

การพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของบุคลากร โรงพยาบาลขอนแก่น

Development of health behavior modification program in type 2 diabetes risk group of personnel at Khon Kaen Hospital.

(Received: February 3,2025 ; Revised: February 9,2025 ; Accepted: February 10,2025)

สงกรานต์ กลั่นดวง¹ เพ็ญภา ศรวิเศษ¹ ศศิกร ไชยประทุม² พิมพ์ รุจิรกุล³
Songkran Klunduang¹ Phennapa Sornwiset¹, Sasikorn Chaipratum² Pimporn Ruchirakul³

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของบุคลากร โรงพยาบาลขอนแก่น และนำผลการพัฒนารูปแบบไปใช้ในการแก้ไขปัญหาให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย กระบวนการวิจัยครอบคลุม 4 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหาในเรื่องพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงสำรวจและการสนทนากลุ่ม ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการแก้ปัญหาโดยการร่างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามแนวคิดของการรับรู้สมรรถภาพแห่งตน ระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 50 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1. เครื่องมือที่เป็นรูปแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 2.เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ย วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรม มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลการและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value}<.05$ และมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถภาพแห่งตนและค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value}<.05$ ระยะที่ 4 การขยายผลการวิจัยโดยนำรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองในกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ขึ้นไป ร่วมกับมีระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 100-125 mg % เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมตนเอง ลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน เมื่อนำไปทดสอบซ้ำ พบว่ามีผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม, โรคเบาหวาน, กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

Abstract

This research and development had the objective to study the development Model in personnel Risk Type 2 Pre Diabetes Mellitus Group and to implement the result of model development in solving the problems of other groups with similar problems. The research process covered 4 phases as follows. Phase 1 studied the problem on blood sugar level control behavior of the diabetes risk group with research format of survey research and group discussion. Phase 2 was the development of format in solving problems by creating health behavior modification programs based on Bandura's (1997) self-efficacy concept of the diabetes risk group. Phase 3 was the assessment of the format result. The sample group was from simple sampling. They were divided into the

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

² นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

³ นักโภชนาการชำนาญการ

test group for 50 people each. The research tools consisted of 1. tools which were health behavior modification program for people at risk of type 2 diabetes. 2. The tools used in collecting the data were questionnaire. The operation time was 12 weeks. General data were analyzed by descriptive statistics to compare the difference of score means and analyzed by Paired Sample t-test at statistical significance of 0.05. Phase 4 Extending the results of the research by using the developed model to experiment in Overweight or above body mass index with FBS 100 – 125 mg% groups. Reduce the risk of developing diabetes.

The research result found that the sample group that joined the program had better result than before the test. The sample group had a significantly lower mean body mass index and mean blood sugar level than before the experiment, $p\text{-value} < .05$, and had a significantly higher mean self-efficacy perception score and mean health behavior score than before the experiment, $p\text{-value} < .05$.

Keywords: Health behavior modification program, Diabetes, Diabetes risk group.

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติในการผลิตหรือตอบสนองต่อฮอร์โมนอินซูลินของร่างกาย ทำให้ไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพและมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้อวัยวะเสื่อมสมรรถภาพ และทำงานล้มเหลว เป็นเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ไตวายเรื้อรัง หัวใจขาดเลือด อัมพฤกษ์ อัมพาต จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกปี 2564 ทั่วโลกมีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคนและคาดว่าในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุกๆ 5 วินาที รอบเอวที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 5 เซนติเมตร จะเพิ่มความเสี่ยงเบาหวาน 3-5 เท่า, ภาวะน้ำตาลในเลือดที่สูงเร่งให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือด เพิ่มโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยควบคุมอาหารและออกกำลังกายที่สามารถลดน้ำหนักได้ 5-7 % ของน้ำหนักตัวเริ่มต้นลดโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้ 50-60 % การลดน้ำหนักจะลดภาวะดื้อต่ออินซูลินได้ คนที่เป็นเบาหวานอยู่แล้วจะคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น และลดยา¹ ผู้มีภาวะเสี่ยงเบาหวานจะมีโอกาสเป็นเบาหวานในอนาคตประมาณร้อยละ 5-20 ต่อปี ทั้งนี้

ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการวินิจฉัย^{1,2} โรคเบาหวานสามารถป้องกันได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือ การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพิ่มการกินผัก ผลไม้ ลดอาหารรสหวาน มัน เค็ม จัดออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ งด/ลดการสูบบุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทำจิตใจให้สงบ ผ่อนคลาย ความเครียด การนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ แต่ด้วยวิถีชีวิตของบุคลากร โรงพยาบาลขอนแก่นในปัจจุบันนี้มีภาระงานที่มาก มีความรีบเร่งสูง เพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับผู้คนจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยและญาติ การใช้ชีวิตส่วนตัวที่ต้องเร่งรีบ มีความใส่ใจในสุขภาพตนเอง ต้องการรู้เรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพตนเองทุกเรื่องแต่มีเวลาในการเรียนรู้จำกัด ต้องการให้หน่วยสนับสนุน ต้องการคำแนะนำเฉพาะบุคคล ที่สำคัญความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพ ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา มีการจัดกระบวนการแบบกลุ่ม คำปรึกษา รายบุคคล การอ่านฉลากโภชนาการ การมีส่วนร่วมของเครือข่าย^{3,4,5,6}

การที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จได้นั้นต้องมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกิดก่อน ซึ่งจะทำให้บุคคลเห็นประโยชน์ของการปฏิบัติ และเกิดความคาดหวังผลลัพธ์ แล้วจึงตัดสินใจลงมือปฏิบัติ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจัดการปัญหาและยึดมั่นในการปฏิบัติเพื่อให้

ได้มาซึ่งผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ ซึ่งเป็นแนวคิด ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura⁷ จาก การศึกษาที่ผ่านมา พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมการ รับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ น้ำหนักตัว และค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของ กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติ พฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นกว่า ก่อนการทดลองและมีผลต่างของน้ำหนักตัว ความ ยาวเส้นรอบเอวและค่าน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ^{8,9,10}

จากผลการตรวจสุขภาพประจำปี บุคลากรกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มสูงขึ้นและร้อยละ 40 ขึ้นไป มี ภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ขึ้นไป ปี 2562 มีร้อยละ 48.75 ในปี 2565 เพิ่มขึ้นร้อยละ 52.35 และผล ตรวจ ระดับน้ำตาลในเลือด 100 -125 mg% คิดเป็น ร้อยละ 5.94 ของบุคลากรที่ตรวจเลือด ซึ่งกลุ่มนี้ ไม่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล จะมีโอกาสสูงที่จะเป็นผู้ป่วยเบาหวานในอนาคต การ พัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพใน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จึงเป็นกระบวนการที่จะ สนับสนุน ส่งเสริมให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงปรับเปลี่ยน พฤติกรรมตนเอง ซึ่งคาดหวังว่าจะนำไปสู่การ วางแผนในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิด โรคเบาหวานใน อนาคตได้และส่งผลให้ลดจำนวน ผู้ป่วยเบาหวานได้

การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคถือว่าเป็น การลงทุนด้านสุขภาพที่คุ้มค่าและเป็นบทบาท สำคัญของพยาบาล ซึ่งเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับ ประชาชนทุกกลุ่มวัยที่จะสนับสนุน ส่งเสริมให้ บุคลากรกลุ่มเสี่ยงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง คาดหวังว่าจะนำไปสู่การวางแผนป้องกันการเกิด โรคเบาหวานในอนาคตได้และส่งผลให้ลดจำนวน ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะเป็น พยาบาลที่มีบทบาทและรับผิดชอบการทำงานด้าน การส่งเสริมสุขภาพของบุคลากร ได้ตระหนักถึง

ความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้นำ แนวคิดสมรรถภาพแห่งตนมาพัฒนาโปรแกรมการ สร้างเสริมสมรรถนะแห่งตน เป็นแนวทางในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันความ เสี่ยงจากโรคเบาหวาน ที่สอดคล้องกับบริบทของ โรงพยาบาลขอนแก่น ลดจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ ลด ภาระจากค่าใช้จ่ายที่จะเกิดจากโรคเบาหวาน บุคลากรที่คุณภาพ สุขภาพดี สามารถปฏิบัติงานได้ เต็มศักยภาพ รวมทั้งเป็นต้นแบบด้านการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมตนเอง ครอบครัว ผู้ป่วยและญาติ ชุมชน ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบในการแก้ปัญหาโดยการ ยกย่องโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพใน กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของบุคลากร โรงพยาบาลขอนแก่น
3. เพื่อประเมินผลและขยายผลโปรแกรมการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มอื่น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและ พัฒนา (Research and Development) โดยมีการ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถภาพแห่งตนของ Bandura⁷ นำมาพัฒนาและประเมินผลโปรแกรม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับบุคลากรกลุ่ม เสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของบุคลากร โรงพยาบาล ขอนแก่น ดำเนินการศึกษาตามกระบวนการ ครอบคลุม 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน รูปแบบการวิจัย การวิจัยเชิงสำรวจและการสนทนา กลุ่ม รวมทั้งการทบทวนเอกสารเพื่อค้นหาสภาพ

ปัญหาและความต้องการในรูปแบบกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน

ระยะที่ 2 พัฒนาโปรแกรมในการแก้ปัญหา
โดยการยกร่างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
สุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน นักวิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 ร่วมกับการศึกษาทฤษฎีการรับรู้สมรรถภาพแห่ง นำมายกร่างโปรแกรม และเสนอต่อทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน พยาบาลวิชาชีพ Case manager, นักโภชนาการ, นักกายภาพบำบัดและนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมสุขภาพ จำนวน 5 ท่านร่วมพิจารณาร่างโปรแกรม และประเมินคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ $I-CVI = 0.88$ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดลองใช้ในระยะที่ 3 โดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 3 ประเมินผลโปรแกรมการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง
โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พัฒนาขึ้น ประชากรและ
กลุ่มตัวอย่าง เป็นบุคลากรโรงพยาบาลขอนแก่น ที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 100-125 mg % ทั้งเพศชายและหญิง ที่สมัครใจเข้าร่วม เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 50 คน

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้มาจากการประเมินพฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกแรงและการนอน สุขภาพจิต และความรอบรู้ด้านสุขภาพ จากผู้แทนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกิจกรรมของโปรแกรมนี้นี้จะเน้นในกระบวนการกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของโรคเบาหวาน การประเมินภาวะสุขของตนเอง การได้รับความรู้และฝึกทักษะ เรื่องการออกกำลังกาย การเลือกบริโภคอาหารที่

เหมาะสม การผ่อนคลายความเครียด มีการแจกคู่มือและแบบบันทึกพฤติกรรมกิจกรรมสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ปฏิทิน ใส่ใจ 3 อ. บอกลา 2 ส. และแผ่นพับวัดมวลร่างกายได้อย่างไร การตั้งเป้าหมายการติดตามเยี่ยมบ้าน โดยจะมีกิจกรรมจำนวน 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 12 ส่วนสัปดาห์ที่ 2 – 11 จะเป็นการติดตามเยี่ยมบ้าน ด้วยแพลตฟอร์มบนโทรศัพท์มือถือ รายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) เรียนรู้โปรแกรม
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คำแนะนำ การเรียนรู้และฝึกทักษะในรูปแบบฐานการเรียนรู้ ประกอบด้วย

ฐานที่ 1 ประเมินระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว

ฐานที่ 2 ประเมินองค์ประกอบในร่างกาย โดยใช้เครื่องชั่งวัดมวลร่างกาย

ฐานที่ 3 การคำนวณพลังงานและอาหารแลกเปลี่ยน

ฐานที่ 4 ออกกำลังกาย

ฐานที่ 5 กำหนดเป้าหมายตามปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และคาดว่าจะทำได้สำเร็จในระยะ 12 สัปดาห์ เช่น กำหนดระดับน้ำตาลในเลือด เป้าหมายการลดน้ำหนัก เป็นต้น แจกสื่อสุขภาพ ประกอบด้วย 1) คู่มือ 90 Days Health CHALLENGE 3อ. ME สไตล์ เปลี่ยนสุขภาพใหม่ใน 90 วัน 2) คู่มือการดูแลตนเองตามหลักดุลยภาพบำบัด กายสมดุล 3) นวัตกรรมปฏิทินสุขภาพ ปฏิทินใส่ใจ 3 อ. บอกลา

2 ส. 4 และ แผ่นพับวัดมวลร่างกายได้อย่างไร

สัปดาห์ที่ 2-11 การติดตาม: การเยี่ยมบ้าน
ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มบนโทรศัพท์มือถือเพื่อกระตุ้นเตือน สร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การนับก้าว การบันทึกข้อมูล การออกกำลังกายในรูปแบบอื่นๆ และให้คำแนะนำเพิ่มเติมหรือข้อมูลสุขภาพ ผ่านไลน์กลุ่มซึ่งเป็นแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มของโทรศัพท์มือถือ ผู้วิจัย ทีมผู้วิจัยและผู้ร่วม

วิจัยร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเองให้เหมาะสมบริบทของแต่ละบุคคลในการติดตาม การสื่อสารข้อมูลต่างๆ

สัปดาห์ที่ 12 ทบทวนองค์ความรู้ และการประเมินผล ประกอบด้วย

ฐานที่ 1 DTX การตรวจระดับน้ำตาลที่ปลายนิ้ว

ฐานที่ 2 ประเมินองค์ประกอบในร่างกาย โดยใช้เครื่องชั่งวัดมวลร่างกาย

ฐานที่ 3 การฝึกทักษะอาหารแลกเปลี่ยน

ฐานที่ 4 ทบทวนและฝึกทักษะการออกกำลังกาย

ฐานที่ 5 การประเมินเป้าหมายตนเอง การเล่าประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น กิจกรรมที่ทำแล้วประทับใจ ประสบผลสำเร็จ ตัวแบบที่ชื่นชอบ หรือกิจกรรมที่ทำแล้วยังรู้สึกว่าเป็นปัญหา ที่ต้องการจะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับสมาชิก และมอบรางวัล แสดงความยินดีชื่นชม กับผู้ที่มีทำสำเร็จตามเป้าหมาย

ระยะที่ 4 การนำรูปแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาขยายผล ซึ่งได้นำมาใช้ในกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินขึ้นไป ร่วมกับมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่าง 100-125 mg % เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน สร้างผลกระทบทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต การศึกษาภาวะโรคขององค์การอนามัยโลกประมาณการว่าร้อยละ 58 ของโรคเบาหวาน ร้อยละ 21 ของโรคหลอดเลือดหัวใจ และร้อยละ 42 ของโรคเมตาบอลิกเกี่ยวข้องกับภาวะโรคอ้วน นอกจากนั้นยังพบความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคอ้วนและโรคที่พบร่วม ดังนั้นผู้วิจัยได้นำรูปแบบการโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่พัฒนาขึ้น มาใช้ในการแก้ไขปัญหาซึ่งมีกระบวนการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ออกแบบการวิจัยเป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ๑ (one group Pretest-Posttest Design) ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 12 สัปดาห์ และเพิ่มสื่อการเรียนรู้ คือคู่มือ 12 การกิจพิชิตพิชิตสุขภาพดี ซึ่งเป็นสื่อที่จะช่วยให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ง่ายขึ้น

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ โดยใช้แบบสอบถามที่ทีมวิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารวิชาการและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ความสอดคล้อง และความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม มีทั้งหมด 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการดูแลตนเอง โรคเบาหวาน จำนวน 21 ข้อ

ส่วนที่ 3 การประเมินการรับรู้สมรรถภาพแห่งตนในการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ

ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.78 และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

จริยธรรมงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ชี้แจงในการเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งลงนามยินยอมและขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล ชี้แจงสิทธิ์ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมการ

วิจัย หรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลต่อการบริการใดๆ ที่จะได้รับ สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอผลการวิจัยเป็นแบบภาพรวมและใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากร จำนวน 205 คน เพศหญิง จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 82.93 เพศชาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.07 กินอาหารกลุ่มผัก วันละ 5 ทัพพี ใน 1 สัปดาห์ กินทุกวัน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 31.22 ประมาณ 4-6 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 30.73 เครื่องดื่มรสหวาน เครื่องดื่มที่ใส่นมข้นหวาน/น้ำตาล เช่น น้ำหวาน กาแฟร้อน/เย็น ชาเย็น น้ำอัดลม น้ำผลไม้ปรุงแต่งรส เครื่องดื่มชูกำลัง นมปรุงแต่งรส โยเกิร์ต โยเกิร์ตพร้อมดื่ม เป็นต้น ดื่มทุกวัน จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 34.15 ดื่มประมาณ 4-6 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 25.37 ไม่ดื่มเลย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.32 การขยับร่างกาย จนเหนื่อยกว่าปกติ (รวมกิจกรรม การทำงาน การเดินทาง การ ประกอบอาชีพ กิจกรรมเพื่อความบันเทิง และการออกกำลังกาย เช่น การเดิน ปั่นจักรยาน การทำงาน บ้าน) โดยรวมใน 1 สัปดาห์ มากกว่าหรือเท่ากับ 150 นาทีต่อสัปดาห์ จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 63.41 น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 31.71

ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ผู้แทนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จำนวน 5 คน ทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 5 คน รวมเป็น 10 คน ซึ่งมีประเด็นจากการสนทนากลุ่ม ดังนี้ ข้อมูลจากกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานพบว่า กลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่มีความรู้ถึงพฤติกรรมของตนเองที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดโรคเบาหวาน ทั้งการ

ไม่เลือกกินอาหาร ส่วนใหญ่ขาดการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ต้องการคำแนะนำและฝึกทักษะการออกกำลังกาย การเลือกบริโภคอาหารกินที่เหมาะสม เรียนรู้แบบง่ายๆ ได้สอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของตนเอง เนื่องจากมีภาระงานแต่สนใจ และต้องการมาเรียนรู้ เพิ่มพูนทักษะให้กับตนเอง แต่มีเวลาจำกัด ผู้มารับบริการมีจำนวนมาก เวลาในการเรียนรู้ไม่เกิน 45 นาที ส่วนผลตรวจเลือดเห็นผลตรวจแล้ว ยังไม่เป็นเบาหวาน จึงปล่อยผ่านไป ไม่ได้ให้ความสำคัญ ต้องการการติดตามเพื่อกระตุ้นเตือน กันลืม ต้องการให้เพื่อนๆ เป็นกำลังใจ หัวหน้างานสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรม ต้องการแรงบันดาลใจในการปรับเปลี่ยนตนเอง **ประเด็นจากทีมสหสาขาวิชาชีพ** พบว่า กลุ่มเสี่ยงชอบกินอาหารรสหวาน รสมันและกิน ถ้ากระตุ้นเตือนจะบอกว่าเหนียว เคี้ยว ต้องกินเพื่อลดอาหารดังกล่าว ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด หมอแจ้งว่าไม่ได้เป็นเบาหวานจึงดำเนินชีวิตตามปกติ กลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่ขาดความรู้เรื่องการบริโภคอาหารและปริมาณที่เหมาะสมที่ควรรับประทานในแต่ละวัน การดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานเช่น น้ำปั่น ชา/กาแฟเย็น ขาดการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญคือไม่ให้ความสำคัญกับผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เพราะคิดว่าตนเองไม่ได้เป็นเบาหวาน

2. การพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่นำมาใช้ในการทดลอง

2.1 รูปแบบในการแก้ปัญหาโดยการยกวางแผนโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของบุคลากร โรงพยาบาลขอนแก่น

2.2 การประเมินผลรูปแบบ โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรโรงพยาบาลขอนแก่น ที่มีผลตรวจสุขภาพประจำปี มีระดับน้ำตาลเลือด 100 -125 mg% ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง

โรคเบาหวาน จำนวน 50 คน วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ระหว่างเดือนเมษายน – กรกฎาคม 2565 ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 74.0 ส่วนมากจะอยู่ในช่วงอายุไม่เกิน 49 ปี ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีอายุเฉลี่ย 46.14 ปี (SD=6.46) อายุต่ำสุด 35 ปี สูงสุด 59 ปี สถานภาพสมรสส่วนมากจะมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 62.00

พฤติกรรม การดูแลตนเองเกี่ยวกับป้องกันโรค พบว่า ก่อนการทดลอง ส่วนมากร้อยละ 66.67 อยู่ในระดับปฏิบัติได้ถูกต้องบ้างเป็นบางส่วน หลังการทดลองอยู่ในระดับปฏิบัติได้ถูกต้อง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33.33 เป็นร้อยละ 48.15

การรับรู้สมรรถภาพแห่งตนในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับป้องกันโรค พบว่า ก่อนการทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติด้านสุขภาพในระดับสูง ร้อยละ 55.56 หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.37

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ดัชนีมวลกาย, ระดับน้ำตาลในเลือด, ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถภาพแห่งตนและ พฤติกรรมสุขภาพระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลอง 26.18 (SD=6.42) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 25.87 (SD=3.08) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย 113.86 (SD=6.26) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 92.32 (SD=10.29) ด้านการรับรู้สมรรถภาพแห่งตน ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 47.42 (SD=3.18) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 48.54 (SD=3.21) และค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 45.24 (SD=9.32) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 50.92 (SD=6.92) เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < .05$

ระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ระดับในเลือดปกติมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 78 มีกลุ่มเสี่ยงเหลือเพียงร้อยละ 11

4. ผลการนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไปใช้ในกลุ่มอื่น ซึ่งการศึกษานี้ใช้ในกลุ่มบุคลากรที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ขึ้นไป ร่วมกับมีระดับน้ำตาลในเลือด 100 – 125 mg % กลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ศึกษาระหว่างสิงหาคม – พฤศจิกายน 2565 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 84.38 ตามลำดับ กลุ่มอายุส่วนมากจะอยู่ในช่วงอายุไม่เกิน 49 ปี ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยมีอายุเฉลี่ย 39.40 ปี (SD=9.99) อายุต่ำสุด 23 ปี สูงสุด 59 ปี สถานภาพสมรสส่วนมาก จะมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 59.38

พฤติกรรม การดูแลตนเองเกี่ยวกับป้องกันโรค พบว่า ก่อนการทดลอง ส่วนมากร้อยละ 66.67 อยู่ในระดับปฏิบัติได้ถูกต้องบ้างเป็นบางส่วน หลังการทดลองอยู่ในระดับปฏิบัติได้ถูกต้อง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33.33 เป็นร้อยละ 48.15

การรับรู้สมรรถภาพแห่งตนในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับป้องกันโรค พบว่า ก่อนการทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติด้านสุขภาพในระดับสูง ร้อยละ 55.56 หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.37

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย, ระดับน้ำตาลในเลือด, ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถภาพแห่งตนและ พฤติกรรมสุขภาพระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 25.14 (SD=6.14) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 24.81 (SD=5.86) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 124.75 (SD=50.26) หลังการ

ทดลองมีค่าเฉลี่ย 97.30 (SD=18.01) ด้านค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถภาพแห่งตน ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 45.48 (SD=5.54) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 46.30 (SD=3.93) และค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย 49.52 (SD=5.48) หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 52.11 (SD=6.82) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย, ระดับน้ำตาลในเลือด, ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถภาพแห่งตน และ พฤติกรรมสุขภาพระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < .05$

ระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ระดับในเลือดปกติมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 53.13 เป็นร้อยละ 70.31

เมื่อนำไปขยายผลในกลุ่มบุคลากรที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ขึ้นไป ร่วมกับมีระดับน้ำตาลในเลือด 100 – 125 mg % ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถภาพแห่งตน และค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นได้ว่า โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ สามารถขยายผลนำไปใช้ในกลุ่มเป้าหมายที่มีปัญหาสุขภาพที่เกิดจากพฤติกรรมได้ คาดหวังว่าจะนำไปใช้ในพื้นที่ยื่นๆ ได้เช่นเดียวกัน เพราะด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ การเยี่ยมบ้านที่ใช้รูปแบบร่วมสมัย อีกทั้งสื่อที่ใช้ทั้งสื่อให้ความรู้ แบบบันทึกกิจกรรม สามารถทำได้ง่าย ไม่ได้จำกัดช่วงเวลาในแต่ละกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายสามารถปรับตามวิถีชีวิต

ของตนเองได้ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ต่อไป

สรุปและอภิปรายผล

1. การพัฒนาการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของบุคลากร โรงพยาบาลขอนแก่น ในครั้งนี้ ได้มีการวิจัยและพัฒนาโดยการสังเคราะห์สภาพปัญหาและสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งใช้หลักการทฤษฎีและเครื่องมือมาประยุกต์ใช้งานด้วยกระบวนการวิจัยจนได้โปรแกรมใหม่ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของบุคลากรกลุ่มเสี่ยง โดยได้สร้างนวัตกรรมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่เน้นกระบวนการเฝ้าปรักษาเฉพาะบุคคล การฝึกทักษะในฐานการเรียนรู้ ร่วมกับการตั้งเป้าหมาย ได้แก่ ฐานที่ 1 ประเมินระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว ฐานที่ 2 ประเมินองค์ประกอบในร่างกาย โดยใช้เครื่องชั่งวัดมวลร่างกาย ฐานที่ 3 การคำนวณพลังงานและอาหารแลกเปลี่ยน ฐานที่ 4 ออกกำลังกาย ฐานที่ 5 กำหนดเป้าหมายตามปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และคาดว่าจะทำได้สำเร็จในระยะเวลา 12 สัปดาห์ เช่น กำหนดระดับน้ำตาลในเลือด เป้าหมายการลดน้ำหนัก ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรารณ จันทรเพชร, เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ และ ฉัตรลดา ดีพร้อม¹¹ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่ตำบลเมืองไพร อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีโปรแกรมการวิจัย ประกอบด้วย 1) การอบรมให้ความรู้ เรื่องโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค เบาหวาน ตามหลัก 4อ. 3ส. เป็น

ระยะเวลา 1 วัน ผ่าน กิจกรรมแบ่งกลุ่มศึกษาตาม
ฐานการเรียนรู้ได้แก่ “ อ.1 “อาหาร” ให้ความรู้
เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร “กินจัด ยืดชีวิต ลดหวาน
มัน เค็ม” อ.2 “ออกกำลังกาย” ให้ความรู้เกี่ยวกับ
การออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม ในแต่ละช่วง
อายุ อ.3 “อารมณ์” กิจกรรมผ่อนคลายอารมณ์ ขจัด
ความเครียด อ.4 “อนามัยสิ่งแวดล้อม” ให้ความรู้
เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ
ภายในครัวเรือน และ 3ส. “สุรา/สุบบุหรี่/สุขบัญญัติ
10 ประการ” ให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของการสูบบุหรี่/
เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ส่งผลต่อการเกิด
โรคเบาหวานอย่างไร กิจกรรมการเยี่ยมบ้านเพื่อ
ติดตามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง
โรคเบาหวาน โดยการสังเกต การสอบถาม และการ
บันทึกใน แบบบันทึกการติดตามพฤติกรรม
ส่งเสริมสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองมี
ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการ
ป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่าก่อนการทดลอง อย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และระดับ
น้ำตาลในเลือดลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) สอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ
ลีลาศสง่างาม, จินตนา จุลวรรณและสุภาพร ใจกา
รุณ¹² 4 ศึกษาแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
สุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวาน โดยศึกษาปัจจัย
ที่มีผลต่อสุขภาพเสี่ยง มีปัจจัย ได้แก่ รับรู้ความเสี่ยง
ของโรค ภาวะรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ ตัวและ
รับรู้ความรุนแรงของโรค,ไขมันผิดปกติ,การออก ก
กำลังกาย,การสูบบุหรี่ ซึ่งกิจกรรม จะเน้นในกระบวนการ
ส่งเสริมความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การประเมินภาวะ
สุขของตนเอง การได้รับความรู้และฝึกทักษะ เรื่อง
การออกกำลังกาย การเลือกบริโภคอาหารที่
เหมาะสม การผ่อนคลายความเครียด มีการแจกคู่มือ
และแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับกลุ่มเสี่ยง
โรคเบาหวาน การนำเสนอตัวแบบ และการอภิปราย
เรื่อง โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ผลดีและอุปสรรคของ

การป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน โดยจะมีกิจกรรม
จำนวน 4 ครั้ง โดยแต่ละครั้งห่างกัน 1 เดือน รวมถึง
ให้คำปรึกษารายบุคคลทางโทรศัพท์ ครั้งละประมาณ
10 นาทีต่อคน ติดตามเยี่ยมบ้านโดยทีมสหวิชาชีพ
และอาสาสมัครสาธารณสุข รวมถึงการชี้แนะการ
กระทำเฝ้าระวังพฤติกรรมโดยผู้ดูแลหรือบุคคลใน
ครอบครัว

**2.ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่
2 ของบุคลากร โรงพยาบาลขอนแก่น** ส่งผลต่อการ
ส่งเสริมและเพิ่มทักษะ ร่วมกับการสร้างความเชื่อมั่น
ในสมรรถภาพแห่งตน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
ความเชื่อในโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน
ความเชื่อในความรุนแรงของเกิดโรคเบาหวาน ความ
เชื่อในผลดีและอุปสรรคของการป้องกันการเกิด
โรคเบาหวาน การปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิด
โรคเบาหวาน ทั้งด้านพฤติกรรมบริโภคอาหาร การ
ออกกำลังกายและการจัดการด้านอารมณ์เพิ่มสูงขึ้น
ก่อนการทดลองรูปแบบ นอกจากนี้ส่งผลต่อการ
ลดลงค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย
และเส้นรอบเอวลดลง ซึ่งผลการทดลองรูปแบบ
ดังกล่าว ทำให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจากจำนวนที่มี
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าระดับปกติ ทั้งหมด 40
คน หลังการทดลองพบว่าจำนวนกลุ่มเสี่ยงน้ำตาลใน
เลือดลดลงจนอยู่ในระดับปกติจำนวน 24 คน คิดเป็น
ร้อยละ 60 สอดคล้องกับการศึกษาของดิศพล แจ่ม
จันทร์³ ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดการเกิดโรคเบาหวานของ
ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลขอนแก่น อำเภอนองม่วง
จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์การ
เกิดโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยง
โรคเบาหวานก่อนจัดกิจกรรมมีจำนวนมากขึ้น และ
รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชน
กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานยังขาดการมีส่วนร่วมจากทุก

ภาคส่วนและขาดการติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด หลังจากพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เกิดการทำงานแบบมีส่วนร่วมจากหลายหน่วยงาน มีรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและนวัตกรรมใหม่มาเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน ได้แก่ นวัตกรรม ภาพพลิกป้องกันจราจร 7+1 สี ลพบุรีและแผ่นพับ ป้องกันจราจร 7+1 สี ลพบุรี ซึ่งประยุกต์จากแนวทาง การดำเนินงาน ป้องกันจราจร ชีวิต 7 สี ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งง่ายต่อทำให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ภาพพลิกจะมีเนื้อหาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ.2ส. การวิจัยพบว่าหลังนำรูปแบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาดำเนินการ ผลการดำเนินงานของงานการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดการเกิดโรคเบาหวานดีขึ้น คือ อัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน ลดลง ในปี 2562 ก่อนดำเนินการมีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 634.33 ต่อแสนประชากร หลังดำเนินการ ปี 2563 และปี 2564 มีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน 444.61, 518.33 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ที่เป็นดังนี้ เนื่องจากเหตุผล 3 ประการ คือ การมีรูปแบบการดำเนินงานที่ดี การมีกระบวนการนำรูปแบบไปดำเนินการที่ดี และการมีทีมงานผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานที่ดี ส่งผลให้มีอัตราป่วยโรคเบาหวานลดลงอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของลัคนา จันทรธรรม¹³ ที่ได้ศึกษาการพัฒนาและประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองที่สร้างขึ้นนั้น ได้จัดให้ผู้ที่มีความเสี่ยงระยะก่อนเบาหวานได้ฝึกทักษะที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่ 1) ทักษะการแก้ปัญหา 2) ทักษะการตัดสินใจ 3) การใช้แหล่งประโยชน์ 4) การสร้างสัมพันธภาพกับบุคลากรด้านสุขภาพ 5) การลงมือปฏิบัติ และ 6) การปรับกิจกรรมให้เหมาะสมในแต่ละ

บุคคล และเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยวิธีการให้ประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง การได้เห็นตัวอย่างจากวิถีทัศน์ ตัวแบบผู้ที่มีภาวะเสี่ยงระยะก่อนเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายด้วยการเดิน การรับประทานอาหาร และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงและประสบการณ์ของผู้อื่นที่คล้ายคลึงกับตนเอง ทำให้ผู้ที่ภาวะเสี่ยงระยะก่อนเบาหวานได้เห็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ส่งผลให้ผู้ที่มีความเสี่ยงระยะก่อนเบาหวานมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง ทั้งการเลือกรับประทานอาหารการออกกำลังกาย และหลังเข้าร่วมโครงการ 12 สัปดาห์กลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีความเชื่อด้านสุขภาพ ความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น สามารถนำมาใช้ในการดูแลรักษากลุ่มเสี่ยงของเบาหวานแบบองค์รวมได้ และเพื่อประสิทธิผลที่ดีขึ้น ควรมีคนในครอบครัวของกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ที่ไว้วางใจช่วยกำกับติดตามและแก้ไขอุปสรรคของพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงอย่างมีส่วนร่วมและต่อเนื่อง เพื่อการป้องกันและลดอัตราการป่วยเป็นโรคเบาหวานในอนาคต

3. ผลการนำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มอื่น คือนำใช้ในกลุ่มบุคลากรที่มีค่า ดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ขึ้นไป ร่วมกับมีระดับน้ำตาลในเลือด 100 – 125 mg % หลังการทดสอบ พบว่าบุคลากรกลุ่มนี้มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และค่าดัชนีมวลกายลดจำนวนลงอย่างชัดเจน เหลือกลุ่มเสี่ยงเพียง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 29.69 จากการสอบถาม บุคลากรที่เป็นกลุ่มเสี่ยง คือ ยังไม่สามารถลดความหวานของเครื่องดื่มได้ทุกครั้งยังมีการสั่งในแบบปกติ เดินนับก้าวอย่างต่อเนื่อง บางวันมีกินขนมหวาน ดังนั้น กลุ่มนี้

จำเป็นต้องมีการติดตามอย่างใกล้ชิด การให้กำลังใจ สร้างแรงจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นเบาหวานรายใหม่ ซึ่งผลที่เกิดขึ้นดังกล่าว เป็นผลมาจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรอนงค์ สุทธิ¹⁰ ที่ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อ ป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ในเขตพื้นที่ของศูนย์สุขภาพชุมชนโพธาราม จังหวัด อุบลราชธานี ได้นำรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานที่พัฒนาขึ้น ขยายผลทำการศึกษาและทดลองในกลุ่มที่มีปัญหา โรคอ้วนและค่าดัชนีมวลกายเกินซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถทำให้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน หลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อในโอกาสเสี่ยง ความเชื่อในความรุนแรง ความเชื่อในผลดีและอุปสรรค และการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิด โรคเบาหวาน สูงกว่าก่อนการทดลองรูปแบบ และมี ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว น้อยกว่าก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.05) ซึ่งเป็นต้นแบบที่สามารถที่นำไปขยายผลและนำไปใช้ ประโยชน์เพื่อ ลดอัตราการเจ็บป่วยจากโรคต่างๆ ที่ เกิดจากปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ สอดคล้องกับ งานวิจัยของวิไล แสนยาเจริญกุลและคณะ¹⁴ ศึกษา ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารต่อ พฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อ โรคเบาหวาน ซึ่งการให้ข้อมูลความรู้ภายใต้แนวคิด แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ โอกาสเสี่ยงต่อ การเป็นโรคเบาหวาน ความรุนแรงของภาวะเสี่ยงต่อ โรคเบาหวาน ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ผ่านการจัดกิจกรรม กลุ่ม การพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม การให้คำปรึกษา และแก้ไขปัญหา ที่เกิดขึ้นขณะเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม และการติดตาม เยี่ยมทางโทรศัพท์ ช่วยลดอุปสรรคของการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ทำให้

คะแนนแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง สูงต่อโรคเบาหวานกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นแตกต่างจาก กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยในระยะที่ 3 ดังนั้นโปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของบุคลากร โรงพยาบาล ขอนแก่น ใช้ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากร ร่วมกับข้อคิดเห็นของตัวแทนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ร่วมกับทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้อง และแนวคิดการรับรู้ สมรรถภาพแห่งตนของBandura⁷ได้ **โปรแกรมการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง โรคเบาหวานชนิดที่ 2** ซึ่งกิจกรรมของโปรแกรมนี จะเน้นการกระตุ้นกลุ่มเป้าหมายให้เห็นความสำคัญ ของโรคเบาหวาน การประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง การได้รับความรู้และฝึกทักษะ เรื่องการออกกำลังกาย การเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสม การผ่อนคลายความเครียด โดยจะมีกิจกรรมจำนวน 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12 ส่วนสัปดาห์ที่ 2 – 11 จะเป็นการติดตามเยี่ยมบ้าน ด้วยแพตฟอร์มนบน โทรศัพท์มือถือ แจกคู่มือและแบบบันทึกพฤติกรรม กิจกรรมสำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ได้แก่ 1) **คู่มือ** 90 Days Health CHALLENGE 3อ. ME สไตล์ เปลี่ยนสุขภาพใหม่ใน 90 วัน 2) คู่มือการดูแลตนเอง ตามหลักดูสุขภาพบำบัด กายสมดุล ๓) คู่มือ 12 ภารกิจพิชิตพิชิตสุขภาพดี 4) นวัตกรรมปฏิทิน สุขภาพ ดังนี้ ปฏิทิน ใส่ใจ 3 อ. บอกลา 2 ส.

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1.1. จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าโปรแกรม ในการศึกษาวิจัยนี้ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในด้าน ต่างๆ ได้ดีขึ้น ดังนั้น รูปแบบการศึกษานี้จึงสามารถ นำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในพื้นที่

อื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้ในกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

1.2. ควรจัดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องและผู้ที่ประสบ ความสำเร็จมาเป็นต้นแบบ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการขยายผลต่อไปยังกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่ยังไม่ประสบความสำเร็จหรือยังไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมนี้ เพื่อเสริมสร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น และดำเนินการส่งต่อข้อมูลของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเบาหวานที่ยังไม่ถูกต้องเหมาะสมให้ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพบุคลากร

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1. การจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ทำให้บุคลากรสามารถประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและวางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวก สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่นได้ ดังนั้น น่าจะมีการใช้โปรแกรมไปศึกษาในกลุ่มอื่นๆ เช่น กลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ กลุ่มอ้วนอันตราย กลุ่มไขมันในเลือดสูง กลุ่มที่มีค่าไตในระดับ 2-3 เป็นต้น เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เกิดจากพฤติกรรม หรือกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2.2. การวิจัยครั้งต่อไป การติดตามผลความคงทนของพฤติกรรมหลังจากสิ้นสุดการเข้าร่วม

โปรแกรมอย่างต่อเนื่อง จาก 3 เดือน เป็น 6 เดือน และ 1 ปี น่าจะช่วยให้โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีเนื่องจากความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งขอขอบคุณอำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน ขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มงานสุขศึกษา และบุคลากรกลุ่มงานสุขศึกษา คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลขอนแก่น ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้คำปรึกษาการดำเนินงานวิจัย ตลอดจนได้ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการจัดทำผลงานวิจัย ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณบุคลากรผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกท่าน ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง การตอบแบบสอบถามในการศึกษานี้เป็นอย่างดี คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษานี้ คณะผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาบุญการี บูรพาจารย์ และผู้ที่มีอุปการคุณทุกท่านที่มีส่วนส่งเสริมให้คณะผู้วิจัยประสบความสำเร็จในงานวิจัยและก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

เอกสารอ้างอิง

1. พชรินทร์ แชมพูลศิลป์.(2566). รอบเอวเพิ่มขึ้น 5 ซม. เสี่ยง “เบาหวาน” 3-5 เท่า. [เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://th.yanhee.net > dr-patcharin-champoolsilp>.
2. Gerstein HC, Santaguida P, Raina P, Morrison KM, Balion C, Hunt D, et al.(2007). Annual incidence and relative risk of diabetes in people with various categories of dysglycemia: a systematic overview and meta-analysis of prospective studies. Diabetes Res Clin Pract. 78(3): 305-7.

3. ดิสพล แจ่มจันทร์.(2565). การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดการเกิดโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขอนแก่น อำเภอนองม่วง จังหวัดลพบุรี. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 18(3): 47-58.
4. ประภาส บาร์มี และจักรพันธ์ บุญอ่อน.(2566). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานด้วย 4 ป. กรณีศึกษากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานตำบลบ้านกลาง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดบุรีรัมย์. 5(1): 25-37.
5. วีรวัฒน์ ทางธรรม, คุณัสกรณ์ มัคคัปปลาพันธ์, ผ่องพรรณ ภาโวและวาสนา พูลผล.(2566). ผลของโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรคที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน : กรณีศึกษา Journal of Roi Kaensarn Academi. 8(7): 211-225.
6. ถนัด จำกลาง.(2560). รูปแบบการพัฒนากิจการสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต(รัฐประศาสนศาสตร์)]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม; 2560.
7. Bandura A..(1997). Self Efficacy the Exercise of control. W.H: Freeman and company.
8. เมธาพร พูลเพิ่ม, ชุภาศิริ อภินันท์เดชา, และศิริวิทย์ หลิมโตประเสริฐ.(2564). ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการป้องกันการเกิด โรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น. 18(2): 277-289.
9. ทิพย์สุมน จิตดวงศพันธ์, ปินทัย ศุภเมธาพร และรุ่งนภา ชัยรัตน์. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค และดัชนีมวลกายในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานชนิดที่ 2. พยาบาลสาร. 48(4): 243-256.
10. อรอนงค์ สุทธิ (2565). การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ของประชาชนกลุ่มเสี่ยง ในเขตพื้นที่ของศูนย์สุขภาพชุมชนโพธาราม จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน. 7(3): 54-87.
11. พัชรวรรณ จันทร์เพชร,เพชรัตน์ ศิริสุวรรณ และ ฉัตรลดา ดีพร้อม.(2563). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่ตำบลเมืองไพร อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 27(3): 53-62.
12. พรพรรณ สีสว่างงาม, จินตนา จุลทรศน์และสุภาพร ใจการุณ.(2562). รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงจังหวัดอุบลราชธานี .วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น. 16(1): 274-286.
13. ลัคนา จันทร์แรม. (2563). การพัฒนาและประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ในศูนย์แพทย์ชุมชนเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ. 1(3): 135-147.
14. วิไล แสนยาเจริญกุล, กิรดา ไกรนุวัตรและปิยะธิดา นาคะเกษียร.(2562). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวาน. Nursing Science Journal of Thailand NURS SCI J THAIL. 37(1): 59-72.