

ผลของโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 *

Effects of Health Education Programs based on Protection Motivation Theory and Social Support on Behaviors to Prevent Complications from Kidney Disease among Type 2 Diabetic Patients *

เปรมทิพย์ คงพันธุ์, ส.ม. (การจัดการสุขภาพ) **

Premthip Kongpunt, M.P.H. (Health Management) **

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคม แบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่น .74 มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง .29-.79 และ .60-.96 ตามลำดับ แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในช่วง .72-.76 และเครื่องตรวจวิเคราะห์ค่าทางห้องปฏิบัติการ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน 2558 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน paired *t*-test และ independent *t*-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และแรงสนับสนุนทางสังคม มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองไตมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ น้อยกว่าก่อนการทดลอง และน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่าควรนำโปรแกรมสุขภาพในการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ โดยจัดทำเป็นโครงการอย่างต่อเนื่อง

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

** มหบัณฑิตสาขาการจัดการสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำสำคัญ : โปรแกรมสุขภาพ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน
ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค แรงสนับสนุนทางสังคม

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of health education programs based on Protection Motivation Theory and social support on behaviors to prevent complications from kidney disease among type 2 diabetic patients. Samples consisted of 60 diabetic patients who were equally assigned into an experimental group and a comparison group. The research instruments composed of the health education programs based on Protection Motivation Theory and social support, a test with the reliability of .74, with the difficulty and the discrimination within the range of .29-.79 and .60-.96, respectively, the questionnaires with the reliability within the range of .72-.76, and the laboratory analyzer equipments. The implementation and data collection were conducted from June to September, 2015. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, paired *t*-test, and independent *t*-test.

Results revealed that 1) after the experiment, the experimental group had statistically significant higher mean scores of knowledge about diabetes to prevent kidney complications, perceived severity of kidney complications, perceived susceptibility of kidney complications, self-efficacy expectation in self-care behavior, expectation in response efficacy on self-care behavior, kidney complications prevention practices, and social support than before the experiment and higher than those in the comparison group; 2) after the experiment, the experimental group had statistically significant higher mean estimated glomerular filtration rate (eGFR) than before the experiment and higher than that in the comparison group and 3) after the experiment, the experimental group had statistically significant lower mean fasting blood sugar (FBS) and microalbuminuria (MAU) than before the experiment and lower than those in the comparison group.

This study suggested that the health education programs in this study should be continuously applied for modifying behaviors to prevent kidney complications among type 2 diabetic patients in various settings.

Keywords : Health education program, Prevention of kidney complications from diabetes, Protection Motivation Theory, Social support

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของโลก ปัจจุบัน ประเทศไทยมีการพัฒนาวิทยาการและเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมของประชาชน ทำให้มีแนวโน้มด้านสุขภาพเปลี่ยนแปลงไป อัตราการป่วยด้วยโรคติดเชื้อมีแนวโน้มลดลง การเกิดโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเบาหวาน ซึ่งเป็นโรคที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ ดังข้อมูลจากสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) พบผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 285 ล้านคนในปัจจุบัน และได้ประมาณการว่าจะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นมากกว่า 435 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2573 หากไม่มีการป้องกันและการรักษาที่ดี จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไต (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

จากรายงานสถานการณ์จำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี พบว่าอัตราการป่วยเป็นเบาหวานในปี พ.ศ. 2555 สูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศไทย โดยพบผู้ป่วยจำนวน 6,161 คน คิดเป็นอัตรา 1,306.10 ต่อประชากรแสนคน รองจากจังหวัดพิจิตร ซึ่งพบผู้ป่วยจำนวน 7,239 คน คิดเป็นอัตรา 1,317.28 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี, 2555) ทั้งนี้ โรคไตจากเบาหวานเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยพบประมาณร้อยละ 30.10 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย ซึ่งไม่แตกต่างจากประเทศอื่น ๆ สอดคล้องกับข้อมูลของสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นทุกปี โดยพบภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดแดงมากที่สุด ร้อยละ 37.60 รองลงมาคือ ภาวะแทรกซ้อนทางไต และภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 12.90 เท่ากัน ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ร้อยละ 6.10 และภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ผู้ป่วยต้องตัดขาและเท้า ร้อยละ 14 (วนัสสนันท์ รุจิวิวัฒน์, 2551)

สถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2552-2556 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 1,098 คน 1,179 คน 1,324 คน 1,608 คน และ 1,861 คน ตามลำดับ จากข้อมูลรายงานประจำปี 2556 ในการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 950 คน คิดเป็นร้อยละ 51.04 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด พบว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 486 คน คิดเป็นร้อยละ 26.11 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด โดยพบผู้ป่วยจำนวน 184 คน เข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังที่ต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คิดเป็นร้อยละ 9.88 มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 8.81 และมีภาวะแทรกซ้อนทางตา จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 (คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี, 2556) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงภาวะแทรกซ้อนทางไตที่พบในอัตราสูง ทั้งนี้ ผู้ป่วยเบาหวานจะมีอาการทางคลินิกเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่โรคไตเรื้อรังจากเบาหวานระยะที่ 3 ขึ้นไป โดยผู้ป่วยในระยะนี้จะไม่มีอาการผิดปกติให้เห็น นอกจากมีผลการตรวจปัสสาวะผิดปกติ (ทวี ศิริวงศ์ และอุดม ไกรฤทธิชัย, 2548)

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของ Rogers มีแนวคิดว่ามีบุคคลเผชิญภาวะคุกคาม เช่น ความเจ็บป่วย จะประเมินว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคนั้นเพียงใด และโรคนั้นมีความรุนแรงเพียงใด รวมทั้งประเมินการเผชิญปัญหาโดยประเมินว่าตนเองสามารถป้องกันโรคได้ และคาดหวังว่าผลลัพธ์นั้นจะเป็นผลดีกับตนเอง บุคคลนั้นจึงจะมีพฤติกรรมการป้องกัน (Rogers, 1983 อ้างถึงในจุฬารัตน์ โสตะ, 2554) ทำให้ผู้ป่วยสามารถพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ส่วนแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมเป็นกระบวนการสนับสนุน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ที่ผู้ให้การสนับสนุนทำให้ผู้รับบริการมีความรู้สึกรู้ว่ามีความหวังใจเมื่ออาการจากผู้ให้การสนับสนุน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน โดยเน้นถึงการแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคล ดังนี้ 1) ด้านอารมณ์ (emotional support) ทำให้รู้สึกว่าได้

ความรัก ความไว้วางใจ ความจริงใจ ความเอาใจใส่การยกย่อง การเห็นคุณค่า และความผูกพัน 2) ด้านการประเมิน (appraisal support) ทำให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเอง การประเมินความสามารถและสมรรถภาพของตนเอง โดยมีการเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นในสังคม และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น 3) ด้านข้อมูลข่าวสาร (information support) ทำให้ได้ความรู้ คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และการชี้แนะแนวทาง ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติ และนำไปใช้ในการปรับสภาพแวดล้อมได้ และ 4) ด้านวัตถุประสงค์ของ การเงิน และแรงงาน (instrumental support) ทำให้ได้รับความช่วยเหลือโดยตรงต่อความจำเป็นของคนในเรื่องสิ่งของ เงิน และแรงงาน (House, 1985 อ้างถึง ในจุฬารัตน์ โสตะ, 2554) ซึ่งสามารถทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านร่างกายและจิตใจ สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพรณี นรรมย์ (2552) ที่ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและการสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers และแรงสนับสนุนทางสังคม มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคมี่พื้นฐานความเชื่อที่ว่าบุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพนั้น เกิดจากสององค์ประกอบหลักที่สำคัญคือ การประเมินว่าตนเองมีความเสี่ยง และการประเมินว่าตนเองสามารถจะเผชิญการแก้ไขปัญหาคได้ และจะมีผลดีเกิดขึ้นกับตนเอง โดยการสร้างการรับรู้ความเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงของภาวะไตวายจากเบาหวาน ให้ผู้ป่วยได้เห็นถึงอันตรายที่อยู่ใกล้ตัว จึงต้องมีการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ส่วนแนวคิดการสนับสนุนทางสังคมมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการสนับสนุน

สิ่งต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้แนวคิดการสนับสนุนทางสังคมของ House (1985 อ้างถึง ในจุฬารัตน์ โสตะ, 2554) โดยประยุกต์ใช้การสนับสนุน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านการประเมิน ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวัตถุประสงค์ของ การเงิน และแรงงาน โดยการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มเป้าหมายได้รับการสนับสนุนสิ่งต่างๆ ที่เอื้อต่อพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาผลของโปรแกรมสุขภาพ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ซึ่งจะช่วยลดอัตราการป่วยด้วยโรคไตจากเบาหวาน และส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม อัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม อัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ ระหว่าง

กลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม และอัตราการกรองไต มากกว่าก่อนการทดลอง

2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ น้อยกว่าก่อนการทดลอง

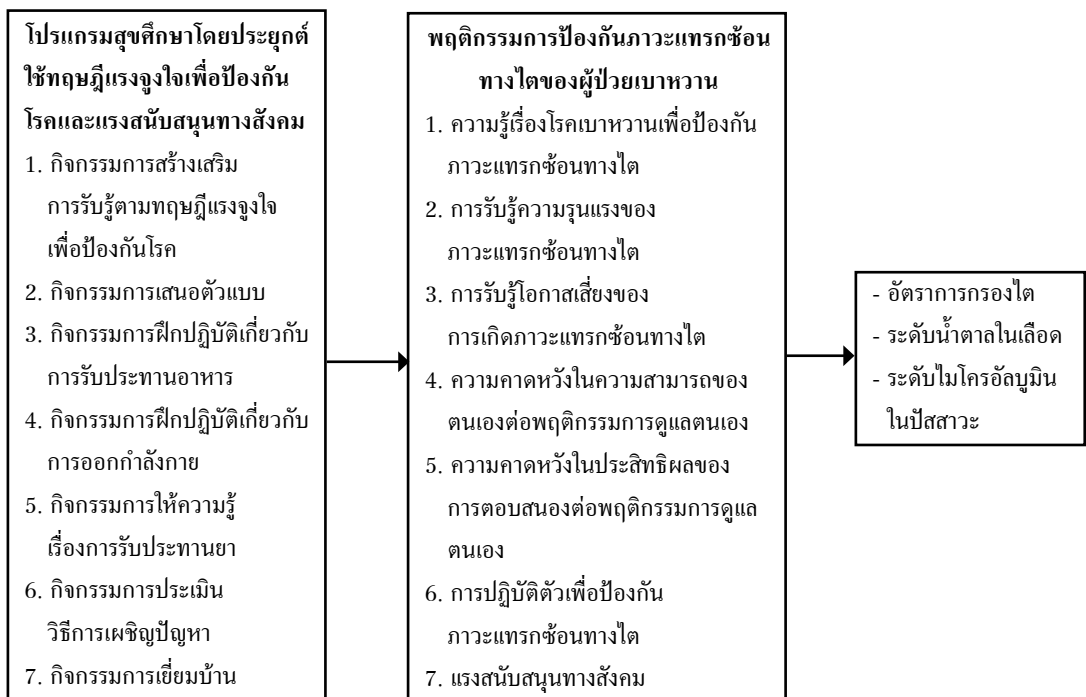
3. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังใน

ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม และอัตราการกรองไต มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

4. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers (1983 อ้างถึงในจุฬารัตน์ โสตะ, 2554) และแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมของ House (1985 อ้างถึงในจุฬารัตน์ โสตะ, 2554) มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two groups, pretest-posttest design) โดยงานวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นผู้ป่วยเบาหวานตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 35-50 ปี และมีระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 126 mg/dl ขึ้นไป อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ปีงบประมาณ 2558 จำนวน 2,118 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือ 1) ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางไต 2) ได้รับการรักษาด้วยวิธีการรับประทานยา 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี 4) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ และ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออกคือ มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม และไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ สำหรับเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัยคือ เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบทุกขั้นตอนของการวิจัย และขอถอนตัวจากการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้หลักของรวิชัย วรพงษ์ (2543) ที่ว่าขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มในการวิจัยแบบทดลองไม่ควรน้อยกว่า 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการจับคู่ตามเพศ อายุ ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน ค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 60 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers (1983 อ้างถึงในจุฬารัตน์ โสตะ, 2554) และแรงสนับสนุน

ทางสังคม ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งสิ้น 7 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การสร้างเสริมการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค โดยให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ และผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน สื่อที่ใช้ได้แก่ วิดีทัศน์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน โมเดลตุ๊กตา 7 สี และเอกสารแผ่นพับเกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต

กิจกรรมที่ 2 การเสนอตัวแบบ โดยให้ตัวแบบด้านบวกเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน และให้ชมวีดิทัศน์ตัวแบบด้านลบที่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน สื่อที่ใช้คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ และวีดิทัศน์

กิจกรรมที่ 3 การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกชนิดอาหารที่ถูกต้องและในปริมาณที่เหมาะสม และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรสที่เหมาะสม 2) การฝึกคำนวณปริมาณโซเดียมที่เหมาะสมในแต่ละวันจากข้อมูลโภชนาการตามฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร และ 3) การประเมินความเหมาะสมของอาหารที่รับประทานเป็นประจำ สื่อที่ใช้ได้แก่ โมเดลอาหาร ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงรส และฉลากผลิตภัณฑ์อาหารตัวอย่าง

กิจกรรมที่ 4 การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย การเลือกประเภทการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม การประเมินความสามารถในการออกกำลังกาย และวิธีการออกกำลังกาย และ 2) การสาธิตวิธีการออกกำลังกายแบบง่าย ที่สามารถกลับไปฝึกปฏิบัติได้เองที่บ้าน ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการร่วมกับนักกายภาพบำบัด

กิจกรรมที่ 5 การให้ความรู้เรื่องการรับประทานยา เป็นการแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยาตามหลักที่ถูกต้อง ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการร่วมกับเภสัชกร

กิจกรรมที่ 6 การประเมินวิธีการเผชิญปัญหา ประกอบด้วย 1) การประชุมกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โดยให้ผู้ป่วยแต่ละคนเล่าปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมที่ 1-5 2) การเน้นข้อดีที่ได้จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวาน และ 3) การให้กำลังใจ และการแนะนำความรู้เพิ่มเติมสำหรับผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตัวได้ ซึ่งประเมินจากคำดัชนีมวลกาย

กิจกรรมที่ 7 การเยี่ยมบ้าน เพื่อสังเกตและติดตามผล โดยให้ผู้ป่วยเล่าถึงการปฏิบัติตัวในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวานหลังเข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรม จากนั้นผู้วิจัยเตือนเรื่องการตรวจตามแพทย์นัด

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน คำดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ ศาสนา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การมีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน การรับประทานยาสมุนไพร และบุคคลที่ดูแลเมื่อเจ็บป่วย จำนวนทั้งสิ้น 12 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ และแบบเติมคำ

2.2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบว่า ถูก หรือ ผิด เกณฑ์การให้คะแนนคือ หากตอบถูก จะได้ 1 คะแนน และหากตอบผิด จะได้ 0 คะแนน ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีความรู้ในระดับต่ำ (0-8 คะแนน) มีความรู้ในระดับปานกลาง (9-11 คะแนน) และมีความรู้ในระดับสูง (12-15 คะแนน)

2.3 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ จากคะแนน 1-3 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และเห็นด้วย ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีการรับรู้ในระดับต่ำ (10-14 คะแนน) มีการรับรู้ในระดับปานกลาง (15-22 คะแนน) และมีการรับรู้ในระดับสูง

(23-30 คะแนน)

2.4 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ จากคะแนน 1-3 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และเห็นด้วย ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีการรับรู้ในระดับต่ำ (10-14 คะแนน) มีการรับรู้ในระดับปานกลาง (15-22 คะแนน) และมีการรับรู้ในระดับสูง (23-30 คะแนน)

2.5 แบบสอบถามความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ จากคะแนน 1-3 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และเห็นด้วย ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีความคาดหวังในระดับต่ำ (10-14 คะแนน) มีความคาดหวังในระดับปานกลาง (15-22 คะแนน) และมีความคาดหวังในระดับสูง (23-30 คะแนน)

2.6 แบบสอบถามความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ จากคะแนน 1-3 ได้แก่ ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และเห็นด้วย ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีความคาดหวังในระดับต่ำ (10-14 คะแนน) มีความคาดหวังในระดับปานกลาง (15-22 คะแนน) และมีความคาดหวังในระดับสูง (23-30 คะแนน)

2.7 แบบสอบถามการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ประกอบด้วยการรับประทานอาหาร จำนวน 15 ข้อ การออกกำลังกาย จำนวน 9 ข้อ และการรับประทานยา จำนวน 10 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น 34 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ จากคะแนน 1-4 ได้แก่ ไม่ปฏิบัติเลย ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติทุกวัน ส่วนการแปลผลคะแนนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีการปฏิบัติตัวในระดับต่ำ มีการปฏิบัติตัวในระดับปานกลาง และมีการปฏิบัติตัวในระดับสูง

2.8 แบบสอบถามแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวนทั้งสิ้น 10 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ จากคะแนน 1-3 ได้แก่ ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนนนั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีแรงสนับสนุนในระดับต่ำ (10-14 คะแนน) มีแรงสนับสนุนในระดับปานกลาง (15-22 คะแนน) และมีแรงสนับสนุนในระดับสูง (23-30 คะแนน)

2.9 เครื่องตรวจวิเคราะห์ค่าทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย 1) เครื่อง Auto-Chemistry Analyzer รุ่น Accurizer auto Chem 400 ใช้สำหรับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และค่า serum creatinine เพื่อทำการวิเคราะห์อัตราการกรองไต (eGFR) ซึ่งมีการควบคุมจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีละ 1 ครั้ง และ 2) เครื่อง Dirui H-500 Urine Analyzer ใช้สำหรับการตรวจระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ (urine microalbumin) โดยมีการควบคุมจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีละ 1 ครั้ง

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ .87 ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างอำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 30 คน หากค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน สูตรที่ 20 (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ .74 หากค่าความยากง่าย ได้ค่าอยู่ในช่วง .29-.79 และหากค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอยู่ในช่วง .60-.96 ส่วนแบบสอบถามรายการที่ 2.3-2.8 หากค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ .76, .74, .72, .74, .74 และ .74 ตามลำดับ

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

2. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์โดยชี้แจงถึงสิทธิ์ในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับ และนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

3. ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มรับการตรวจค่าอัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ ก่อนการทดลอง (pre-test) แล้วให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบ รวมทั้งสิ้น 8 ชุด ก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้เวลา 40 นาที

4. ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มทดลองเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ในการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้ง

5. ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และแรงสนับสนุนทางสังคม โดยให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ 1-6 ใช้เวลากิจกรรมละ 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยแต่ละกิจกรรมห่างกัน 1 สัปดาห์ ส่วนในช่วงสัปดาห์ที่ 7-11 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลอง ร่วมกับพยาบาลผู้รับผิดชอบและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 5 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยแต่ละครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ สำหรับในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยพบทวนความรู้และการปฏิบัติตัวต่างๆ ให้วางแผนทางการดูแลตนเองร่วมกัน และกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ รวมเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลตามปกติเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ครั้ง ในระยะเวลา 12 สัปดาห์

6. ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มรับการตรวจค่าอัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ หลังการทดลอง (post-test) แล้วให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบ รวมทั้งสิ้น 7 ชุด (ยกเว้นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป) หลังการทดลอง (post-test) โดยใช้เวลา 40 นาที

ทั้งนี้ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน 2558

การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลทั่วไป และข้อมูล ความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวัง ในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม อัตราการกรองไต ระดับ น้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ วิเคราะห์ ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะ แทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะ แทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผล ของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม อัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโคร อัลบูมินในปัสสาวะ ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลัง การทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ paired *t*-test และ 3) การเปรียบเทียบตัวแปรในข้อ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ independent *t*-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.70 เท่ากัน มีอายุอยู่ในช่วง 46-50 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.60 เท่ากัน ส่วนใหญ่มีระยะการเจ็บป่วยเป็นเบาหวาน 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 80 เท่ากัน มีค่าดัชนีมวลกายเกินกว่าปกติ คิดเป็นร้อยละ 76.70 เท่ากัน โดยมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.65 (SD = 4.17) เท่ากัน มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็น

ร้อยละ 56.70 และ 63.30 ตามลำดับ มีการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.30 และ 50 ตามลำดับ ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.70 และ 56.70 ตามลำดับ ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 70 และ 80 ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.70 และ 90 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มี ญาติสายตรงเป็นเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 86.70 และ 73.30 ตามลำดับ รับประทานยาสมุนไพร คิดเป็นร้อยละ 86.70 และ 73.30 ตามลำดับ และมีบุคคลที่ดูแลเมื่อเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 66.70 และ 80 ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะ แทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะ แทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผล ของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัว เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม อัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโคร อัลบูมินในปัสสาวะ ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลัง การทดลอง พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนทางไต และแรงสนับสนุนทางสังคม มากกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1 มีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองไตมากกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมี ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยระดับไมโคร อัลบูมินในปัสสาวะ น้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และแรงสนับสนุนทางสังคม ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

ตัวแปรตาม	ก่อนการทดลอง (n = 30)		หลังการทดลอง (n = 30)		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	9.80	2.10	12.10	1.37	6.800	< .001
การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต	16.80	1.90	21.13	1.00	15.420	< .001
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต	18.56	2.76	24.00	.78	12.940	< .001
ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง	12.46	2.04	23.26	2.03	23.180	< .001
ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง	16.76	3.54	22.40	3.04	11.550	< .001
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต						
- การรับประทานอาหาร	31.83	2.10	50.43	3.14	25.160	< .001
- การออกกำลังกาย	18.23	5.11	24.53	2.28	9.500	< .001
- การรับประทานยา	26.93	5.53	32.36	1.88	7.300	< .001
แรงสนับสนุนทางสังคม	24.30	5.44	33.06	2.94	8.500	< .001

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

ตัวแปรตาม	ก่อนการทดลอง (n = 30)		หลังการทดลอง (n = 30)		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
อัตราการกรองไต	82.05	15.94	94.31	14.16	6.470	< .001
ระดับน้ำตาลในเลือด	177.83	53.87	132.10	25.18	4.430	< .001
ระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ	3.53	.89	2.33	1.15	6.000	< .001

3. การเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม อัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรง

ของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และแรงสนับสนุนทางสังคม มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3 มีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองไตมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและค่าเฉลี่ยระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต และแรงสนับสนุนทางสังคม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

ตัวแปรตาม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต	12.10	1.37	9.80	2.04	5.120	.001
การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต	21.13	1.00	16.30	1.68	13.480	.012
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต	24.00	.78	18.13	3.32	9.390	< .001
ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง	23.26	2.03	17.93	3.05	7.960	< .001
ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง	22.40	3.04	19.33	2.33	4.370	.034
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต						
- การรับประทานอาหาร	50.43	3.14	32.53	.77	30.240	< .001
- การออกกำลังกาย	24.53	2.28	19.53	3.55	6.470	.019
- การรับประทานยา	32.36	3.36	18.13	3.32	4.260	.017
แรงสนับสนุนทางสังคม	23.26	2.03	17.93	3.05	7.960	< .001

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอัตราการกรองไต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

ตัวแปรตาม	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
อัตราการกรองไต	22.40	3.04	19.33	2.33	4.370	.034
ระดับน้ำตาลในเลือด	132.10	25.18	186.33	64.26	4.300	.001
ระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ	2.33	1.15	3.43	.85	11.120	.003

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตาม สมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวัง ในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม และอัตราการกรองไต สูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากก่อนการทดลอง กลุ่มทดลอง ยังไม่ได้รับโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคม ทำให้มีค่าเฉลี่ย คะแนนเกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้อัตราการกรองไตอยู่ในระดับต่ำด้วยเช่นกัน ซึ่งเมื่อ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ทั้ง 7 กิจกรรม ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำให้กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยคะแนน สูงกว่าก่อนการทดลอง และมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองไต สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ การศึกษาของไพโรจน์ ชมชู (2552) ที่ศึกษาโปรแกรม สุขศึกษาในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในชุมชนเขตเมือง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ กลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วยบรรยายประกอบสื่อการเรียนรู้อัน การอภิปรายกลุ่ม การประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การใช้ ตัวแบบ การฝึกปฏิบัติ การให้คำแนะนำ และการกระตุ้นเตือน พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรงของ โรค การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถของ ตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และแรงสนับสนุน ทางสังคม ดีเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง ($p < .05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของรวิวัฒน์ นาครินทร์ (2553) ที่ศึกษาผลการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

และแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าระดับ น้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ ก่อนการทดลอง

2. ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ น้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็น ไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองยังไม่ได้รับโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและการสนับสนุนทางสังคม ทำให้มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยระดับ ไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ อยู่ในระดับสูง ซึ่งเมื่อผู้วิจัยได้จัด กิจกรรมส่งเสริมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทางไต โดยการให้ความรู้ คำแนะนำ วิถีปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และ การรับประทานยา ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยระดับ น้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ น้อยกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้อง กับการศึกษาของสุวรรณ โสพัฒน์ (2554) ที่ศึกษาผลของ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันภาวะ แทรกซ้อนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบว่าระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง ($p < .05$)

3. ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้ โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวัง ในความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรม การดูแลตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทางไต แรงสนับสนุนทางสังคม และอัตราการกรองไต สูงกว่า กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม สุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและ

การสนับสนุนทางสังคม จึงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตที่เกิดจากเบาหวานได้ ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบนั้น ได้รับเพียงความรู้ในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมตามปกติจึงส่งผลให้หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนและอัตราการกรองไตสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของคันสนีย์ เหมือนประโคน (2553) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสอน เน้นการสร้างแรงจูงใจ ร่วมกับการมีผู้ดูแลในการสนับสนุน ทางสังคมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม การสอนเน้นการสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วยการรับรู้ ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถ ของตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง ในการลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ร่วมกับผู้ดูแลเป็นผู้ดูแลเป็นแรงสนับสนุนในการให้คำแนะนำ กระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ เยี่ยมบ้าน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน แรงจูงใจ การเปลี่ยนแปลงระดับความคิดเห็นต่อแรงสนับสนุน ทางสังคม และพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือด ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .001$)

4. ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไมโครอัลบูมินในปัสสาวะ น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน การวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและการสนับสนุน ทางสังคม เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม มีการประเมินการเผชิญปัญหา ร่วมกับการกระตุ้น ให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอ ทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ การศึกษาของสหรัฐ หมิ่นแก้วคราม (2556) ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะ แทรกซ้อนโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าหลัง การทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้

โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ อุปสรรค และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจาก โรคเบาหวานในด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการคลายความเครียด ด้านการรับประทานยา ด้านการพบ แพทย์ตามนัด และด้านการทำความสะอาดร่างกาย มากกว่า ก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .05$) และมีค่าระดับน้ำตาลลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < .05$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำโปรแกรมสุขภาพในการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทางไตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ต่อไปโดยจัดทำ เป็นโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญ และมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตที่ ถูกต้องและเหมาะสม

1.2 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา เช่นเภสัชกร แพทย์ ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยารักษา เบาหวานที่ถูกต้อง เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพสูงสุด กรณีผู้ป่วยมีการใช้ยาสมุนไพรร่วมด้วย ควรแนะนำวิธี การใช้ที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดผล ข้างเคียงต่างๆ

1.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย เบาหวานในชุมชน เช่น พยาบาล อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน ควรแนะนำ กระตุ้นเตือน และให้กำลังใจ ผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรค รวมทั้งอธิบายให้ครอบครัวผู้ป่วยเข้าใจและเห็นความ สำคัญของการดูแล ช่วยเหลือ และสนับสนุนผู้ป่วยใน การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรค

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาในระยะยาว เพื่อติดตาม การเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาโดยใช้โปรแกรมสุขศึกษาในการวิจัยครั้งนี้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ โดยเพิ่มระยะเวลาการศึกษาเป็น 6 เดือน หรือ 1 ปี

เอกสารอ้างอิง

- คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี. (2556). ทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน ประจำปี 2556. ปราจีนบุรี: ผู้แต่ง.
- จุฬารัตน์ โสตะ. (2554). แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. ขอนแก่น: ภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทวี ศิริวงศ์, และอุดม ไกรฤทธิชัย. (บ.ก.). (2548). กลเม็ดเคล็ดลับ ทำอย่างไรดีไม่ป่วย. กรุงเทพฯ: ส.พิจิตรการพิมพ์.
- รัชชัย วรพงษ์สร. (2543). หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ ชมชู. (2552). โปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในชุมชนเขตเมืองของสถานีอนามัยบางเขน หมู่ที่ 7 ตำบลบางเขน อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ราไฟวัลย์ นาครินทร์. (2553). ผลของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สถานีอนามัยบ้านโพธิ์น้อย อำเภอบางบาล จังหวัดศรีสะเกษ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วันสันทน์ รุจิวัฒน์. (2551). รายงานการเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง พ.ศ. 2550 (Chronic disease surveillance: 2007). นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อควบคุม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

- คันสนีย์ เหมือนประโคน. (2553). ผลของโปรแกรมการสอนเน้นการสร้างแรงจูงใจร่วมกับมีผู้ดูแลในการสนับสนุนทางสังคม ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สทรฐ หมื่นแก้วกรม. (2556). ผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลบ้านฝ้อ อำเภอบ้านฝ้อ จังหวัดอุดรธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี. (2555). รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. ปราจีนบุรี: ผู้แต่ง.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2555). สรุปสถิติสาธารณสุขที่สำคัญ พ.ศ. 2555. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- สุปราณี นรรมย์. (2552). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในตำบลหนองตม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุวรรณ โสพัฒน์. (2554). การประยุกต์ใช้โปรแกรมสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในเขตตำบลแหม อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.