

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อค่าน้ำตาลสะสม *

Effects of Competency Promoting Program for Self-Management of Diabetes Mellitus Patients on Glycosylated Hemoglobin A_{1c}

ยุพิน เมืองศิริ,** พย.ม.
วัลภา คุณทรงเกียรติ,** พย.ด.
ภาวณา กীরติยत्वงศ์,*** ปร.ด.

Yupin Muangsiri, M.N.S
Wanlapa Kunsongkeit, Ph.D.
Pawana Keeratiyutawong, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานต่อค่าน้ำตาลสะสมหลังการทดลองเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ จำนวน 80 ราย ภูมิตัวอย่างอย่างง่ายเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 40 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และเกิร์ลิกซ์ (Kanfer & Gaelick, 1991) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คู่มือการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบบันทึกกราฟแสดงแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือด แบบบันทึกการติดตามตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทาง

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,79} = 11.73, p < .01$)
2. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 มีอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,156} = 29.62, p < .001$)
3. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและช่วงเวลาที่เพิ่มขึ้นนี้มีผลต่อค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติ ($F_{2,156} = 96.05, p < .001$)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีผลต่อค่าน้ำตาลสะสม ดังนั้น พยาบาลควรนำโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานไปใช้ในการให้บริการผู้ป่วยในคลินิกเบาหวานต่อไป

* วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ จังหวัดระยอง

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำสำคัญ : โปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเอง การจัดการตนเอง ค่าน้ำตาลสะสม ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effects of a promoting competency program for self-management of diabetes mellitus patients on glycosylated hemoglobin A₁C at the third and the sixth month after receiving the program. The samples were eighty diabetes mellitus patients receiving treatment at diabetic clinic of the Wangchan Health Promoting Hospital. They were randomly assigned into control and experimental groups which were 40 samples equally. The control group received regular nursing care while the experimental group received the self-management promoting program of diabetes mellitus patients, which was developed by the researcher based on the self-management concept of Kanfer and Gaelick (1991). The instruments were the Self-Management Promoting Program, the Self-Management Handbook of Diabetes Patient, the Individual Graph of Blood Sugar Level Record, the Self-Management Record and the Demographic Data of Diabetes Patient. Data were analyzed by using descriptive statistics and two - way repeated measure analysis of variance method.

The results revealed that

1. After receiving the self-management promoting program of diabetes mellitus patients, glycosylated hemoglobin A₁C of the experimen-

tal group was significantly decreased more than the control group ($F_{2,156} = 29.62, p < .001$)

2. Glycosylated hemoglobin A₁C of the experimental group was significantly different ($F_{2,156} = 29.62, p < .001$) at least one pair between before receiving the program, at the third and the sixth month.

3. The experimental group and an increasing of time significantly and differently affected on glycosylated hemoglobin A₁C ($F_{2,156} = 96.05, p < .001$)

The results of this study indicated that the self-management promoting program of diabetes mellitus patients influenced on glycosylated hemoglobin A₁C. Therefore, nurses should apply this program for caring diabetic patients in the clinic.

Key Words : Promoting competency program for self-management, self-management, glycosylated hemoglobin A₁C, diabetes mellitus patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2550 และ 2551 พบผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในอัตรา 654.44 และ 844.90 คนต่อแสนประชากร ตามลำดับ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2550-2551) จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข

โรคเบาหวานเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมของร่างกาย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย

และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2554) มีการดำเนินโรคอย่างช้าๆ อาจใช้เวลาเป็นเดือน เป็นปี ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ตลอดเวลา ผู้ป่วยเบาหวาน ไม่มีโอกาสทราบว่าจะภาวะแทรกซ้อนจะเกิดขึ้นเมื่อใด จะทราบเมื่อมีอาการแสดงจากการเสื่อมหน้าที่ของระบบต่างๆ ของร่างกาย ความเสื่อมนี้ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ สิ่งสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติให้มากที่สุด (มยุรา อินทรบุตร และเบญจมา มุกดาพันธุ์, 2550) ซึ่งต้องอาศัยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่ที่เหมาะสม (วิฑูรย์ โล่สุนทร และ วิโรจน์ เข็มจรัสรังสี, 2551) แต่การควบคุมให้ระดับน้ำตาลในเลือดเป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติตลอดเวลาทำได้ยาก และไม่สามารถทำได้ในผู้ป่วยทุกราย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2554) ซึ่งการที่ผู้ป่วยจะสามารถควบคุมตนเองในเรื่องดังกล่าวให้ได้ผลดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยเอง ที่จะต้องเห็นความสำคัญและยอมรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นๆ (Kanfer & Gaelick, 1991) ดังนั้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จึงเป็นบทบาทของผู้ป่วยที่จะจัดการตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การจัดการตนเอง (self-management) มีความเชื่อพื้นฐานมาจากการมีส่วนร่วมของบุคคล โดยเน้นที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากบุคลากรทางสุขภาพ โดยการสร้างให้ผู้ป่วยยอมรับ ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นๆ (Kanfer & Gaelick, 1991) ซึ่งแคนเฟอร์และเกร์ลิคส์ (Kanfer & Gaelick, 1991) ได้นำเสนอการจัดการตนเอง โดยอาศัยกระบวนการกำกับตนเอง (self-regulation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สามารถกระตุ้นจิตใจให้เกิดการ

ปฏิบัติกิจกรรมตามเป้าหมายได้แก่ การติดตามตนเอง การประเมินตนเองและการเสริมแรงตนเอง การที่ผู้ป่วยจะกำกับกับตนเองได้นั้น ผู้ป่วยจะต้องมีทักษะในการเผชิญปัญหา รับรู้ความสามารถของตนเอง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และควบคุมปัจจัยด้านสรีรวิทยาเกี่ยวกับโรคของตนเองได้ (Tobin, Reynolds, Holroyd & Creer, 1986) จากการศึกษาของรัชชวรรณ ตู่แก้ว (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบว่า การปฏิบัติการจัดการตนเองในกลุ่มทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และระยะหลังทดลองกลุ่มทดลองมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีต่ำกว่าก่อนทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .05$) จะเห็นได้ว่าการจัดการตนเองสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของตนเองให้ดีขึ้นได้

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ เป็นสถานบริการสาธารณสุขของรัฐแห่งหนึ่งในตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง เปิดให้บริการในคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีการจัดรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยในคลินิกเบาหวานโดยการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด การพบแพทย์และรับยากลับบ้าน จากรูปแบบการให้บริการในคลินิกเบาหวานดังกล่าว พบว่า ผู้ป่วยบางส่วนปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง และคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีเท่าที่ควร จึงได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การปฏิบัติตนที่ถูกต้องของผู้ป่วยเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน หลังจากนั้นจึงให้ผู้ป่วยพบแพทย์ รับยาและคำแนะนำการใช้ยา หลังจากมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการพบว่า การดำเนินงานในช่วง 3-4 เดือนแรกสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ดีขึ้น

แต่หลังจาก 3-4 เดือนไปแล้วพบว่า ผู้ป่วยเบาหวาน ร้อยละ 30.45 เริ่มคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เนื่องจากขาดการกระตุ้นการจัดการตนเองที่ต่อเนื่อง ซึ่งปัญหาที่สำคัญคือ การคงอยู่ของพฤติกรรมที่ถูก ต้องของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และการให้ความรู้แบบ เดิมที่เป็นการให้ความรู้แบบทางเดียวโดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดเรื่องที่จะสอนเอง ซึ่งอาจจะไม่ตรงกับสิ่งที่ ผู้ป่วยต้องการรู้ ทำให้การจัดการตนเองของผู้ป่วย ไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถ การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความสามารถในการจัดการ ตนเองอย่างต่อเนื่องโดยครอบคลุมเรื่องการควบคุม อาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวานที่ต้องการ ด้วยการใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์ และเกร์ลิกส์ (Kanfer & Gaelick, 1991) โดยสร้าง ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ร่วมกับกระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการ ใช้กราฟเส้นมาช่วยในการประเมินผลการจัดการตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพัฒนาการ จัดการตนเองที่ถูกต้อง ในการควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ต่อค่าน้ำตาลสะสม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการจัดการตนเองเกี่ยวกับกระบวนการกำกับตนเองของ แคนเฟอร์และเกร์ลิกส์ (Kanfer & Gaelick, 1991) ซึ่งตามแนวคิดดังกล่าวเชื่อว่า บุคคลจะหาวิธีในการ ดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

จากการเจ็บป่วยและความรุนแรงของการเจ็บป่วย เรื้อรัง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือการติดตามตนเอง ประเมินตนเองและการเสริมแรงตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวาน โดยใช้กราฟแสดงแนวโน้มระดับน้ำตาล ในเลือดมาช่วยในกระบวนการกำกับตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวาน ซึ่งจะช่วยให้ควบคุมค่าน้ำตาลสะสมได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบสองกลุ่มวัดซ้ำ (repeated measures design: two group) วัดผลก่อน การทดลอง และหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองต่อ ค่าน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวาน ที่มารับบริการ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ ต.วังจันทร์ อ.วังจันทร์ จ.ระยอง

สถานที่ศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ซึ่งเปิดให้บริการตรวจ รักษาผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกเบาหวานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง คือวันอังคาร (สัปดาห์ที่ 1 และ 3 ของเดือน) และ วันศุกร์ (สัปดาห์ที่ 2 และ 4 ของเดือน) ผู้ป่วยจะได้รับ การนัดตรวจทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีระบบ การนัดผู้ป่วยที่มาตรวจคือ ผู้ป่วยที่มาตรวจในวัน อังคารสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนจะนัดมาตรวจซ้ำในครั้ง ต่อไปในวันอังคารสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนถัดไป และ ผู้ป่วยที่มาตรวจในวันศุกร์สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนจะ นัดมาตรวจซ้ำในวันศุกร์สัปดาห์ที่ 2 ของเดือนถัดไป เป็นต้น โดยกิจกรรมในคลินิกประกอบด้วย การชั่ง น้ำหนัก ตรวจสัญญาณชีพ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด หลังจากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้าและรอพบ แพทย์ตรวจ โดยมีแพทย์จากโรงพยาบาลวังจันทร์มา

ตรวจรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ ขณะผู้ป่วยเบาหวาน เข้าพบแพทย์ตรวจ พยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านวังจันทร์จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจ วัตถุประสงค์ วิดสัญญาณชีพ ระดับน้ำตาลในเลือดและอาการผิดปกติที่ได้รับจากการซักประวัติผู้ป่วยเบาหวานขณะ ให้การพยาบาลตรวจวัดสัญญาณชีพและตรวจระดับ น้ำตาลในเลือดก่อนพบแพทย์ และช่วยแพทย์ในการ บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับในสมุดประจำ ตัวผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตนที่บ้านและอาการผิดปกติของตนเองที่บ้านในเดือน ที่ผ่านมา เพื่อการรักษาสำหรับแพทย์และร่วมกัน วางแผนการรักษา แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย หลังจากนั้นเภสัชกรหรือเจ้าพนักงานเภสัชกรจะจัด ยา และให้คำแนะนำการใช้จ่ายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ที่ได้รับการตรวจและสั่งยาจากแพทย์แล้ว

ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกคนต้องได้รับการตรวจ เลือดและตรวจร่างกายเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อน จากโรคเบาหวานปีละ 1 ครั้ง ตามสิทธิประโยชน์ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควรได้รับตามเกณฑ์ของ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์กำหนดตรวจใน เดือนตุลาคมของทุกปี ดังนี้

1. ตรวจเลือด : Lipid profile, BUN, Creatinine, HbA1C
2. ตรวจร่างกาย : ตรวจเท้า ตรวจตา (V/A) และส่งพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจด้วยกล้อง
3. ตรวจปัสสาวะ : Urine Microalbumin

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ป่วยโรค เบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ ตำบลวังจันทร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง จำนวน 143 ราย (ทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริม

สุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์, 2552)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านวังจันทร์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้ ได้รับการ รักษาด้วยยารับประทานลดระดับน้ำตาลในเลือด มีค่า น้ำตาลสะสมมากกว่า 7 % ขึ้นไป ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ทางตา หรือ ทางไตจากโรคเบาหวาน สามารถช่วยเหลือ ตนเองได้ดี และยินยอมให้ความร่วมมือในการทำวิจัย โดยระหว่างเข้าร่วมวิจัยกลุ่มตัวอย่างจะต้องไม่มีภาวะ แทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน คือ ภาวะแทรกซ้อน ทาง ตา หรือภาวะแทรกซ้อนทางไต

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ ศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการเปิดตารางอำนาจในการทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) 0.8 (Cohen, 1988) และการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร (effect size) 0.6 โดยคำนวณจากการศึกษา ที่ผ่านมาแล้วของ รัชวรรณ คู่แก้ว (2550) เรื่องผล ของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติ การจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลินเอวันซี ของ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน หลังจากนั้น นำค่าที่คำนวณได้ไปเปิดตาราง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 35 คน (Cohen, 1988) เพื่อป้องกันการ สูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 15 เป็นกลุ่มละ 40 คน จากการศึกษาของ สุรีพร แสงสุวรรณ (2554) (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2547) อ้างถึงใน สงกรานต์ กลั่นดวง, 2548) การได้มาซึ่ง กลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มวันในการเข้าร่วมการวิจัยของ กลุ่มตัวอย่างด้วยการจับสลาก โดยวันอังคารเป็นกลุ่ม ทดลอง และวันศุกร์เป็นกลุ่มควบคุม เลือกระชากร ที่มีคุณสมบัติที่ตรงกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่ม ตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีจับสลากแบบไม่คืนที่ เข้ากลุ่ม

ควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 40 คน กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ทำการศึกษาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2554 ถึงกรกฎาคม 2554

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมการจัดการตนเองโดยกระบวนการกลุ่ม (Maram, 1987) ที่มุ่งสนับสนุนให้ผู้ที่เป็โรคเบาหวานมีความสามารถในการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยพัฒนามาจากแนวคิดของ Kanfer & Gaelick (1991) ประกอบด้วยเทคนิคการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน 3 ขั้นตอน คือการติดตามตนเอง ประเมินตนเองและการเสริมแรงตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานร่วมกับกระบวนการกลุ่ม (Maram, 1978) และกราฟ ในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้อง

1.2 คู่มือการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นเอกสารที่ให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยผู้วิจัยดัดแปลงมาจากคู่มือการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินของ รัชวรรณ ตู่แก้ว (2550) เพื่อเป็นสื่อในการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง กลไกการเกิดโรค อาการ ภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

1.3 แบบบันทึกกราฟแสดงแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือด เป็นแบบติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งดัดแปลงมาจากสมุดกราฟ

บันทึกระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานของ คุ่ง กิตติวัฒน์ (2539) เป็นแบบบันทึกกราฟแสดงแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งเป็นกราฟเชิงเส้นที่มีความต่อเนื่องแสดงถึงระดับน้ำตาลในเลือดแต่ละเดือน โดยมีสีแสดงระดับน้ำตาล 3 ระดับ คือระดับสีเขียว หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ ระดับสีเหลือง หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดเริ่มผิดปกติเสี่ยงเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้ และระดับสีแดง หมายถึง ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีเสี่ยงเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้สูงควรพบแพทย์

1.4 แบบบันทึกการติดตามตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นแบบบันทึกการติดตามตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารวิชาการ ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เพื่อติดตามพฤติกรรมตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยบันทึกพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานในแต่ละวัน เรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเบาหวาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือด

3. เครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด แบบอัตโนมัติ 2 ชนิดได้แก่

3.1 เครื่องกลูโคสมิเตอร์ วัดระดับน้ำตาลในเลือด ทำการตรวจโดยพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ

3.2 เครื่องตรวจค่าน้ำตาลสะสม มีวิธีการตรวจคือนำเลือดจากหลอดเลือดดำประมาณ 3 มิลลิลิตรใส่ในสาร EDTA ใส่ในเครื่องหลังจากนั้นเครื่องจะดำเนินการตรวจกลูโคสโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

คือส่วนที่ 1 จะวัดประมาณฮีโมโกลบินทั้งหมด และ ส่วนที่ 2 จะวัดประมาณฮีโมโกลบินเอวันซี แล้วนำค่าที่ได้ทั้ง 2 ส่วนมาคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ของฮีโมโกลบินเอวันซี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. โปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คู่มือการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบบันทึกการติดตามตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และแบบบันทึกกราฟแสดงแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือด นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษา และการจัดลำดับเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เท่ากับ .86 คู่มือการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เท่ากับ .83 แบบบันทึกการติดตามตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เท่ากับ .80 และแบบบันทึกกราฟแสดงแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือด เท่ากับ .80 หลังจากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านวังจันทร์ จำนวน 3 ราย ผลการทดลองใช้โปรแกรมพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ความสนใจ ร่วมมือในทุกกิจกรรมเป็นอย่างดี สามารถจัดการตนเองได้ เช่น การสังเกต ติดตามตนเอง การบันทึกพฤติกรรมตามแบบบันทึกการติดตามตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน บันทึกผลระดับน้ำตาลในแบบบันทึกกราฟแสดงแนวโน้มระดับน้ำตาลในเลือด การประเมินพฤติกรรมตนเอง รวมทั้งให้กำลังใจตนเองและตั้งเป้าหมายใหม่ได้อย่างถูกต้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังจันทร์ อำเภอลำลูกขัน จังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน โดยการตรวจเลือดจากตัวอย่างเดียวกันด้วยเครื่องออโตเมท (Automate) เปรียบเทียบกับการตรวจด้วยเครื่องกลูโคสมิเตอร์ และเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้ ซึ่งค่าที่ได้ต้องไม่แตกต่างกันมากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

3. เครื่องมือที่ใช้ตรวจค่าน้ำตาลสะสม ตรวจสอบคุณภาพโดยเจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังจันทร์ อำเภอลำลูกขัน จังหวัดระยอง ก่อนการตรวจทุกครั้งตามเอกสารประกอบเครื่อง โดยใช้เครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการพิทักษ์สิทธิ์และเคารพในความเป็นบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือจากผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยให้ผู้ป่วยตัดสินใจด้วยตนเอง การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย ไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ ในระหว่างการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีอิสระเต็มที่ที่จะปฏิเสธหรือยุติการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้ที่ต้องการ โดยไม่สูญเสียสิทธิ์หรือประโยชน์ใดๆ และถ้ามีปัญหาด้านสุขภาพเกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที และข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับจากผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเก็บเป็นความลับ จะนำเสนอผลในภาพรวมของกลุ่ม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตทำวิจัยจาก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอ สาธารณสุขอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัย

2. ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ จังหวัดระยอง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. การเตรียมผู้วิจัย ผู้วิจัยมีการเตรียมตัวก่อนวิจัยโดยการศึกษาความรู้จากตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการตนเองและกระบวนการกลุ่มในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และเข้าร่วมสังเกตการณ์ทำกระบวนการกลุ่มผู้ป่วยติดยาเสพติด และผู้ป่วยเอดส์ในคลินิกให้คำปรึกษา และขอคำแนะนำในการทำกระบวนการกลุ่มจากเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาโรงพยาบาลวังจันทร์ จ.ระยอง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. แนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ และชี้แจงการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แจกการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และระยะเวลาการเข้าร่วมวิจัยเป็นเวลา 6 เดือน

2. เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานและค่าน้ำตาลสะสมก่อนวิจัย

3. แนะนำการเตรียมตัวของผู้ป่วยเบาหวานก่อนตรวจเลือด โดยงดอาหารหรือเครื่องดื่มที่ให้พลังงานเป็นเวลาติดต่อกัน 8 ชั่วโมง ก่อนเจาะเลือดทุกครั้ง

4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับการตรวจค่าน้ำตาลสะสมเพิ่มในเดือนที่ 3 และ 6 ของการวิจัย โดยผู้ป่วยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ และไม่เก็บ

ตัวเพิ่มจากการเจาะเลือด เนื่องจากจะใช้เลือดที่เจาะสำหรับตรวจระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งผู้ป่วยต้องเจาะเดือนละ 1 ครั้งในการมาตรวจตามนัดตามปกติอยู่แล้ว เพื่อใช้สำหรับการตรวจค่าน้ำตาลสะสมในคราวเดียวกัน

ขั้นตอนทดลอง

1. กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนี้

เดือนที่ 1 ผู้ป่วยโรคเบาหวานมาตรวจตามนัดในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์ โดยได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ ชั่งน้ำหนัก ตรวจวัดสัญญาณชีพ เจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนพบแพทย์ โดยพยาบาลวิชาชีพ พบแพทย์ ปรึกษาและคำแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้าน

เดือนที่ 2,3,4,5,6 ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำด้วยตนเองที่บ้าน และมาตรวจตามนัดเดือนละ 1 ครั้ง ที่คลินิกโรคเบาหวานของศูนย์สุขภาพชุมชนบ้านวังจันทร์ โดยได้รับการพยาบาลตามปกติ เช่นเดียวกับในเดือนที่ 1 ตรวจค่าน้ำตาลสะสมเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 และให้คู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2. กลุ่มทดลอง ได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนี้

เดือนที่ 1

สัปดาห์ที่ 1 ส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองเรื่องอาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้องด้วยกระบวนการกลุ่มเจาะ FBS

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเป็นรายบุคคลที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 3 ส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองเรื่องอาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย

และการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้องด้วยกระบวนการกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 4 ให้ผู้ป่วยจัดการตนเองตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองที่ได้รับที่บ้าน

เดือนที่ 2

สัปดาห์ที่ 1 ส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองเรื่องอาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้องด้วยกระบวนการกลุ่ม, เจาะ FBS

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเป็นรายบุคคลที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 3 ส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองเรื่องอาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้องด้วยกระบวนการกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 4 ให้ผู้ป่วยจัดการตนเองตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองที่ได้รับที่บ้าน

เดือนที่ 3

สัปดาห์ที่ 1 ส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานด้วยกระบวนการกลุ่ม เจาะ FBS และเจาะ HbA1C

สัปดาห์ที่ 2 ส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการตนเองตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองที่ได้รับที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 3 กระตุ้นเตือนและเสริมแรงการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานทางโทรศัพท์

สัปดาห์ที่ 4 ให้ผู้ป่วยจัดการตนเองตามโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองที่ได้รับที่บ้าน

เดือนที่ 4 ส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน มีขั้นตอนเช่นเดียวกับเดือนที่ 2

เดือนที่ 5,6 ส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน มีขั้นตอนเช่นเดียวกับเดือนที่ 3 (เดือนที่ 5 ไม่เจาะ HbA1C)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมระยะก่อนทดลองและหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ด้วยความแปรปรวนแบบสองทางวัด แบบหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (one between subjects and one within subjects variable)

3. เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยเบาหวานมีความแตกต่างกันในแต่ละระยะ ทำการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการเปรียบเทียบเชิงพหุคูณแบบรายคู่ด้วยวิธี pairwise comparisons

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที และไคสแควร์ พบว่า

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 37.5) โดยมีอายุเฉลี่ย 58.75 ปี ($SD = 13.51$) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 67.5) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 92.5) ประกอบอาชีพทำสวน (ร้อยละ 35) และส่วนใหญ่มี

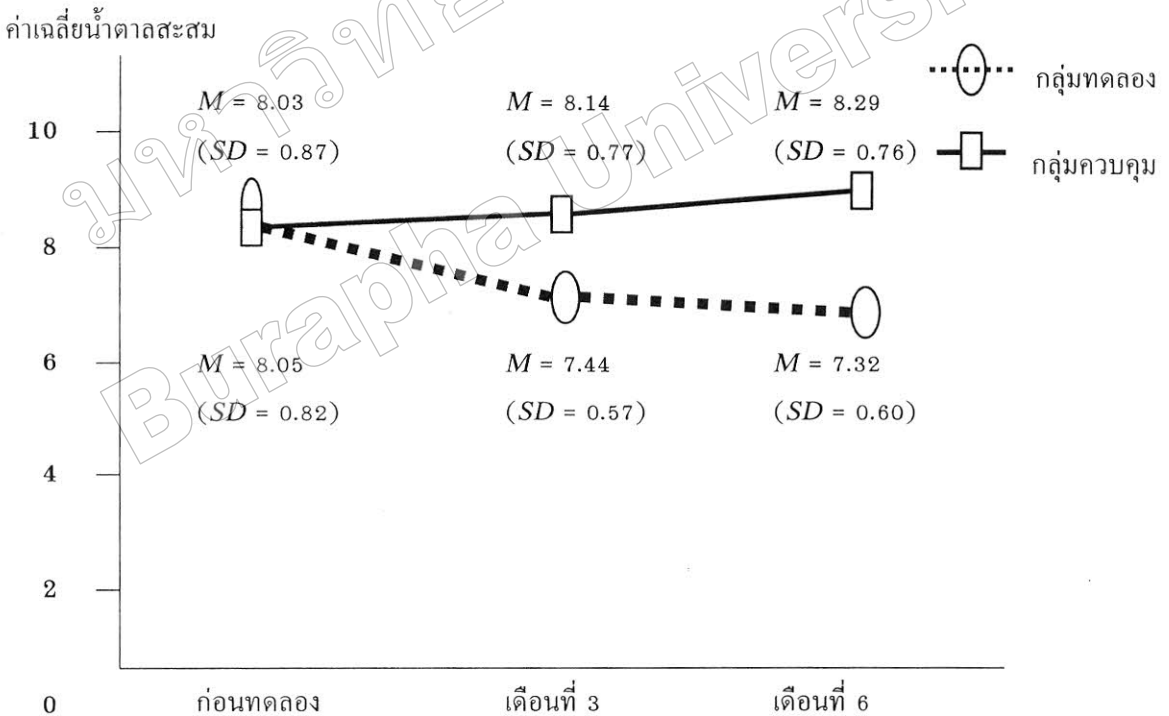
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปี (ร้อยละ 40) โดยมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 7.35 ปี ($SD = 4.81$)

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่างกลุ่มอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 35) อายุเฉลี่ย 57.90 ปี ($SD = 11.76$) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.5) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 77.5) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 95) ประกอบอาชีพทำสวน (ร้อยละ 47.5) และส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปี (ร้อยละ 42.5) โดยมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 8.20 ปี ($SD = 5.30$)

ผลการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป

ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเกี่ยวกับอายุ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และค่าน้ำตาลสะสมก่อนทดลอง ทดสอบด้วยสถิติ independent t -test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอาชีพ ทดสอบด้วยสถิติ Chi-square test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำเสนอปฏิสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมของทั้งสองกลุ่มในรูปแบบกราฟ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาต่อค่าน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่าง

จากภาพที่ 1 พบว่า ก่อนทดลอง ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าใกล้เคียงกัน หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ย

น้ำตาลสะสมเดือนที่ 3 ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง และเดือนที่ 6 ลดลงต่ำกว่าเดือนที่ 3 และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ในขณะที่ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในกลุ่มควบคุมเพิ่มสูงขึ้นในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 เมื่อเทียบกับ

ก่อนการทดลอง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p value
ระหว่างกลุ่ม	139.205	79			
วิธีการ	18.205	1	18.205	11.736	.001
ความคลาดเคลื่อนภายในวิธีการ	121.000	78	1.551		
ความแปรปรวนภายในวิธีการ	22.094	160			
ระยะเวลา	3.214	2	1.607	29.626	<.001
วิธีการ X ระยะเวลา	10.419	2	5.210	96.055	<.001
ระยะเวลา X ความคลาดเคลื่อนภายในวิธีการ	8.461	156	0.054		
รวม	161.299	239			

$F_{1,79} = 11.736, p = .001, F_{2,156} = 29.626, p < .001, F_{2,156} = 96.055, p < .001$

จากตารางที่ 1 พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$)

2. ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 มีอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ด้วย Pairwise Comparisons ด้วยวิธี Bonferroni

ระยะเวลา	Mean Difference	Standard Error	p value
ก่อนทดลอง-ระยะทดลองเดือนที่ 3	.254	.041	<.001
ก่อนทดลอง-ระยะทดลองเดือนที่ 6	.236	.041	<.001
ระยะทดลองเดือนที่ 3 - ระยะทดลองเดือนที่ 6	-.017	.027	1.000

จากตารางที่ 2 พบว่า การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในกลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง กับเดือนที่ 3 และก่อนทดลองกับเดือนที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมเดือนที่ 3 กับเดือนที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระหว่างวิธีการทดลอง ระยะเวลาของการทดลอง และปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการกับระยะเวลาของการทดลอง ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 1

3. กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและช่วงเวลาที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 11.73, p = .001$) จากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่ม

ทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดการจัดการตนเอง มีความเชื่อพื้นฐานมาจากการมีส่วนร่วมของบุคคล โดยเน้นที่ความรับผิดชอบของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งได้รับการกระตุ้น จูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากบุคลากรทางสุขภาพ โดยให้ผู้ป่วยยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นๆ ด้วยตนเอง (Kanfer & Gaelick, 1991) โดยอาศัยกระบวนการกำกับตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การติดตามตนเอง ประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง เรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้อง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ตลอดจนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และผู้วิจัยได้กระตุ้น จูงใจให้กลุ่มทดลองได้ตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองที่เหมาะสม มีบันทึกการติดตามพฤติกรรมตนเองของกลุ่มทดลอง และมีการประเมินผลการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการจัดการตนเอง และปรับเปลี่ยนทัศนคติให้ถูกต้อง ทำให้สามารถตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล ตลอดจนมีการเสริมแรงกลุ่มทดลองอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้มีความสามารถในการจัดการตนเองที่ถูกต้อง และต่อเนื่อง ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตนจากเจ้าหน้าที่ หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยดูแลตนเองที่บ้าน ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ ภวานา กิรติยดวงศ์ และสมจิต หนูเจริญกุล (2553) เรื่องการ

ติดตามประสิทธิภาพในระยะยาวของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้ที่เป็เบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ก่อนทดลองค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมเท่ากับ 8.77 และหลังทดลองเดือนที่ 3 ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมเท่ากับ 7.86 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมหลังทดลองเดือนที่ 3 ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง และ Keeratiyutawong, et al.(2005) ซึ่งศึกษาประสิทธิภาพของโครงการสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อปรับปรุงการรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเอง และภาวะการควบคุมโรคในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ พบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood glucose) หลังทดลองเดือนที่ 1-4 ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .01$)

2. ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 มีอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,156} = 29.62, p < .001$) และผลการเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในกลุ่มทดลองในระยะก่อนทดลอง กับเดือนที่ 3 และก่อนทดลองกับเดือนที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมเดือนที่ 3 กับเดือนที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาครั้งนี้ โปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ช่วยให้กลุ่มทดลองยอมรับและเห็นคุณค่าของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้อง เหมาะสมด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้กลุ่มทดลองตั้งใจอย่างเต็มที่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นๆ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่จะคงพฤติกรรมที่ถูกต้องนั้นไว้ สามารถจัดการตนเองให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลได้อย่างต่อเนื่อง ในช่วงแรกของโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความกระตือรือร้น และให้ความสนใจกับการเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม มีการเสนอความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคและการวิเคราะห์

ข้อมูลในการจัดการตนเอง ตลอดจนการซักถามข้อสงสัยต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการตนเองที่ผ่านมาอย่างหลากหลาย จากการติดตามส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองเป็นรายบุคคลที่บ้าน พบว่ากลุ่มทดลองแสดงความดีใจที่ได้รับความใส่ใจจากผู้วิจัยในการติดตามที่บ้าน ส่งผลให้การเปรียบเทียบรายค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองกับเดือนที่ 3 และก่อนทดลองกับเดือนที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่ในเดือนท้ายๆ ของโปรแกรมกลุ่มทดลองกระตือรือร้นลดลง ในการเข้าร่วมกระบวนการกลุ่ม ประเด็นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรคและการวิเคราะห์ข้อมูลในการจัดการตนเอง ไม่หลากหลายเหมือนช่วงแรกของโปรแกรม จากการศึกษาอาจเนื่องจากการจัดการตนเองในเรื่องการควบคุมอาหาร ซึ่งกลุ่มทดลองส่วนใหญ่บอกว่าคุมเรื่องอาหารไม่ค่อยได้ หรืออาจเนื่องจากการจัดการตนเองเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ซึ่งกลุ่มทดลองบางรายมีปัญหาหลังออกกำลังกายแล้วรู้สึกปวดเข่ามากขึ้น ปวดเมื่อยร่างกาย และบางรายอ่อนล้าจากการประกอบอาชีพ จึงทำให้ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ และความตั้งใจ ความเคร่งครัด ในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานลดลง กลุ่มทดลองบางรายบอกว่าเป้าหมายที่จะต้องควบคุมตนเองเกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างเคร่งครัด ซึ่งทำให้เกิดความเครียดและความถดถอยในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จึงทำให้ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมเดือนที่ 3 กับเดือนที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนั้นการศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้ใช้แรงสนับสนุนทางสังคม เช่น ครอบครัว ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นต้น ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งจากการติดตามพฤติกรรมกลุ่มทดลองบางคนบอกรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรค

เบาหวาน เช่น ขนมหวาน ผลไม้ที่มีรสหวาน อาหารที่มีกะทิ มัน และให้พลังงานสูง เนื่องจากบุตรซ้อมาฝาก หรือผู้ประกอบอาหารในครอบครัวไม่ตระหนักถึงการปรุงอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน และจากการส่งเสริมการจัดการตนเองที่บ้านเป็นรายบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีส่วนสำคัญมากในการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ถูกต้อง และต่อเนื่องสอดคล้องกับการศึกษาของ รัชวรรณ คู่แก้ว (2550) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุ โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานระหว่างระยะก่อนทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และการศึกษาของ Keeratiyutawong, et al. (2005) ซึ่งศึกษาประสิทธิภาพของโครงการสนับสนุนและให้ความรู้เพื่อปรับปรุงการรับรู้สมรรถนะในการดูแลตนเอง และภาวะการควบคุมโรคในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่ควบคุมโรคไม่ได้ พบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด หลังทดลองเดือนที่ 1-4 มีอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และการศึกษาของ ภาวนา กิริติยดวงศ์ และสมจิต หนูเจริญกุล (2553) เรื่องการติดตามประสิทธิภาพในระยะยาวของโปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้ที่เป็เบาหวานชนิดที่ 2 ที่พบว่า อุปสรรคในการจัดการตนเองในเรื่องการควบคุมอาหาร คือ ปัญหาเรื่องอุปนิสัยการรับประทานอาหารมากที่สุด อุปสรรคในการออกกำลังกาย คือ ปัญหาความสามารถ ในการกระทำวิธีการแก้ไข คือต้องบังคับจิตใจตนเอง เมื่อเวลาผ่านไป ความเคร่งครัดในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเอง ถดถอยลง ประกอบกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้กลุ่ม

ตัวอย่างรู้สึกเมื่อน้ำตาล ขาดแรงจูงใจและละเลยการปฏิบัติการจัดการตนเองได้ง่าย จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมของกลุ่มทดลองเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ลดลงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

3. ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและช่วงเวลาที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,156} = 96.05, p < .001$) ในการศึกษาครั้งนี้ โปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานช่วยให้กลุ่มทดลองมีความสามารถในการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการรับประทานยาเบาหวานที่ถูกต้อง และในช่วงเวลาที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ ความคิด ความสามารถและประสิทธิภาพในการจัดการกับตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ดีขึ้น สามารถตัดสินใจเลือกแนวทาง วิธจัดการตนเองที่ถูกต้องได้ดีขึ้น ส่งผลให้กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และช่วงเวลาที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ รัชวรรณ ตู้แก้ว (2550) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาล สามารถนำโปรแกรมส่งเสริม

ความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานไปประยุกต์ใช้ในคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

2. ด้านการวิจัย

2.1 จากการศึกษาผลโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานครั้งนี้ ไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับแรงสนับสนุนทางสังคม เช่น ครอบครัว ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาในกระบวนการกลุ่ม และการเยี่ยมชมบ้านพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคม มีส่วนสำคัญในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรนำแรงสนับสนุนทางสังคมด้านผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานมาศึกษาเพิ่มในโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

2.2 การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในคลินิกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดังนั้น ครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับบริการในสถานบริการสาธารณสุขระดับอื่น เพื่อการอ้างอิงและนำไปใช้ได้กว้างขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กุง กิตติวัฒน์. (2539). ผลการใช้สมุดกราฟบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน.

นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

ทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์. (2552). สถิติผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังจันทร์.

ภาวนา กิระดิษฐ์วงศ์ และสมจิต หนูเจริญกุล. (2553). การติดตามประสิทธิภาพในระยะยาวของ

โปรแกรมการจัดการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 16(2), 293-307.

มยุรา อินทรบุตร และ เบญจา มุกดาพันธ์. (2550). การรับรู้และการปฏิบัติด้านการควบคุมอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประเภทที่ 2. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 22(3), 283-290.

รัชวรรณ ตู่แก้ว. (2550). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

วิฑูรย์ โล่สุนทร และ วิโรจน์ เขียมจรัสรังสี. (2551). วิทยาการระบาดของโรคเบาหวานในประเทศไทย. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 2(4), 623-641.

สุรีพร แสงสุวรรณ. (2554). ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองด้วยข้อมูลทางคลินิกต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 19(3), 54-64.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2554). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2550). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ*. วันที่ค้นข้อมูล 28 มีนาคม 2553, เข้าถึงได้จาก [http://](http://moph.go.th/opp./bdg35html)

moph.go.th/opp./bdg35html

_____ . (2551). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ*. วันที่ค้นข้อมูล 28 มีนาคม 2553, เข้าถึงได้จาก <http://moph.go.th/opp./bdg35html>

Cohen, J.(1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdler, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Kanfer, F., & Gaelick, L, (1991). Self-management methods. In F. Kanfer & A. Goldstein (Eds.), *Helping people change: A textbook of methods* (4th ed.) (pp. 305-360). New York : Pergamon Press.

Marram, G. D. (1978). *The group approach in nursing practice* (2nd ed.). St. Louis : Mosby.

Keeratiyutawong, P., et al. (2005). Effectiveness of a supportive-educative program on diabetic control, perceived self-care efficacy, and body mass index in persons with type 2 diabetes mellitus. *Thai Journal of Nursing Research*, 9(1), 1-11.

Tobin, D.L., Reynolds, R. V. C., Holroyd, K. A., & Creer, T.L. (1986). Self-management and social learning theory. In K. A. Holroyd & T. L. Creer. (Eds.), *Self-management of chronic disease : Handbook of clinical intervention and research* (pp. 5-55). New York : Academic.