

**ผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ
ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมระดับน้ำตาล
ในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่
โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น**

**The Effects of the Application by Health Belief Model and Social
Support to Control Blood Sugar Among Diabetes Mellitus Type 2
Patients, Ubolratana District, Khon Kaen Province**

ศรัณยา เพิ่มศิลป์ (Sarunya Phermsin)* ดร.รุจิรา ดวงสงค์ (Dr.Rujira Duangsong)**

บทคัดย่อ

ประชากรโลกมากกว่า 220 ล้านคน ป่วยด้วยโรคเบาหวานและเสียชีวิตจากโรคแทรกซ้อน การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ระยะเวลาดำเนินการ 10 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา, Paired Sample t-test, Independent Sample t-test, ANCOVA กำหนดระดับค่าความเชื่อมั่น 95% (95%CI) กำหนดนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการมีภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ABSTRACT

More than 220 million people worldwide have diabetes and death from complications. This study is Quasi-experimental research and aims to study the effects of the application by Health Belief Model and Social Support to control blood sugar among diabetes patients whom used service at Ubolratna Hospital, Ubolratna District, Khon Kaen Province. The samples were 70 Diabetes Mellitus Type 2 Patients and they

* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

were divided to be an experimental group and a comparison group, each group was 35 patients. This program was implemented for 10 weeks. The experimental group was received the health education program. The descriptive statistic, paired t test, and independent sample t test or ANCOVA were used for data analysis. The significant was set at p -value < 0.05 and 95% confidence interval (95%CI). The results; the experimental group had mean score of knowledge, perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits and barriers, practices and practice were higher than before the intervention and higher than the comparison group with statistically significant (p -value < 0.001). Blood glucose level were lower than before the intervention and comparison group with significant statistic (p -value < 0.001)

คำสำคัญ : ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เบาหวาน

Key Words : Health belief model, Social support, Control blood sugar, Diabetes mellitus

บทนำ

ประชากรโลกมากกว่า 220 ล้านคน ป่วยด้วยโรคเบาหวานในปี 2005 ประชาชนประมาณ 1.1 ล้านคน เสียชีวิตจากการเป็นโรคเบาหวาน ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานเกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว จำนวนร้อยละ 50 ของผู้ที่เสียชีวิตจากโรคเบาหวานเกิดขึ้นในผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 70 ปี และร้อยละ 55 ของผู้ที่เสียชีวิตจากโรคเบาหวานเป็นเพศหญิง เมื่อเวลาผ่านไปโรคเบาหวานจะทำลายระบบหัวใจ หลอดเลือด ตา ไตและเส้นประสาท คือเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเบาหวานเสียชีวิตด้วยโรค หัวใจขาดเลือด เมื่อการไหลเวียนเลือดลดลงจะส่งผลต่อระบบประสาทที่เพิ่มการเกิดแผลที่เท้าและเท้าที่ สุดอาจทำให้ต้องตัดขาได้ หลังจากเป็นเบาหวานร่วมกับเบาหวานขึ้นตาดานาน 15 ปี ประมาณร้อยละ 2 จะทำให้ตาบอดและประมาณร้อยละ 10 การมองเห็นจะลดลงอย่างรุนแรงและเบาหวานยังเป็นสาเหตุนำไปสู่อาการไตเสื่อมได้ ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานเสียชีวิตด้วยโรคไตเสื่อมประมาณร้อยละ 10-20 และประมาณร้อยละ 50 ทำลายระบบประสาท ทำให้มีอาการปวด ชาหรืออ่อนแรงที่มือและเท้า (World Health Organization [WHO], 2009)

ในประเทศไทยสถานการณ์ผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ปีพ.ศ. 2547 - 2551 มีอัตราป่วยต่อ

ประชากรแสนคน คือ 444.2, 490.5, 586.8, 650.4 และ 675.7 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีและอัตราการตายของผู้ป่วยเบาหวานปี พ.ศ. 2547-2551 มีอัตราการตายต่อประชากรแสนคน คือ 12.3, 11.85, 12.0, 12.2 และ 12.2 ตามลำดับ จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดหนึ่งที่โรคเบาหวานถือเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของจังหวัดเนื่องจากพบว่ามีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานของจังหวัดขอนแก่นมีแนวโน้มขึ้นทุกปี โดยในปี 2547-2551 อัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานของจังหวัดเท่ากับ 679.05, 845.33, 907.64, 939.83 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2551)

โรงพยาบาลอุบลรัตน์ มีผู้ป่วยมารับบริการที่ขึ้นทะเบียนเบาหวาน ปีพ.ศ. 2549-2552 มีจำนวนทั้งสิ้น 44, 159, 183, 271 คนตามลำดับซึ่งพบว่าผู้ที่มารับบริการส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าร้อยละ 80 (โรงพยาบาลอุบลรัตน์, 2552) ปัญหาที่พบในการรักษาผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ยังไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ถูกต้อง โดยการศึกษาหา รูปแบบ กลวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่มี

แนวคิดว่าการที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า 1. บุคคลมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค 2. โรคนั้นมีความรุนแรงต่อชีวิตบุคคล 3. การปฏิบัติดังกล่าวเพื่อหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคจะให้ผลดีต่อบุคคลในการช่วยลดโอกาสต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรค

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ผลการวิจัยเรื่องการจัดโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน สามารถเพิ่มความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตัว และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวาน ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อรุณี, 2548) และ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในนักเรียนประถมศึกษา สามารถเพิ่มความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของการป่วยเป็นโรคฟันผุ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และมีพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย (สุกัญญา, 2551) ส่วนทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมนั้นมีแนวคิดที่สำคัญว่าการสนับสนุนทางสังคมนั้น เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล อันประกอบด้วย ความรักความห่วงใย ความไว้วางใจ การช่วยเหลือในรูปแบบการเงิน การให้ข้อมูลข่าวสาร วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการให้ข้อมูลป้อนกลับและการประเมินตนเอง (House, 1981 : อ้างถึงใน จุฬารัตน์, 2552) จะช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลดีขึ้นและจะส่งผลให้เกิดมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย ซึ่งหากนำแนวคิดทั้งสองแนวคิดนี้ มาประยุกต์ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ โดยให้การสนับสนุนทางสังคมช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีกำลังใจและสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพตนเองให้สม่ำเสมอ และมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ภายในและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการทดลองในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
3. การรับรู้ความรุนแรงของการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
4. การรับรู้ประโยชน์เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน
5. การรับรู้อุปสรรคเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน
6. การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน
7. การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) ลดลง

สมมติฐานการวิจัย

หลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
3. การรับรู้ความรุนแรงของการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
4. การรับรู้ประโยชน์เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

5. การรับรู้อุปสรรคเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน
6. การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและ
7. การเปลี่ยนแปลงค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) ลดลง

วิธีการวิจัย

รูปแบบวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภอบุขารัตน์ และโรงพยาบาลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ระยะเวลา เดือนพฤศจิกายน 2553 – ธันวาคม 2554

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภอบุขารัตน์ จังหวัดขอนแก่น

เกณฑ์ในการคัดเลือก มีดังนี้

- 1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 140–300 mg% ทั้งเพศชายและหญิง
 - 2) ผู้ป่วยสามารถอ่านออกเขียนได้ สื่อสารเข้าใจ
 - 3) ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายและช่วยเหลือตัวเองได้
 - 4) ผู้ป่วยเบาหวานมีฐานะทางเศรษฐกิจความเป็นอยู่สังคมและวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน
 - 5) สัมครใจและยินดีให้ความร่วมมือในโปรแกรมสุขภาพที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น
- เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้
- 1) กลุ่มตัวอย่างขอลอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมการศึกษา
 - 2) กลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดทางด้านร่างกายหรือไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

- 3) กลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตขณะพักมากกว่าหรือเท่ากับ 200/100 mmHg มีการเต้นของหัวใจผิดปกติที่ยังควบคุมไม่ได้ มีอาการเจ็บหน้าอก ต้องได้รับการฟอกไตและเปลี่ยนเลือด
- 4) กลุ่มตัวอย่างย้ายที่อยู่อาศัย
- 5) ผู้ป่วยเบาหวานกำลังตั้งครรรภ์และหลังคลอดไม่ถึง 6 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 และ 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่ปฏิบัติประกอบด้วยคำถาม ด้านความรู้ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรง ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และด้านการปฏิบัติ

โปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีกิจกรรมดังนี้ คือ

สัปดาห์ที่ 1 การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ ภาพพลิก เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน อภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการป้องกัน

สัปดาห์ที่ 2 สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยใช้ตัวแบบการอภิปราย และการสาธิต

สัปดาห์ที่ 3 สร้างการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย ฝึกปฏิบัติการดูแล การตรวจการทำความสะอาด การนวดและการออกกำลังกายแก่ผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 4 ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย การทำความสะอาดเท้า การนวดเท้าและการบริหารเท้า และสาธิตวิธีการผ่อนคลายความเครียดแบบง่าย ๆ

สัปดาห์ที่ 6 8 10 การสนับสนุนทางสังคมครั้งที่ 5-7 โดยการโทรศัพท์กระตุ้นเตือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังทดลองด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 1

ผลการทดลอง

ผลการทดลอง พบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรงของการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน สูงกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

การปฏิบัติตัวเรื่องการควบคุมอาหาร พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) จึงทำการใช้สถิติ ANCOVA พบว่าเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p -value = 0.548)

หลังการทดลอง พบว่า เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าแตกต่างกันทางสถิติ (p -value < 0.001) ดังตารางที่ 4

การอภิปรายผล

จากผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอุบลรัตน์ อำเภอบุขารัตน์ จังหวัดขอนแก่น พบว่าโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดทำขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มทดลอง สามารถอภิปรายผลจากการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 หลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ซึ่งปฏิบัติตามสมมติฐานการวิจัย ซึ่งการใช้วิธีการให้สุขศึกษาหลายๆ วิธีรวมกันจะเป็นผลทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเรียนรู้ได้ดีขึ้น อรุณีย์ (2548) และ สุขปราณี (2552) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้เสนอแนะไว้ว่า การเรียนรู้เกิดจากการใช้วิธีการหลายอย่าง นอกจากนี้การประชุมกลุ่มโดยใช้ตัวแบบและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ป่วยด้วยกัน ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการนำไปใช้แก้ปัญหาได้ ดังที่ Edgar Dale (1969) ได้เสนอแนะว่า บุคคลจะมีความรู้ 10% เมื่อได้อ่าน 20% เมื่อได้ฟัง 30% เมื่อได้เห็น 50% เมื่อได้เห็นและได้ฟัง 70% เมื่อได้มีการแลกเปลี่ยนซักถาม และ 90% เมื่อได้แลกเปลี่ยน ซักถามและลงมือปฏิบัติ และดังที่ Kolb (Kolb อ้างถึงใน ธนวรรธน์, 2544) ได้เสนอแนะว่า ผลของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมี 4 ขั้นตอนคือ 1) จากประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนประสบมา 2) จากการพิจารณาหรือสะท้อนประสบการณ์ที่ได้รับมา 3) ผู้เรียนทำความเข้าใจกับสิ่งที่ได้เรียนมา 4) นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแก้ปัญหาจริง ซึ่งผลคือดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง หลังการให้โปรแกรมกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มทดลองมีคะแนน ดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) สุกัญญา (2551) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มขึ้น

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 5 ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) จากโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นจากการประยุกต์จากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นหลัก ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Becker (1975, อ้างถึงใน จุฬารัตน์, 2546) ซึ่งกล่าวไว้ว่า การที่บุคคลใดจะมีพฤติกรรมในการป้องกันโรค บุคคลนั้นจะต้องรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสรู้สึกเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในขณะที่ปัจจัยร่วมอื่น ๆ เช่น การกระตุ้นเตือนจากบุคคลรอบข้าง การได้รับข้อมูลที่ชัดเจน เป็นสิ่งเน้นย้ำให้ปฏิบัติตัวได้ดียิ่งขึ้น อรุณีย์ (2548) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง หลังการให้โปรแกรมกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มทดลองมีคะแนน ดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) สุกัญญา (2551) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มขึ้น

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 6 ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ผลมาจากโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นจากการประยุกต์จากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นหลัก และกระบวนการกลุ่มมาประยุกต์ร่วมในการจัดกิจกรรม เมื่อพิจารณาพบว่า การให้ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น หาแนวทางป้องกันภาวะแทรกซ้อนและตลอดจนการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเป็นไปตามแนวคิดของ Bloom (Bloom, 1974 อ้างถึงใน ประภาเพ็ญ และ สวิง, 2534) ได้เสนอแนะไว้ว่า การทำให้ผู้เรียนมีการฝึกปฏิบัติเพื่อทำให้เกิดทักษะในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกทักษะ ได้แก่ การเลียนแบบ การทำตามแบบ การกระทำที่มีความถูกต้อง การกระทำอย่างต่อเนื่องและกระทำจนเกิดทักษะ เมื่อพิจารณากระบวนการเปลี่ยนแปลงพบว่า ผู้ป่วยได้เปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการป้องกันภาวะแทรกซ้อน อรุณีย์ (2548) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง หลังการให้โปรแกรมกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มทดลองมีคะแนน ดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) สุกัญญา (2551) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ดีกว่าก่อนทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มขึ้น

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7 หลังการทดลองมีค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1C}) น้อยลงกว่าก่อนทดลองและน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p -value < 0.001) ผลมาจากโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้นจากการประยุกต์จากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นหลัก และกระบวนการกลุ่มมาประยุกต์ร่วมในการจัดกิจกรรม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1C}) ที่น้อยลง สมใจ (2552) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเองโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มกับทฤษฎีความสามารถตนเองในการพัฒนาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) สุพร (2551) ได้ศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อน ระดับน้ำตาลในเลือด ต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

สรุปผลการวิจัย

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1C}) น้อยลงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีน้ำหนักเกินมาตรฐานอยู่ จึงควรที่จะมีกิจกรรมในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. การจัดให้ญาติผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้งยังมีปัญหา เพราะส่วนใหญ่ไม่มีเวลา ดังนั้นจึงควรจะให้ความรู้แก่ญาติที่บ้าน เพื่อให้ญาติมีการสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วยมากขึ้น

3. ควรมีการนำไปประยุกต์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนในโรคเรื้อรังอื่นๆ ต่อไป

4. เนื่องจากทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นเพียงการสร้างความรู้เท่านั้น ดังนั้นควรมีการเพิ่มการสร้างความคิดหวังในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- จุฬารัตน์ โสตะ. 2552. แนวคิด ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. ขอนแก่น: ภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธนวรรณ อัมสมบูรณ์. สุขศึกษาและการประชาสัมพันธ์งานสาธารณสุข หน่วยที่ 1-8 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2544.
- โรงพยาบาลอุบลรัตน์. 2552. รายงานการสำรวจผู้ป่วยเบาหวาน อำเภออุบลรัตน์. ขอนแก่น: งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุบลรัตน์.
- วิไลวรรณ ศักดาราช. 2549. ผลของการดำเนินงานโครงการส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์และการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สมใจ ราชวง. 2552. ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเองโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มกับทฤษฎีความสามารถตนเองในการพัฒนาพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมโหสถ นครหลวงเวียงจันทร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- สุกัญญา แซ่ลี. 2551. การประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบของนักเรียนประถมศึกษาตำบลนาข่าอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุขปราณี นราภรณ์. 2552. การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุภาภรณ์ นารี. 2550. ผลของโปรแกรมทันตสุขภาพ โดยการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุพร มหาวรรณ. 2551. ผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อน โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรุณ จิรวัฒน์กุล. 2547. ชีวิตที่ดีที่ใช้ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น : ภาควิชาชีวิตที่ดีและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรุณี ศรีนวล. 2548. การประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยงในอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2551. แนวคิด ทฤษฎี และการนำไปใช้ในการดำเนินงานสุขภาพและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: กองสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- Becker, MH., and Maiman, LA. 1997. A new approach to explaining sick role behavior in low income population American of Public Health. (3): 330-336.
- Best, JW. 1981. Resaerch in education. 4th ed. New Jersey : Prentice Hall.
- Bloom, BS. 1975. Taxonomy of Education Objective, Hand book 1; Cognitive Domain. David Mckey CO., Inc. New York. 200p.
- Cobb, S. 1976. Social support as a moderate of life stress. Psychosomatic Medicine, 38:300-314.
- House, JS. 1981. The association of Social relationship and activities with mortality: Community health study. American Journal Epidemiology, 3(7), 25-30.
- Rosenstock. 1974. Health Belief Model. Health Education Monographs VOL. 2, NO. 4, 334.
- Kahn, RL. 1979. Aging Social Support in Aging From Birth to Death : Interdisciplinary Perspective Boulder. Colo : Westview Press.
- World Health Organization. 2009. Diabetes Mellitus: Report of a WHO Study Group. Technical Report. Geneva: WHO.

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

คุณลักษณะทางประชากร	กลุ่มทดลอง (n = 35)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 35)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	5	14.3	7	20
หญิง	30	85.7	28	80
2. อายุ				
30-39 ปี	3	8.6	1	2.9
40-49 ปี	25	71.4	24	68.6
50-59 ปี	7	20	10	28.6
\bar{X} , S.D.	46.54, 4.96		47.83, 4.37	
Min, Max	32, 56		38, 57	
3. สถานภาพครอบครัว				
โสด	5	14.3	3	8.6
คู่	27	77.1	30	85.7
หม้าย	3	8.6	2	5.7
4. ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	15	42.9	20	57.1
ประถมศึกษา	19	54.3	15	42.9
มัธยมศึกษา/ปวช.	1	2.9	0	0
5. อาชีพ				
แม่บ้าน	5	14.3	10	28.6
เกษตรกร	19	54.3	16	45.7
ค้าขาย	4	11.4	2	5.7
รับจ้าง	7	20	6	17.1
6. ดัชนีมวลกาย (BMI)				
ผอม (น้อยกว่า 18.5)	4	11.4	1	2.9
ปกติ (18.5-24.9)	12	34.3	17	48.6
อ้วน (25.0-29.9)	5	14.3	4	11.4
อ้วนมาก (มากกว่า 30)	14	40	13	37.1
\bar{X} , S.D. (Min, Max)	26.81, 6.09 (17.0, 35.5)		26.51, 5.65 (17.5, 35.5)	
7. HbA_{1c}				
≤ 7% (ควบคุมได้ดี)				
> 7-9% (ควบคุมได้พอใช้)	4	11.4	6	17.1
> 9% (ควบคุมได้ไม่ดี)	24	68.6	24	68.6
	7	20	5	14.3
\bar{X} , S.D. (Min, Max)	8.26, 0.97 (6.3, 10.0)		8.09, 0.94 (6.3, 9.5)	

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ประเด็น	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Mean Difference	95% CI	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD				
กลุ่มทดลอง (n=35)								
ความรู้	9.49	2.06	14.80	0.53	5.31	4.59 ถึง 6.04	14.89	< 0.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	23.71	1.69	34.57	0.74	10.86	10.19 ถึง 11.52	33.07	< 0.001
การรับรู้ความรุนแรง	24.09	1.12	34.66	0.59	10.57	10.18 ถึง 10.97	54.62	< 0.001
การรับรู้ประโยชน์	41.63	1.61	59.83	0.38	18.20	17.62 ถึง 18.78	64.21	< 0.001
การรับรู้อุปสรรค	31.49	1.98	44.83	0.38	13.34	12.65 ถึง 14.04	39.20	< 0.001
การปฏิบัติ	16.74	1.85	29.43	0.98	12.69	11.91 ถึง 13.47	33.03	< 0.001
HbA1C	2.09	0.56	1.29	0.46	0.80	0.55 ถึง 1.05	6.58	< 0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=35)								
ความรู้	9.37	2.30	9.43	2.25	0.06	-0.98 ถึง 1.09	0.11	0.91
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	23.37	0.88	23.17	1.38	-0.20	-0.65 ถึง 0.25	-0.91	0.37
การรับรู้ความรุนแรง	24.20	1.30	24.46	1.79	0.26	-0.50 ถึง 1.01	0.69	0.50
การรับรู้ประโยชน์	41.57	2.23	41.97	3.95	0.40	-1.15 ถึง 1.95	0.52	0.60
การรับรู้อุปสรรค	30.94	2.14	31.11	2.67	0.17	-1.03 ถึง 1.37	0.29	0.77
การปฏิบัติ	17.11	1.32	17.46	1.87	0.34	-0.41 ถึง 1.10	0.92	0.36
HbA1C	1.97	0.57	1.89	0.53	0.09	-0.16 ถึง 0.33	0.72	0.48

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ค่าน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ประเด็น	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean Difference	95% CI	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD				
ก่อนทดลอง								
ความรู้	9.49	2.06	9.37	2.30	0.11	-0.93 ถึง 1.16	0.22	0.83
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	23.71	1.69	23.37	0.88	0.34	-0.30 ถึง 0.99	1.07	0.30
การรับรู้ความรุนแรง	24.09	1.12	24.20	1.30	-0.11	-0.69 ถึง 0.47	-0.39	0.70
การรับรู้ประโยชน์	41.63	1.61	41.57	2.23	0.06	-0.87 ถึง 0.98	0.12	0.90
การรับรู้อุปสรรค	31.49	1.98	30.94	2.14	0.54	-0.44 ถึง 1.53	1.10	0.27
การปฏิบัติ	16.74	1.85	17.11	1.32	-0.37	-1.14 ถึง 0.40	-0.97	0.34
HbA1C	2.09	0.56	1.97	0.57	0.11	-0.16 ถึง 0.38	0.85	0.40
หลังทดลอง								
ความรู้	14.80	0.53	9.43	2.25	5.37	4.59 ถึง 6.15	13.73	< 0.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยง	34.57	0.74	23.17	1.38	11.40	10.87 ถึง 11.93	43.03	< 0.001
การรับรู้ความรุนแรง	34.66	0.59	24.46	1.79	10.20	9.56 ถึง 10.84	32.04	< 0.001
การรับรู้ประโยชน์	59.83	0.38	41.97	3.95	17.86	16.52 ถึง 19.20	26.61	< 0.001
การรับรู้อุปสรรค	44.83	0.38	31.11	2.67	13.71	12.80 ถึง 14.62	30.13	< 0.001
การปฏิบัติ	29.43	0.98	17.46	1.87	11.97	11.26 ถึง 12.68	33.58	< 0.001
HbA1C	1.29	0.46	1.89	0.53	-0.60	-0.84 ถึง -0.36	-5.07	< 0.001

ตารางที่ 4 วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวด้านการควบคุมอาหาร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ตัวแปรร่วม	1	0.734	0.734	0.365	0.548
ระหว่างกลุ่ม	1	1974.223	1974.223	982.023	<0.001
ภายในกลุ่ม	67	134.694	2.01		
รวม	69	2109.651			