

**P307 : ผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองต่อระดับความรู้
และระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 รพ.สต.บ้านถ่อน
ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ**

นายระพีพันธ์ วงศ์สิทธิ์

รพ.สต.บ้านถ่อน

การวิจัยเชิงทดลอง ผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด จากการเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 106 คน ซึ่งกลุ่มทดลองจำนวน 53 คน ได้รับโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 53 คน ได้รับการส่งเสริมสุขภาพจากคลินิกโรคเรื้อรัง(NCDs) ตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ไปสเตอร์ลดหวาน ลดโรคเบาหวาน ช้อนสร้างสุข การออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด (DTx) วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และ ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ T- test โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน ใช้สถิติ Paired t- test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติ Independent t – test ที่นัยสำคัญทางสถิติ .005

ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$) และกลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ เพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$) กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$) และกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$)

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ สามารถส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารรสหวาน และมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลง และยืดเวลารวมทั้งป้องกันการป่วยด้วยโรคเบาหวานได้

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2 ระหว่าง พ.ศ. 2539–2540 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มอายุ 15 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 4.4 ครั้งที่ 3 ระหว่าง พ.ศ. 2546–2547 พบร้อยละ 6.7 และ ครั้งที่ 4 ระหว่าง พ.ศ. 2551–2552 พบร้อยละ 6.9 กลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวาน ร้อยละ 10.7 โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบร้อยละ 7.0 ส่วนกลุ่มเสี่ยง ต่อโรคเบาหวาน พบร้อยละ 5.8 จากข้อมูลการสำรวจสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นทุกปี สอดคล้องกับข้อมูลการคาดประมาณของสำนักโรคไม่ติดต่อ พบว่า ปี 2554–2563 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ภายใน 6 ปี และในปี พ.ศ. 2563 จะมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่สูง ถึง 8,200,000 คน ข้อมูลจากคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบว่า จากการคัดกรองประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป เขตบริการสุขภาพที่ 10 จำนวน 5 จังหวัด คือ อุบลราชธานี ยโสธร ศรีสะเกษ มุกดาหาร และอำนาจเจริญ ในพ.ศ. 2561 พบผู้ป่วย โรคเบาหวาน ร้อยละ 6.16 และกลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวาน พบร้อยละ 3.3

สำหรับสถานการณ์โรคเรื้อรังจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า สถานการณ์โรคเบาหวานในจังหวัดอำนาจเจริญมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้น โดยมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานปีพ.ศ. 2560 จำนวน 18,769 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 4,976.93 ต่อแสน ประชากร พ.ศ. 2561 จำนวน 19,616 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5,187.94 ต่อแสน ประชากร พ.ศ. 2562 จำนวน 20,275 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 5,366.08 ต่อแสนประชากร (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ HDC,2563) อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ มีประชากร 28,121 คน พบอัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวาน ปี 2560, 2561, 2562 เท่ากับ 803.67, 716.19 และ 581.50 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ อำเภอนา มีผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้น 1,629 คน คิดเป็นอัตราป่วย 5,792 ต่อแสนประชากร (งานควบคุมโรคไม่ติดต่อ โรงพยาบาล นา, 2562) จากข้อมูลโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบ 8 หมู่บ้านมีประชากรทั้งสิ้น 4,614 คน มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 261 รายคิดเป็น อัตราป่วย 5,656.69 ต่อแสนประชากร ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราป่วยระดับอำเภอและพบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา จำนวน 5 รายคิดเป็นร้อยละ 1.91 ภาวะแทรกซ้อนทางไตจำนวน 6 รายคิดเป็นร้อยละ 2.29 และภาวะแทรกซ้อนที่เท้า จำนวน 3 รายคิดเป็นร้อยละ 1.14 และจากการดำเนินงานตรวจคัดกรองภาวะเสี่ยงโรคเบาหวานปีงบประมาณ 2563 ตามนโยบาย ของกระทรวงสาธารณสุขที่ให้ความสำคัญต่อการคัดกรองและค้นหากลุ่มเสี่ยงในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปซึ่งมี เป้าหมายในการตรวจคัดกรองจำนวน 2,737 ราย ผลการดำเนินงาน พบว่า ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับการตรวจคัดกรองทั้งสิ้น 2,696 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.50 พบภาวะเสี่ยงต่อการเกิด โรคเบาหวานจำนวนทั้งสิ้น 143 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.30 (ทะเบียนคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านถ่อน, 2563)

โรคเบาหวานเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด แต่สามารถควบคุมโรคได้ถ้าผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีและ ต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ แต่ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เป็นระยะเวลานาน จะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะต่างๆในร่างกายหลายระบบ และเป็นสาเหตุ ทำให้เกิดความพิการหรือสูญเสียอวัยวะที่สำคัญ เช่นเดียวกับประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน หากไม่ได้รับการเอาใจ ใส่หรือการดูแลปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน อาจทำให้ประชากรกลุ่มเสี่ยง ดังกล่าวมีโอกาสป่วยเป็นโรคเบาหวานได้ในอนาคต ทำให้เป็นภาระ

ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยอย่างมหาศาล ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่เหมาะสม นำไปสู่การลดลงของ อัตราการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย:

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

ขอบเขตการวิจัย และกรอบแนวคิด

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Reserch) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อย อร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง ต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งครอบคลุมประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ได้รับการคัดกรองในปีงบประมาณ 2563 และอาศัยอยู่ในชุมชนเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 143 คน โดยทำการศึกษาใน 8 สัปดาห์ ช่วงระหว่างวันที่ 13 มกราคม ถึง วันที่ 6 มีนาคม 2563

กรอบแนวคิด

ตัวแปรต้น

โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1

- ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด
- ทดสอบความรู้
- ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
- ให้ความรู้เรื่องหลัก 3อ.2ส.
- สาธิตการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2

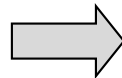
- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
- ความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายต้องการ/วัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ
- ซ้อมสร้างสุขและโปสเตอร์ลดหวาน ลดเสี่ยงเบาหวาน,โปสเตอร์ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่ม
- การออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 3-7

- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
- การออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง
- ทบทวน ความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายต้องการ/วัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 8

- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
- การออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง
- ทดสอบความรู้หลังการทดลอง
- สรุปและกล่าวขอบคุณ



ตัวแปรตาม

ผลโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง

- ความรู้เพิ่มขึ้น
- ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. **กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2** หมายถึง ประชาชนอายุ 35 ปี ขึ้นไป ที่ได้รับการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะปลายนิ้ว (DTX) แล้วพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง 100-125 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคเบาหวาน ที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ

2. **ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน** หมายถึง สิ่งที่ได้รับมาจากประสบการณ์ การเรียนรู้ การบอกเล่า ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยประเมินจากแบบทดสอบความรู้แบบเลือกตอบถูก ผิด จำนวน 15 ข้อ

3. **ข้อสร้างสุข** หมายถึง อุปกรณ์สำหรับดวงเครื่องปรุงรสที่มีปริมาณตวง คือ 1 ข้อสร้างสุขเทียบเท่ากับ 1 ช้อนชา

4. **การออกกำลังกายโดยไม้พลอง** หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีอย่างเหมาะสม โดยมีอุปกรณ์ คือไม้พลอง ซึ่งใช้ทำประกอบจาก ป่าบุญมี เครื่องรีดรีน โดยออกเป็นประจำ วันจันทร์ พุธ วันศุกร์ เป็นเวลา 30 – 45 นาที

5. **โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้** หมายถึง โปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน, ความรู้เรื่องหลัก3อ.2ส., ความรู้เรื่องปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน, ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ เพื่อส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลในการปรุงรสอาหาร และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด เช่น เครื่องดื่มชูกำลัง นม ชา กาแฟ เป็นต้น และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบและวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดซ้ำ 2 ระยะ คือ ระยะก่อนทดลองและหลังทดลอง โดยศึกษาผลของโปรแกรมหวานน้อยอร่อยได้ และการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ ใช้เวลา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม ถึง วันที่ 6 มีนาคม 2563

กระบวนการ/ขั้นตอนการวิจัย

เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการดังนี้

1. **กลุ่มเปรียบเทียบ** นัดประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ที่เป็นกลุ่มกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อดำเนินการดังนี้

1.1 พบกลุ่มเปรียบเทียบครั้งแรก ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ผู้วิจัยแนะนำตนเอง พร้อมทีมงาน สร้างสัมพันธ์ภาพอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัย

1.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการวัดระดับระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและ ความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวันปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 1

1.3 กลุ่มเปรียบเทียบดำเนินกิจกรรมประจำวันตามปกติ 8 สัปดาห์

1.4 นัดประเมินกลุ่มเปรียบเทียบอีก 8 สัปดาห์ โดยการนัดมาเจาะระดับน้ำตาลในเลือดอีกครั้ง โดยการวัดระดับน้ำตาลในเลือด หลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 2 ถ้าหากกลุ่มเปรียบเทียบต้องการขอคำแนะนำด้านความรู้ในการดูแลตนเอง ผู้วิจัยให้คำปรึกษาและแจกโปสเตอร์ลดหวาน ป้องกันโรคเบาหวาน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

2.กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 8 สัปดาห์ โดยมีการติดตามพฤติกรรม และวัดระดับน้ำตาลในเลือด ทุกๆ วันศุกร์ ดังนี้

2.1 พบกลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ผู้วิจัยแนะนำตัวและทีมงาน และสร้างสัมพันธ์ภาพเพื่อสร้างความคุ้นเคย อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการวิจัย

2.2 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง โดยการวัดระดับ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 1 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2.3 วิทยากรและผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความรู้เรื่องหลัก 3 อ.2ส. ความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ รวมทั้งพฤติกรรมการดูแลตนเองให้เหมาะสม แก่กลุ่มทดลอง

2.4 ผู้วิจัยแจกซองตรวจเครื่องปรุงรส และโปสเตอร์ปริมาณ ปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับ/วัน โปสเตอร์ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ให้กับกลุ่มทดลอง อธิบายโปสเตอร์ลดหวาน ป้องกันโรคเบาหวาน ให้เข้าใจในทิศทางเดียวกัน

2.5 กลุ่มทดลอง ออกกำลังกาย โดยการรำไม้พลอง โดยใช้ท่าจาก ป้าบุญมี เครือรัตน์ ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เป็นเวลา 30 – 45 นาที เวลา 17.00 – 18.00 นาฬิกา และลงทะเบียนการเข้าร่วมกิจกรรม

2.6 ทุกๆวันศุกร์ ผู้วิจัยติดตามพฤติกรรมกลุ่มทดลอง และวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง ในกลุ่มทดลอง โดยการนัดมาเจาะที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน

2.7 ในสัปดาห์ 8 นัดกลุ่มทดลองเพื่อประเมินผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ดังนี้

- ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง โดยการวัดระดับ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด

- และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรม

- การออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง

- ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลองในความร่วมมือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด แล้วพบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 143 คน ที่อาศัยอยู่เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด แล้วพบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 106 คน เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 53 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 53 คน คัดเลือกจากประชากรที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

คือ ผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด แล้วพบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 143 คน

เกณฑ์ในการคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

ไม่มีความสมัครใจ อายุมาก เดินทางไม่สะดวก มีปัญหาสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

- อายุมากเกิน 65 ปี เดินทางไม่สะดวก มีปัญหาสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมได้ จำนวน 14 คน
- ไม่สมัครใจ จำนวน 11 คน
- ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ จำนวน 12 คน

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เป็นการศึกษาประชากรทั้งหมด ไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 106 คน ผู้วิจัยวางแผนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดโดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 53 คน อาศัยอยู่เขต หมู่ 4,5,10 และ 16 ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลในการปรุงรส ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด และกลุ่มเปรียบเทียบ 53 คน อาศัยอยู่ในเขตหมู่ 6,8,12 และ 15 ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งใช้ชีวิตตามปกติ และได้รับคำแนะนำเบื้องต้น หลังการตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน ประจำปี และเพื่อป้องกันการปนเปื้อน ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง ได้ดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะใกล้เคียงกันโดยการจับคู่ (Matched pair) ให้มีความคล้ายคลึงกัน คือ เพศ และอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี

เครื่องมือการวิจัยและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง ต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัด

อำนาจเจริญ ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับต่อวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ความรู้เรื่องหลักของ 3อ.2ส. และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลอง แบ่งเป็น 2 ตอน

1.1 การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การดูแลตนเองเพื่อป้องกันและชะลอการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การให้ความรู้เรื่องปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิด เรียงลำดับปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ เทียบเป็นช้อนชาเรียงจากน้อยไปหามาก ความรู้เรื่องหลักของ 3 อ.2ส. การแจกช้อนสร้างสุข แนะนำการใช้ช้อนสร้างสุข เปรียบเทียบปริมาณน้ำตาล แจกโปสเตอร์ลดหวาน ลดโรคเบาหวาน เป็นโปสเตอร์แสดงปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มทุกชนิดที่พบบ่อยและมีขายในร้านค้าชุมชน หน่วยปริมาณน้ำตาลเป็นช้อนชา เพื่อส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลในแต่ละวัน

1.2 การให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง กิจกรรมออกกำลังกายด้วยไม้พลองของป่าบุญมี เครื่องรตน์ วันละ 30 - 45 นาที ทุกวันจันทร์ พุธ วันศุกร์ ซึ่งมี 11 ท่า

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ใช้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทดสอบความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวานและปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ และการออกกำลังกาย ก่อนและหลังได้รับการทดลอง จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบว่าถูก และผิด โดยเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน เมื่อตอบผิดให้ 0 คะแนน โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy)

เกณฑ์การวัดและประเมินผลความรู้มาตรฐานที่ 100 % ถ้ามีความสามารถในการตอบแบบสอบถาม ได้ถูกต้อง \geq ร้อยละ 80 ตามเกณฑ์จะอยู่ในระดับมีความรู้มาก

ดังนั้น ร้อยละ 100 = 15 คะแนน

ร้อยละ 80 = 12 คะแนน

ดังนั้น คะแนนเต็มความรู้ 15 คะแนน ซึ่งมีลักษณะมาตราส่วนประเมิน 2 ระดับ ดังนี้

ตอบคำถามถูกต้อง 12 - 15 ข้อ หมายถึง มีระดับความรู้มาก

ตอบคำถามถูกต้อง < 12 ข้อ หมายถึง มีระดับรู้น้อย

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบจาก ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่า 0.88

2.2 เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) โดยใช้เครื่องตรวจและ Strip Lot เดียวกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.กลุ่มเปรียบเทียบ นิตประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการวัดระดับระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวันปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 1 แนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเบื้องต้น และดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ 8 สัปดาห์

นิตประเมินกลุ่มเปรียบเทียบอีก 8 สัปดาห์ โดยการนิตมาเจาะระดับน้ำตาลในเลือดอีกครั้ง โดยการวัดระดับน้ำตาลในเลือด หลังอาหาร8ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวันปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 2

2.กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง โดยการวัดระดับ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวันปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 1 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมนู้นหวานน้อยอร่อยได้ โดยได้รับอบรมให้ความรู้และออกกำลังกายด้วยไม้พลอง ตามโปรแกรม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งทุกๆวันศุกร์ ผู้วิจัยจะติดตามพฤติกรรมกลุ่มทดลอง และนัดวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการนัดมาเจาะที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน

หลังจาก 8 สัปดาห์ นักกลุ่มทดลองเพื่อประเมินผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง โดยการวัดระดับ ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการเจาะที่ปลายนิ้ว บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด และประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและความรู้เกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละวันปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ครั้งที่ 2 หลังเข้าร่วมโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) และใช้สถิติเชิงอนุมาน ดังนี้

1.สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อสรุปข้อมูลในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ และระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2.สถิติเชิงอนุมาน สถิติทดสอบ T –test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการทดสอบของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ และระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติทดสอบค่า t ชนิดสองกลุ่มที่ไม่อิสระต่อกัน (Paired t-test) กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 และเปรียบเทียบความแตกต่างของการทดสอบของ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน ปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ และระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติทดสอบค่า t ชนิดสองกลุ่มที่อิสระต่อกัน (Independent t-test) กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด

จากการศึกษาพบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 106 คน โดยเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 53 คน ได้รับโปรแกรมนู้นหวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 53 คน ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดดำเนินชีวิตและมีพฤติกรรมสุขภาพตามปกติ พบว่า

กลุ่มทดลอง มีความรู้ระดับมาก ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวัน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด ก่อนได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 45.28 และกลุ่มทดลองมีความรู้ระดับมาก ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด หลังได้รับการเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 92.45

กลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับมาก ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวัน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด ก่อนได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 62.26 และกลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ระดับมาก ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด หลังโปรแกรม จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 60.37 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด คะแนนเต็ม 15 คะแนน (N=53)

คะแนนความรู้	จำนวน (N=53)	ร้อยละ (100)
กลุ่มทดลอง		
ก่อนทดลอง ระดับความรู้น้อย (<12 คะแนน)	29	54.72
ก่อนทดลอง ระดับความรู้มาก (≥ 12 คะแนน)	24	45.28
(ค่าเฉลี่ย $x = 11.67$, $SD = 1.15$, $Min = 10$, $Max = 14$)		
หลังทดลอง ระดับความรู้น้อย (<12 คะแนน)	4	7.55
หลังทดลอง ระดับความรู้มาก (≥ 12 คะแนน)	49	92.45
(ค่าเฉลี่ย $x = 13.77$, $SD = 1.13$, $Min = 11$, $Max = 15$)		
กลุ่มเปรียบเทียบ		
ก่อนทดลอง ระดับความรู้น้อย (<12 คะแนน)	20	37.73
ก่อนทดลอง ระดับความรู้มาก (≥ 12 คะแนน)	33	62.27
(ค่าเฉลี่ย $x = 12.05$, $SD = 1.09$, $Min = 10$, $Max = 14$)		
หลังทดลอง ระดับความรู้น้อย (<12 คะแนน)	21	39.62
หลังทดลอง ระดับความรู้มาก (≥ 12 คะแนน)	32	60.38
(ค่าเฉลี่ย $x = 11.92$, $SD = 1.10$, $Min = 10$, $Max = 14$)		

ส่วนที่ 2 ระดับน้ำตาลในเลือด

จากการศึกษาพบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 106 คน โดยเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 53 คน ได้รับโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้

กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 53 คน ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด มีการดำเนินชีวิตและมีพฤติกรรมสุขภาพตามปกติ พบว่า

กลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 100 mg% จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 100 หลังได้รับการเข้าร่วมโปรแกรม ระดับน้ำตาลในเลือด น้อยกว่า 100 mg% จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 64.15 และระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 100 mg% จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 35.85 ตามลำดับ

กลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนได้รับการเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 100 mg% จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 100 หลังการเข้าร่วมโปรแกรม ระดับน้ำตาลในเลือด น้อยกว่า 100 mg% จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 7.54 และระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 100 mg% จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 92.56 ตามลำดับ ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับน้ำตาลในเลือด (N=53)

ระดับน้ำตาลในเลือด	จำนวน (N=53)	ร้อยละ (100)
กลุ่มทดลอง		
ก่อนทดลอง ระดับน้ำตาลในเลือด (≥ 100 mg%) (ค่าเฉลี่ย $x = 117.18$, $SD = 10.31$, $Min = 104$, $Max = 147$)	53	100
หลังทดลอง ระดับน้ำตาลในเลือด (< 100 mg%)	34	64.15
หลังทดลอง ระดับน้ำตาลในเลือด (≥ 100 mg%) (ค่าเฉลี่ย $x = 98.45$, $SD = 8.60$, $Min = 83$, $Max = 123$)	19	35.85
กลุ่มเปรียบเทียบ		
ก่อนทดลอง ระดับน้ำตาลในเลือด (≥ 100 mg%) (ค่าเฉลี่ย $x = 113.96$, $SD = 9.00$, $Min = 103$, $Max = 142$)	53	100
หลังทดลอง ระดับน้ำตาลในเลือด (< 100 mg%)	4	7.54
หลังทดลอง ระดับน้ำตาลในเลือด (≥ 100 mg%) (ค่าเฉลี่ย $x = 115.83$, $SD = 10.36$, $Min = 89$, $Max = 142$)	49	92.56

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 หลังจากโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด เพิ่มขึ้น

การศึกษาผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เมื่อวิเคราะห์ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t - test พบว่าหลังได้รับโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด เพิ่มขึ้น ($x = 13.77$, $SD = 1.13$) มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($x = 11.67$, $SD = 1.15$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 13.28$, $p\text{-value} = .001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด (N=53)

คะแนนความรู้	X	SD.	Mean Difference (SD)	t	p-value
ก่อนทดลอง	11.67	1.15	2.09(1.14)	13.28	.000*
หลังทดลอง	13.77	1.13			

*P- value = .001

สมมติฐานข้อที่ 2 หลังจากโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆที่มีขายในท้องตลาด เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การศึกษาผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เมื่อวิเคราะห์ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆที่มีขายในท้องตลาด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent's t - test พบว่าหลังได้รับโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆที่มีขายในท้องตลาด เพิ่มขึ้น ($x = 13.77$, $SD = 1.13$) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($x = 11.92$, $SD = 1.10$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.48$, $p\text{-value} = .001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆที่มีขายในท้องตลาด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลัง

การใช้โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกาย โดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด (N=53)

คะแนนความรู้	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean Difference (SD)	t	p-value
	x	SD.	x	SD.			
ก่อนทดลอง	11.67	1.15	12.05	1.09	0.37(0.21)	1.72	.088
หลังทดลอง	13.77	1.13	11.92	1.10	1.84(0.21)	8.48	.000*

*P- value = .001

สมมติฐานข้อที่ 3 หลังจากโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง

การศึกษผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เมื่อเปรียบเทียบระดับ น้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลัง โดยใช้สถิติ Paired t - test พบว่า หลังการได้รับโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง (x= 98.45, SD= 8.60) ซึ่งก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีระดับน้ำตาล (x=117.18, SD= 10.31) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t= 12.65, p-value = .001) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด (N=53)

ค่าระดับน้ำตาลในเลือด		x	SD.	Mean Difference (SD)	t	p-value
	หลังทดลอง	98.45	8.60			

*p-value = .001

สมมติฐานข้อที่ 4 หลังจากโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การศึกษผลของโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent's t – test พบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง ($x = 98.45, SD = 8.60$) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($x = 115.83, SD = 10.36$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 9.39, p\text{-value} = .001$) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้โปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด (N=53)

ค่าระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean Difference (SD)	t	p-value	
	x	SD.	x	SD.				
ระดับน้ำตาลในเลือด (DTx)	ก่อนทดลอง	117.18	10.31	113.96	9.00	3.22(1.88)	1.71	.089
	หลังทดลอง	98.45	8.60	115.83	10.36	-17.37(1.84)	9.39	.000*

*p- value = .001

การอภิปรายผล

หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ส่งเสริมการควบคุมการบริโภคปริมาณน้ำตาลและการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) และพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณี และคณะ (2560) พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลูกคู่ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการความเครียด และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และสุขสันต์ (2555) หลังเข้าร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนความรู้โรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง หลังเข้าค่ายเบาหวาน มีค่าสูงกว่าก่อนเข้าค่าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวอาจเนื่องมาจากกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับในแต่ละวันและปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มแต่ละชนิดที่มีขายในท้องตลาด ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม คือมีการซักถามข้อสงสัย อย่างเป็นกันเอง ทั้งเรื่องของโรค การปรุงอาหารในชีวิตประจำวัน

และการใช้ภาพโปสเตอร์ ตัวอย่างเครื่องตีชนิดต่าง ๆ ให้เห็นเครื่องตีที่มีปริมาณน้ำตาลจากมากไปน้อยอย่างชัดเจน ซึ่งทำให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เข้าใจเรื่องโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน และตระหนักถึงปริมาณน้ำตาลในเครื่องตีชนิดต่างๆ มากขึ้น สามารถเลือกประกอบอาหารเมนูต่างๆ โดยใช้ปริมาณน้ำตาลน้อยๆ และลดการซื้อและตีเครื่องตีชนิดต่างๆ ที่มีขายตามท้องตลาดได้

หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ และการออกกำลังกายโดยรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 เขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$) และหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ บัญญัติ และคณะ (2558) พบว่าการสร้างความตระหนักในการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ของกลุ่มทดลองลดลง ($x = 95.04 \pm 5.46$) หลังได้รับ โปรแกรมสร้างความตระหนักมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ คำภีและคณะ (2558) หลังสิ้นสุดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานโดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีความเชื่อในความสามารถแห่งตน ตำบลบึงงาม อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการป้องกันโรคเบาหวาน ความคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้นจากการป้องกันโรคเบาหวาน พฤติกรรมสุขภาพที่สามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เห็นว่าการศึกษาที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน มีระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลง เนื่องจากผู้ป่วยได้รับความรู้ที่ถูกต้อง เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการปรุงอาหารและการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนผสมมากขึ้น ทำให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้รับน้ำตาลในปริมาณไม่เกินที่กำหนดต่อวัน รวมถึงประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ได้ออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองทุกวันจันทร์ พุธ วันศุกร์ อย่างสม่ำเสมอ เป็นเวลา 35 – 40 นาที

บทสรุป

ผลของโปรแกรมรู้ทันหวานน้อยอร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองต่อระดับความรู้และระดับน้ำตาลในเลือดของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ปริมาณน้ำตาลที่ควรได้รับต่อวัน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องตีชนิดต่างๆ ในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และเพื่อเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือด จากการเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการศึกษาพบว่า

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมรู้ทันหวานน้อยอร่อยได้และการออกกำลังกายโดยการรำไม้พลองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านถ่อน ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องตีชนิดต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$) และกลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องตีชนิดต่างๆ เพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = .001$)

2. กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P = .001,) และกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P = .001)

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการผลิตสื่อและโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์เรื่องปริมาณน้ำตาลที่ร่างกายควรได้รับต่อวัน และปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ และติดประชาสัมพันธ์ภายในชุมชนให้ชัดเจน เพราะประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบและไม่มีความรู้ที่ชัดเจนในเรื่องนี้
2. สามารถนำโปรแกรมรู้ทัน หวานน้อยอร่อยได้ ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ ในพื้นที่ และควรมีการติดตามหลังจัดกิจกรรมเพื่อ ประเมินผลในระยะ 6 - 12 เดือน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาระยะยาว และตรวจวัดผลระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ค่า HbA1C เพราะเป็นค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสมในร่างกาย ซึ่งจะแปรได้ผลตรงกว่า DTx หรือ FBS

เอกสารอ้างอิง

กินอย่างไรให้ห่างไกลเบาหวาน.[อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก:

<https://www.bangkokhospital.com/th/disease-treatment/how-to-eat-far-away-from-diabetes>

เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). ระเบียบวิธีวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่ : ครองช่างพริ้นติ้ง.

คำภี กลางประพันธ์ และคณะ.ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานโดย

ประยุกต์ใช้ ทฤษฎีความเชื่อในความสามารถแห่งตน ตำบลบึงงาม อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด.

[อินเทอร์เน็ต].2558[เข้าถึงเมื่อ : 8 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก:

http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2558Vol2No1_4.pdf

ชนิดา มัททวงกูรและคณะ.ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวิถีชีวิตที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายของ

ประชาชนในเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร.[อินเทอร์เน็ต].2555[เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2562].เข้าถึง

ได้จาก: http://rcfcd.com/wp-content/uploads/2014/01/1_ชนิดา-รวมเล่ม.pdf

นงลักษณ์ เทศนา และคณะ.การพัฒนารูปแบบการป้องกันการป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนกลุ่ม

เสี่ยง.[อินเทอร์เน็ต].2558[เข้าถึงเมื่อ : 2 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก:

<http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4264?locale-attribute=th>

บัญญัติ อรรถศรีวรร และคณะ.การสร้างความตระหนักในการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน.[อินเทอร์เน็ต].2558[เข้าถึงเมื่อ : 2 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก:

<http://gs.nsr.u.ac.th/files/6/8%20%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8D%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%B4%20%20%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A7%E0%B8%A3.pdf>

เบาหวาน เลียงใต้.[อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก:

<http://www.siphospital.com/th/news/article/share/901/Diabetes>

รุ่งรัตน์ กล้าสนอง.การประเมินผลการดูแลกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานชนิดที่2 ของสถานีนามัยบ้านโคราข ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี. [อินเทอร์เน็ต].2553 เข้าถึงเมื่อ : 2 ธันวาคม 2562 สืบค้นได้จาก http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id=0000004501

โรคเบาหวาน รู้จักเพื่อป้องกัน รู้ทันเพื่อควบคุม.[อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก:

<https://www.bangkokhospital-chiangmai.com/%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1/%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B9%80%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%AB%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%99/>

สุขสันต์ อินทรวีเชียร.การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด.[อินเทอร์เน็ต].2555[เข้าถึงเมื่อ : 2 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก:

<http://odpc7.ddc.moph.go.th/journal/article.php?vol=19&iss=2&y=2555&art>

อรุณี ยศปญญา และคณะ.ผลของโปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลูกตุ้ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี.[อินเทอร์เน็ต].2558[เข้าถึงเมื่อ : 8 ธันวาคม 2562].เข้าถึงได้จาก: <http://gnru2017.psu.ac.th/proceeding/565-25600831133313.pdf>