนี้คะแนนด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรค ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากผลการประเมินภาพรวมการเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวาน ทั้งสองกลุ่ม พบว่าทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมที่ดีมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ($p < 0.001$)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35)				กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ครั้งที่1		ครั้งที่12	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าระดับน้ำตาลในเลือด								
70-100 mg/bl สีขาว	0	0.0	20	57.1	0	0.0	0	0.0
100-125 mg/bl สีเขียว	25	71.4	13	37.1	11	31.4	8	22.9
≤125mg/bl สีเขียวเข้ม	9	25.7	2	5.7	19	54.3	21	60.0
126-154 mg/blสีเหลือง	1	2.9	0	0.0	5	14.3	6	17.1
155-182 mg/bl สีส้ม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
>183 mg/bl สีแดง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

จากตารางที่6 ผลการศึกษาเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100-125 mg/bl สีเขียว มากที่สุด ร้อยละ 71.4 รองลงมามีค่าระดับน้ำตาล ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 25.7 และมีค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ หลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลลดลง คือ มีค่าระดับน้ำตาลระหว่าง 70-100 mg/bl สีขาว ร้อยละ 57.1 มากที่สุด รองลงมา 100-125 mg/bl สีเขียว ร้อยละ 37.1 และค่าระดับน้ำตาล ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 5.7 ไม่พบค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง

กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ามีค่าระดับน้ำตาลในเลือดครั้งที่1 มีค่าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 54.3 รองลงมามีค่าระดับน้ำตาล 100-125 mg/bl สีเขียว ร้อยละ 31.4 และมีค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง ร้อยละ 14.3 และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดครั้งที่2 มีค่าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 60.0 รองลงมามีค่าระดับน้ำตาล 100-125 mg/bl สีเขียว ร้อยละ 22.9 และมีค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง ร้อยละ 17.1 ซึ่งพบว่ามีค่าระดับน้ำตาลสูงขึ้น

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ค่าระดับน้ำตาล	$\bar{X}$	S.D.	t-test	p-value
กลุ่มทดลอง	37.77	3.96	-5.66	.00
กลุ่มเปรียบเทียบ	45.66	7.19		

จากตารางที่7 พบว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ ส่งผลให้ค่าระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลที่ลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเท่ากับ 37.77 (S.D.=3.96) กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 45.66 (S.D.=7.19)

อภิปรายผล

1.ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงร้อยละ2.9 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงร้อยละ 17.1 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่ามีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน หลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับที่สูงเพิ่มมากขึ้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.055$) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการทดสอบครั้งที่1 พบว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงร้อยละ 0.0 ทดสอบครั้งที่2 พบว่ามีค่าระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงร้อยละ 2.9 เมื่อเปรียบเทียบครั้งที่1และครั้งที่2 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้ที่สูงขึ้นเล็กน้อย พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.153$) และเมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานทั้งสองกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิยะดา ดิลกวัฒนา (2561) ที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมในการลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ระดับมัธยมศึกษา จังหวัดสุโขทัย พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ และพฤติกรรมมากกว่ากลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่า การเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ ทำให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากกิจกรรมในโปรแกรมมีการแยกกลุ่มเสี่ยงตามเกณฑ์ปิงปองจราจร 7 สี และมีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรุนแรงของโรคและภาวะแทรกซ้อน โดยให้กลุ่มเสี่ยงนำชื่อตัวเองไปติดที่กระดานปิงปองจราจร 7 สี เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเอง มองเห็นภาพได้อย่างชัดเจน การให้ความรู้ เป็นการแนะนำการปฏิบัติตัวตามค่าระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการเปิดโอกาสให้ซักถาม และร่วมแสดงความคิดเห็น โดยมีสื่อเป็นกระดานปิงปองจราจร 7 สี และ Power point ซึ่งความรู้ของกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1

2.ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูงร้อยละ 0.0 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูงร้อยละ 22.9 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าระดับความรู้หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ อยู่ในระดับสูงเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการทดสอบครั้งที่1 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูงร้อยละ 0.0 ทดสอบครั้งที่2 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรง

ของโรคอยู่ในระดับสูงร้อยละ 0.0 เมื่อเปรียบเทียบครั้งที่1และครั้งที่2 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีค่าระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบความรู้ทั้งสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้อยู่ในระดับที่ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฮูดา แวหะยี่ (2563) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (โควิด-19) ของวัยรุ่นในเขตตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา พบว่าวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันของโรค Covid-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า วัยรุ่นที่มีระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรคระดับมาก จะมีพฤติกรรมการป้องกันโรค Covid-19 มากขึ้นด้วย และยังสอดคล้องผลการศึกษาสอดคล้องกับกรศึกษาของ Saud A. Alsulaiman and Terry Lynn Rentner ที่ศึกษาเรื่องแบบจำลองความเชื่อด้านสุขภาพและมาตรการป้องกัน: การศึกษาของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับ Coronavirus ในซาอุดีอาระเบีย ที่พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของ การติดเชื้อไวรัสมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคได้แก่ การล้างมือบ่อย ๆ การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

สรุปได้ว่า การเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ โดยในโปรแกรมมีกิจกรรรการแยกระดับสีตามเกณฑ์ปิงปองจราจร 7 สี ทำให้กลุ่มเสี่ยงเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อตนเอง และคนในครอบครัว ส่งผลให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค หากยังมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง รับรู้ถึงความรุนแรงของโรคหากเกิดภาวะแทรกซ้อน และรับรู้ถึงผลดีที่จะเกิดขึ้น เมื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองให้ถูกต้อง ซึ่งการรับรู้โอกาสเสี่ยง และการรับรู้ความรุนแรงของโรค ของกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นตามสมมุติฐานที่ 2

3.ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง อยู่ในระดับดีมากร้อยละ 42.9 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีความรู้อยู่ในระดับดีมากร้อยละ 48.6 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าระดับความรู้หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ อยู่ในระดับสูงเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.007$) สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ผลการทดสอบครั้งที่1 พบว่า มีค่าระดับความรู้อยู่ในระดับดีมากร้อยละ 22.9 ทดสอบครั้งที่2 พบว่า มีค่าระดับความรู้อยู่ในระดับดีมากร้อยละ 0.0 เมื่อเปรียบเทียบครั้งที่1และครั้งที่2 พบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าระดับความรู้เรื่องพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองลดลง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของลงลักษณ์ เทศนา (2561) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการป้องกันการป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง พบว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า การเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีการนำเสนอการเลือกรับประทานอาหารให้ตรงกับโรค ปริมาณอาหารที่เพียงพอ และเหมาะสมกับร่างกาย โดยใช้โมเดลอาหารเป็นสื่อ การเข้าร่วมกิจกรรมสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องของอาหาร การออกกำลังกาย วิเคราะห์ปัญหา

และหาทางออกร่วมกัน นำแนวทางมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับตนเองตามบริบทและวิถีชีวิตของชุมชน ช่วยลดความเครียดในช่วงปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองในกลุ่มเสี่ยงป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นไปตามสมมุติฐานที่ 3

ผลการวิจัยค่าระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 100-125 mg/bl สีเขียว มากที่สุด ร้อยละ 71.4 รองลงมามีค่าระดับน้ำตาล ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 25.7 และมีค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ หลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลลดลง คือ มีค่าระดับน้ำตาลระหว่าง 70-100 mg/bl สีขาว ร้อยละ 57.1 มากที่สุด รองลงมา 100-125 mg/bl สีเขียว ร้อยละ 37.1 และค่าระดับน้ำตาล ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 5.7 ไม่พบค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมฯ ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดลดลง สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ มีค่าระดับน้ำตาลส่วนใหญ่อยู่ที่ ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 54.3 รองลงมามีค่าระดับน้ำตาล 100-125 mg/bl สีเขียว ร้อยละ 31.4 และมีค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง ร้อยละ 14.3 การหาค่าระดับน้ำตาลในเลือดครั้งที่2 พบว่ามีค่าระดับน้ำตาลสูงขึ้น มีค่าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง ≤125mg/bl สีเขียวเข้ม ร้อยละ 60.0 รองลงมามีค่าระดับน้ำตาล 100-125 mg/bl สีเขียว ร้อยละ 22.9 และมีค่าระดับน้ำตาล 126-154 mg/bl สีเหลือง ร้อยละ 17.1 เมื่อนำทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สรุปได้ว่า การนำเครื่องมือปิงปองจราจร 7 สี มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้ค่าระดับน้ำตาลกลุ่มเสี่ยงลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเท่ากับ 37.77 (S.D.=3.96) กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 45.66 (S.D.=7.19) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนงลักษณ์ ตุ่นแก้ว และคณะ (2561) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส.1ย. และการใช้ปิงปองจราจรชีวิต 7 สีต่อความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงป่วยเบาหวาน พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ กฤตพงษ์ โรจนวิภาต (2563) และคณะ:ศึกษาการพัฒนารูปแบบการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของชุมชนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้ำหนักและค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มีแนวโน้มดีขึ้น

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลง ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมตามโปรมแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเครื่องมือ “ปิงปองจราจร 7 สี”

ข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.ควรมีการศึกษาพัฒนาเครื่องมือหรือสื่อที่สามารถช่วยในการกำหนดปริมาณอาหารได้ง่ายขึ้น

2.ควรมีการส่งเสริมความรู้ให้กับญาติ หรือบุคคลในครอบครัวกลุ่มเสี่ยง ให้มีความรู้ และทักษะในการดูแลกลุ่มเสี่ยงป่วยเบาหวาน

3.ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถควบคุมน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ต้องมีการส่งต่อพบแพทย์เพื่อการรักษาที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรศึกษาการประยุกต์โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและเครื่องมือ ปิงปองจราจร 7 สี ต่อความรู้ การรับรู้ตามทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกัน ควบคุมระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น ๆ เช่น โรคอ้วนลงพุง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ป่วย มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและลดระดับความรุนแรงของโรค

2.ควรมีการศึกษาแบบวิจัยเชิงลึก ในกลุ่มเสี่ยงป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค รายงานสถานกาณ์โรค NCDs, เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง. (2562). สืบค้น 1 ธันวาคม 2566 เข้าถึงจาก https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1035820201005073556.pdf

กฤตพงษ์ โรจนวิภาตและคณะ.การพัฒนารูปแบบการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของชุมชนเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2563

จรรยา ธัญน้อม. ปัจจัยที่มีผลต่อการดแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานตำบลเวียงยอง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2549.

ชาญชัย เรืองขจร. ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐาน. สงขลา: เทมการพิมพ์. 2550.

นงลักษณ์ ตุ่นแก้ว, พิมพ์ใจ อุ่นบ้าน, และศรินญาภรณ์ จันทร์ดีแก้วสกุล. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทาง 3อ.2ส.1ย. และการใช้ปิงปองจราจร ชีวิต 7 สี ต่อความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ. 2561-83-95

ประภาเพ็ญ สุวรรณ, สวิง สุวรรณ. Health Belief Model. พฤติกรรมศาสตร พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา.พิมพ์ ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. 2536.

ปัทมา แจ่มจำรูญ, ธนิดา ผาติเสนะ. การประเมินผลโครงการการใช้ปิงปอง จราจรชีวิต 7 สี ในการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครราชสีมา. Ratchaphruek Journal, 2560- 125-134.

พิมพ์ใจ อันทานนท์. โรคเบาหวาน คืออะไร [อินเทอร์เน็ต] 2564. [เข้าถึงเมื่อ 5 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dmthai.org/new/index.php/sara-khwam-ru/sahrab-bukhkhl-thawpi/health-information-and-articles/health-information-and-articles-2561/2018-diabates-31

วิชัย เทียนถาวร. ระบบการเฝ้าระวัง ควบคุม ปองกัน โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงใน ประเทศไทย:นโยบายสู่การปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 3 ปรับปรุง). กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 2556.

วิยะดา ดิลกวิฒนา.ประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาในการลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานระดับมัธยมศึกษา จังหวัดสุโขทัย. 2561

สมใจ จางวาง, เทพกรพิทยภินัน, และนิรชรชูติพัฒนะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมมดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประชาชนกลุ่มเสี่ยง. วารสารเครือข่าย วิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2559.

สำนักงานสาธารณสุขสงขลา. (2557). ระบบคลังข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2566 จาก http://chronic.skho.moph.go.th/chronic/.

สำนักงานสาธารณสุขสงขลา. (2566). ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) ระดับจังหวัด. สืบค้น 1 ธันวาคม 2566 เข้าถึงจาก https://ska.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php

สุรีย์พันธ์ วรพงศธร. การวิจัยทางสุขภาพ.พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: วิฑูรย์การปก. 2558.

อาภาพร เผ่าวัฒนา และคณะ. การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในชุมชนการ ประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติ.กรุงเทพฯ : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2554.

ฮูดา แวหะยี. การรับรู้ความรุนแรงและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ของวัยรุ่นในเขตตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา. 2563.

Becker, M. H. The Health Belief model and Sickrole Behavior. In Becker, M. H. (Ed.), The Health Belief Model, and Personal Health Behavior 1997-82-92. New York: Charles B. Slack. Retrieved December 13, 2014 form http://www.lawrencelizewski.com/attachments/File/HBM.pdf

Janz, N. K. & Becker, M. H., The Health Belief Model: A Decade later. Health Education Quarterly. 1984-1-47

Saud A. Alsulaiman and Terry Lynn Rentner.The Health Belief Model and Preventive Measures: A Study of the Ministry of Health Campaign on Coronavirus in Saudi Arabia. 2018. JOURNAL OF INTERNATIONAL CRISIS AND RISK COMMUNICATION RESEARCH 2018, VOL. 1, NO1 : 27-56