

ประสิทธิผลการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานแบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ

รัชนิวรรณ พรหมจันทร์*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานแบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน ศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลอง จำนวน ๕๐ คน ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๕ แบ่งเป็น ๓ ขั้นตอน ดังนี้ (๑) การเตรียมการทดลอง (๒) การทดลอง และ (๓) หลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองและแบบบันทึกรายงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพด้านความรู้ ความเข้าใจหลังการให้ความรู้ ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดี ($\bar{X}= ๙๒.๓๐$, $SD= ๖.๔๑$) ในขณะที่ยกก่อนการให้ความรู้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= ๖๖.๓๐$, $SD= ๑๒.๓๖$) เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพบว่า หลังการให้ความรู้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจสูงกว่าก่อนการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < ๐.๐๕$ ประสิทธิภาพด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง พบว่าหลังการให้ความรู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}= ๗๒.๘๙$, $SD=๐.๖๑$) ในขณะที่ยกก่อนการให้ความรู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในระดับน้อย ($\bar{X}= ๕๘.๓๓$, $SD= ๐.๗๐$) เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพบว่า หลังการให้ความรู้ ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < ๐.๐๕$ ประสิทธิภาพด้านค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดพบว่า หลังการให้ความรู้ผู้ป่วยมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดร้อยละ ๗.๘๖ ในขณะที่ก่อนการให้ความรู้ผู้ป่วยมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดร้อยละ ๘.๓๒ เมื่อเปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดพบว่าหลังการให้ความรู้ผู้ป่วยมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < ๐.๐๕$ แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานแบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี จึงควรนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ อย่างต่อเนื่องต่อไป

คำสำคัญ: การให้ความรู้; ผู้ป่วยเบาหวาน; ชุดการสอน; สอนแบบทวนซ้ำ

*พยาบาลวิชาชีพ งานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนและศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

The effectiveness of providing knowledge from Instructional packages and repetitive knowledge in diabetic patients

Ratchaneewan Promchan*

Abstract

This research was a Quasi-Experimental design aimed to study the effectiveness of providing knowledge from Instructional packages and repetitive knowledge in diabetic patients. The sample group were 50 Type 2 diabetes patients who received diabetic clinic services at the Mae-Klong Primary Care Unit. The research was between August 2022 to December 2022 and progressed sequentially through the following three steps: (1) trial preparation (2) experimental (3) after the experimental. Research tools included: Instructional packages series self-care for control blood sugar level, The form of knowledge and understanding of Diabetes Mellitus, assessment form of self-care behavior, and Diabetes care report form. Data were analyzed using content analysis, descriptive statistics, and paired t-test. The results showed the effectiveness of knowledge and understanding of Diabetes Mellitus after providing knowledge at a good level ($\bar{X}= 92.30$, $SD=6.41$) before providing knowledge at was moderate level ($\bar{X}= 66.30$, $SD= 12.36$), when comparing the mean scores it was after the providing knowledge is higher than before the providing knowledge, statistically significant at the $p<0.05$. The effectiveness of self-care behavior after providing knowledge at a moderate level ($\bar{X}= 72.89$, $SD=0.61$) and before providing knowledge at was level ($\bar{X}= 58.33$, $SD= 0.70$) when comparing the mean scores it was after providing knowledge is higher than before the providing knowledge, statistically significant at the $p<0.05$. The effectiveness of Hemoglobin A1c after providing knowledge was 7.86 percent, and before providing knowledge was 8.32 percent, when comparing the mean scores it was after the providing knowledge lower than before the providing knowledge, statistically significant at $p < 0.05$. The result of this study should be considered for planning continuous quality improvement of Type 2 diabetes patients.

Keywords: providing knowledge; diabetic patients, instructional packages; repeatedly knowledge

*Bachelor of Nursing Science, Family Practice and Community, Primary Care Unit
The Social Medicine Department, Somdetphraphutthaloetla Hospital

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี รวมทั้งยังเป็นสาเหตุการตายของประชากรโลกลำดับที่ ๙ จากรายงานสถานการณ์โรคเบาหวานของโลก ในปี ๒๕๖๐ พบมีผู้ป่วยประมาณ ๔๖๒ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๖.๒๘ ของประชากรโลก หรืออัตราความชุก ๖,๐๕๙ คน ต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น ๗,๐๗๙ คน ต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน ภายในปี ๒๕๗๓ มีผู้ป่วยเสียชีวิตมากกว่า ๑ ล้านคนต่อปี โดยเสียชีวิต ๑ รายทุกๆ ๕ วินาที สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก ๙๖๐.๑๘ ต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็น ๑,๑๒๕.๙๐ ต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ประชากรเสียชีวิตจากโรคเบาหวานมากถึง ๒๐๐ รายต่อวัน คาดว่าความชุกของโรคเบาหวานภายในปี ๒๕๘๓ จะเพิ่มขึ้นถึง ๕.๓ ล้านคน^(๑) จากสถานการณ์ดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ระบุให้โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคที่ให้ความสำคัญในแง่ของการป้องกันและรักษาโรคตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (ด้านสาธารณสุข)^(๒)

หลักการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่สำคัญ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ โดยมีเป้าหมายของค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Hemoglobin A_{1c}; HbA_{1c}) น้อยกว่าร้อยละ ๗ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งต้องให้การรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพ จากข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ ๒ พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA_{1c} น้อยกว่าร้อยละ ๗ มีเพียงร้อยละ ๓๕ เนื่องจากการควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้ตามเป้าหมาย มีปัจจัยเกี่ยวข้องของหลายปัจจัย ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เพศ อายุ ระยะเวลาของการเป็นโรค ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ คือ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การมาพบแพทย์อย่างต่อเนื่อง และความสามารถในการเผชิญกับภาวะเครียด^(๓,๔,๕) ดังนั้นการดูแลของพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในปัจจุบันจึงเน้นที่ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานจัดการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ โดยการให้ความรู้และคำแนะนำ ทั้งวิธีการให้ความรู้โดยตรงและเผยแพร่เอกสารต่าง ๆ ซึ่งนักวิชาการหลายคนได้แสดงความเห็นว่า การให้ความรู้เป็นวิธีการที่จะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ แต่การให้ความรู้ จะต้องอาศัยวิธีการเทคนิค และความเหมาะสมทั้งผู้ที่ให้ความรู้และผู้รับ โดยมีสิ่งสำคัญคือ ขณะให้ความรู้กับบุคคลจะต้องเกิดความรู้ ความเข้าใจมีทักษะ และสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้^(๖) สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีกระบวนการรับรู้ ซึ่งประกอบด้วย การให้สิ่งเร้า คือ ความรู้ การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในความรู้ที่ได้รับ ผู้รับความรู้สามารถพิจารณาไตร่ตรองและการตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม^(๗) โดยมีงานวิจัยหลายฉบับที่ศึกษาประสิทธิผลการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานโดยการใช้แนวคิดทฤษฎีกระบวนการรับรู้ ซึ่งผลการศึกษทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น และระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลอง มีหน้าที่ให้บริการดูแลสุขภาพประชาชนในระดับปฐมภูมิ โดยมีผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรักษาแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๔ พบจำนวน ๘๔, ๑๐๖ และ ๑๒๔ คนตามลำดับ พบผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีระดับ HbA๑c มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๗ ถึงร้อยละ ๖๖.๖๗, ๖๑.๓๓ และ ๖๙.๓๓ เมื่อทำการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนประจำปี ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว พบว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และเกิดภาวะแทรกซ้อนทางตา คิดเป็นร้อยละ ๓.๕๗, ๕.๕๖ และ ๓.๒๒ ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนทางไต คิดเป็นร้อยละ ๓.๕๗, ๐.๙๔ และ ๑.๖๑ ตามลำดับ และอาการเท้าชา คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๙๐, ๑๓.๒๐, และ ๑๒.๙๐ ได้รับการส่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ ๑.๑๙, ๐ และ ๑.๖๐ ตามลำดับ^(๕) ซึ่งจากการสอบถามผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองไม่เหมาะสม มักจะละเลยในการออกกำลังกาย ไม่ให้ความสำคัญกับการบริโภคอาหาร เช่น บริโภคอาหารหรือผลไม้ที่มีรสหวาน ต้มเหล้า ต้มเปี้ยว ต้มน้ำอวดลมเป็นครั้งคราว และบริโภคอาหารจุกจิก มีความวิตกกังวลกับความเจ็บป่วยที่เผชิญอยู่ มารับการรักษาไม่ต่อเนื่องตามที่แพทย์ได้นัดหมาย นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้บางส่วนเห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเป็นเรื่องยุ่งยากต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน จึงไม่มีความตระหนักและเห็นความสำคัญ จากข้อมูลที่ได้ศึกษารวบรวมและสถานการณ์ปัญหาของผู้ป่วยเบาหวาน สะท้อนถึงการดูแลรักษาพยาบาล ที่ต้องปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้อง เหมาะสม ผู้วิจัยในฐานะเป็นหัวหน้าศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลอง มีหน้าที่สำคัญในการจัดบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ และส่งเสริม สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสุขภาพระหว่างบุคลากรสาธารณสุขกับประชาชน จึงเล็งเห็นว่าการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวเฉพาะโรคตามกรอบแนวคิด ทฤษฎีกระบวนการรับรู้^(๙) จะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่ถูกต้อง และส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย แต่เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งจะมีปัญหาด้านความจำ จึงใช้ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคค์: กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ^(๑๐) คือ การทวนซ้ำเนื้อหาความรู้ จะช่วยส่งเสริมความจำของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ป่วยมีความตระหนักรู้ว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพใดควรปฏิบัติ พฤติกรรมใดควรปรับแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพความเจ็บป่วย การดำเนินชีวิตประจำวัน และตัดสินใจแสดงพฤติกรรมนั้น เพื่อให้ตนเองสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานแบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำกรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิด ทฤษฎีของกระบวนการรับรู้^(๙) ประกอบด้วย สิ่งเร้า (ความรู้) ประสาทสัมผัสรับสิ่งเร้า (สื่อการให้ความรู้ที่ทำให้เกิดประสาทสัมผัส) การรับรู้ ตีความ (ระดับความรู้ ความเข้าใจ) การตอบสนอง (พฤติกรรมที่แสดงออก) ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคค์: กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ^(๑๐) ประกอบด้วย การให้ความรู้แบบชุดการสอนและการจัดการสอนแบบทวนซ้ำ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจของผู้รับความรู้ และการตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม

วิธีดำเนินการวิจัย

๑. การออกแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental design) ประเภทวิจัยกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest design)

๒. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับการรักษา ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลาง จังหวัดสมุทรสงคราม และได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นอายุ ๑๕ ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ได้รับการรักษาโดยใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ฉีดอินซูลิน มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA_{1c}) มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๗ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสมอง ตา ไต และหัวใจ อ่านออกเขียนได้ ไม่มีปัญหาการได้ยิน และยินดีเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ จำนวน ๕๐ คน

๓. เครื่องมือการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้วิจัยครั้งนี้ มี ๒ ชนิด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ๕ คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity: CVI) นำมาปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๑๐ คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า

๓.๑ เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย คือ ชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แบ่งเป็น ๕ หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ ๑) หน่วยการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ๒) การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ๓) การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ๔) การใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และ ๕) การจัดการความเครียด ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ หัวข้อเนื้อหาสาระ สื่อการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ รายละเอียดของเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า CVI เท่ากับ ๐.๘๔

๓.๒ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

๓.๒.๑ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๙ ข้อ ลักษณะเป็นคำถามให้เติมคำในช่องว่างและให้เลือกตอบ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า CVI เท่ากับ ๑.๐๐

๓.๒.๒ แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน ๒๐ ข้อ ลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า CVI เท่ากับ ๐.๙๐ ตรวจสอบความเชื่อมั่น ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ ๐.๗๙

๓.๒.๓ แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ประกอบด้วย คำถามจำนวน ๑๘ ข้อ ลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบ “ปฏิบัติเป็นประจำ” “ปฏิบัติบางครั้ง” “ไม่ได้ปฏิบัติ” ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า CVI เท่ากับ ๐.๙๔ ตรวจสอบความเชื่อมั่นได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ ๐.๘๐

๓.๓.๔ แบบบันทึกรายงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า CVI เท่ากับ เท่ากับ ๑.๐๐

๔. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า เลขที่ COA No. ๖๓ ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยผู้วิจัยมีการให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจและยกเลิกที่จะเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยที่การปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยถือเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ จะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุล มีเฉพาะทีมของผู้วิจัยเท่านั้นที่มีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้ โดยข้อมูลที่ได้ไม่มีผลต่อการดูแลรักษา และการมารับบริการด้านสุขภาพอื่นๆ

๕. ขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบ่งเป็น ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๕.๑ ขั้นตอนเตรียมการทดลอง ดำเนินการ ดังนี้

๕.๑.๑ ศึกษาสถิติจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่ศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลอง

๕.๑.๒ ศึกษาสถิติผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่ศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลอง

๕.๑.๓ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อ ๒ และกำหนดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่เป็นปัญหาทำให้ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

๕.๑.๔ ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและประสพ

๕.๑.๕ คัดเลือกแนวคิด ทฤษฎี เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้แนวคิด ทฤษฎีกระบวนการรับรู้^(๙) ร่วมกับการเรียนรู้ของธอร์นไคค์: กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ^(๑๐)

๕.๑.๖ กำหนดแนวทางการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตามแนวคิด ทฤษฎีกระบวนการรับรู้^(๙) แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคค์: กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำและจัดเป็นชุดการสอน^(๑๑)

๕.๑.๗ สร้างเครื่องมือดำเนินการวิจัยซึ่งเป็นชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย ๕ หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ ที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ความรู้ด้านการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ความรู้ด้านการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ ความรู้ด้านการใช้ยาเบาหวาน และหน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ ความรู้ด้านการจัดการความเครียดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยหัวข้อย่อย ได้แก่ คำชี้แจง จุดประสงค์การเรียนรู้ หัวข้อของเนื้อหาสาระ สื่อการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ รายละเอียดของเนื้อหาสาระ และแบบทดสอบเพื่อการประเมินผลการเรียนรู้

๕.๑.๘ สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง แบบ

บันทึกรายงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ๕ คน ตรวจสอบคุณภาพ และหาความค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity: CVI) รวมถึงปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

๕.๑.๙ กำหนดผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งได้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๕๐ คน และผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองใช้ (Try out) โดยคัดเลือกให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๑๐ คน

๕.๑.๑๐ กำหนดแผนการให้ความรู้ตามชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้งผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง และผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง

๕.๑.๑๑ เขียนโครงร่างการวิจัย เสนอขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

๕.๒ ขั้นตอนการทดลอง แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ได้แก่

๕.๒.๑ ทดลองใช้ชุดการสอนกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลอง (Try out) ดำเนินการ ดังนี้

๑) นำเครื่องมือดำเนินการวิจัยชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองใช้ จำนวน ๑๐ คน ระยะเวลา ๖ สัปดาห์ โดยให้ความรู้สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง ครั้งละ ๑ ชั่วโมง ๓๐ นาที มีรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑ ประชุมชี้แจงผู้ป่วยกลุ่มทดลองใช้ เจ้าหน้าที่ศูนย์แพทย์ชุมชนเทพเจ้ากวนอู เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ให้ความรู้ครั้งที่ ๑ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๒ ให้ความรู้ครั้งที่ ๒ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๓ การให้ความรู้ครั้งที่ ๓ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ยาเบาหวาน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ การจัดการความเครียดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๔ ให้ความรู้ซ้ำครั้งที่ ๑ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และหน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๕ ให้ความรู้ซ้ำครั้งที่ ๒ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ยาเบาหวาน และหน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ การจัดการความเครียดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๖ ภายหลังสิ้นสุดการดำเนินการให้ความรู้ ให้ผู้ป่วยประเมินชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยสอบถามความคิดเห็นผู้ป่วยกลุ่มทดลองใช้ รวมถึงเก็บข้อมูลหลังการทดลอง ด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง นำข้อมูล

ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

๒) ผู้วิจัยปรับปรุงเครื่องมือดำเนินการวิจัยชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตามความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้ป่วยกลุ่มทดลองใช้ จนได้เป็นชุดการสอนฉบับสมบูรณ์

๕.๒.๑ นำชุดการสอนไปใช้จริงกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการ ดังนี้

นำเครื่องมือดำเนินการวิจัยชุดการสอนเรื่อง การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดฉบับสมบูรณ์ และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ไปใช้จริงกับผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๕๐ คน ระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์ โดยให้ความรู้สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง ครั้งละ ๑ ชั่วโมง มีรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑ ผู้วิจัยประชุมผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจง วัตถุประสงค์ของการวิจัย และอธิบายขั้นตอนการดำเนินการทดลอง ให้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามก่อนการทดลอง (Pre-test) ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง

สัปดาห์ที่ ๒ ดำเนินการให้ความรู้ตามชุดการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน”

สัปดาห์ที่ ๓ ดำเนินการให้ความรู้ตามชุดการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๔ ดำเนินการให้ความรู้ตามชุดการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๕ ดำเนินการให้ความรู้ตามชุดการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ยาเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๖ ดำเนินการให้ความรู้ตามชุดการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ การจัดการความเครียดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

สัปดาห์ที่ ๗ - ๑๑ ดำเนินการให้ความรู้ตามชุดการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ - ๕ ตามลำดับ เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ ๒- ๖ ดังกล่าวข้างต้น

๕.๓ ขั้นตอนหลังการทดลอง ดำเนินการดังนี้

๕.๓.๑ ภายหลังจากดำเนินการให้ความรู้เสร็จสิ้นแล้ว ๑ สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ ๑๒) ให้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง ตอบคำถามในแบบวัดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และเจาะเลือดส่งตรวจหาค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด

๕.๓.๒ ผู้วิจัยตรวจแบบสอบถามแต่ละฉบับให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ สำหรับส่วนที่ไม่สมบูรณ์ ขอความร่วมมือให้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างตอบจนครบสมบูรณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

๕.๓.๓ ผู้วิจัยติดตามผลการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง และลงข้อมูลไว้ในแบบบันทึกรายงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง

๕.๓.๔ ผู้วิจัยประเมินผลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติ ผลการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA๑c) เปรียบเทียบกับก่อนการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานแบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ

๖. การวิเคราะห์ข้อมูล

๖.๑ ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๖.๒ การวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๖.๓ การประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๖.๔ เปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และคะแนนประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบ paired simple t-test

ผลการวิจัย

๑. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ ๖๔.๐๐ เพศชายร้อยละ ๓๖.๐๐ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง ๖๑-๗๐ ปี ร้อยละ ๓๖.๐๐ รองลงมาอายุระหว่าง ๕๑-๖๐ ปี และ ๗๑-๘๐ ปี ซึ่งมีจำนวนเท่ากันร้อยละ ๒๖.๐๐ อายุระหว่าง ๔๑-๕๐ ปี ร้อยละ ๖.๐๐ อายุมากกว่า ๘๐ ปี ร้อยละ ๔.๐๐ และอายุน้อยกว่า ๔๑ ปี ร้อยละ ๒.๐๐ โดยนับถือศาสนาพุทธร้อยละ ๑๐๐ ด้านสถานภาพการสมรสส่วนใหญ่คู่สมรสยังอยู่ด้วยกัน ร้อยละ ๔๒.๐๐ รองลงมาคือ เป็นหม้าย/หย่า และโสด คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๐๐, และ ๒๐.๐๐ ตามลำดับ ด้านระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ ๕๖.๐๐ รองลงมามัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ ๑๒.๐๐ มัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ ๑๐.๐๐ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าร้อยละ ๘.๐๐ อนุปริญญาร้อยละ ๖.๐๐ และสูงกว่าปริญญาตรีและอื่นๆ มีจำนวนเท่ากันร้อยละ ๔.๐๐ ด้านอาชีพส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ ๓๘.๐๐ รองลงมาค้าขาย รับจ้างข้าราชการบำนาญ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๐๐, ๑๐.๐๐, ๘.๐๐, ๖.๐๐, และ ๔.๐๐ ตามลำดับ ด้านระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ส่วนใหญ่เป็นเบาหวานมาน้อยกว่า ๖ ปี ร้อยละ ๔๔.๐๐ รองลงมา ๖-๑๐ ปี ร้อยละ ๓๔.๐๐, ๑๑-๑๕ ปี ร้อยละ ๑๔.๐๐, ๑๖-๒๐ ปี และมากกว่า ๒๐ ปี มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ ๔.๐๐ ด้านการได้รับความรู้โรคเบาหวาน ส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้ ร้อยละ ๙๖.๐๐ ไม่เคยได้รับความรู้ร้อยละ ๔.๐๐ ด้านผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้านส่วนใหญ่ผู้ป่วยดูแลตัวเอง ร้อยละ ๓๒.๐๐ รองลงมาเป็นบุตร ร้อยละ ๓๐.๐๐ สามี/ภรรยา ร้อยละ ๒๔.๐๐ และญาติ ร้อยละ ๑๔.๐๐

๒. ประสิทธิภาพด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างพบว่า ภาพรวมหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับดี (\bar{X} = ๙๒.๓๐, SD = ๖.๔๑) ส่วนก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง

(\bar{X} = ๖๖.๓๐, SD= ๑๒.๓๖) (ตารางที่ ๑) เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพบว่า หลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำค่าเฉลี่ย ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจสูงกว่าก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < ๐.๐๕$ (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๑ จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ (n=๕๐)

ระดับความรู้ ความเข้าใจ	ก่อนการให้ความรู้		หลังการให้ความรู้	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดี (๘๐ -๑๐๐%)	๗	๑๔.๐๐	๔๙	๙๘.๐๐
ระดับปานกลาง (๖๐-๗๙%)	๓๕	๗๐.๐๐	๑	๒.๐๐
ระดับน้อย (<๖๐%)	๘	๑๖.๐๐	๐	๐.๐๐
โดยรวม	\bar{X} = ๖๖.๓๐ min=๓๐	SD =๑๒.๓๖ max= ๙๕	\bar{X} = ๙๒.๓๐ min= ๗๕	SD =๖.๔๑ max = ๑๐๐

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ (n=๕๐)

ความรู้ ความเข้าใจ	\bar{X}	SD	t-test	p-value*
- ก่อนการให้ความรู้	๖๖.๓๐	๑๒.๓๖		
- หลังการให้ความรู้	๙๒.๓๐	๖.๔๑	๑๖.๔๘	๐.๐๐๑

* p-value < ๐.๐๕

๔. ประสิทธิภาพด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภาพรวมหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = ๗๒.๘๙, SD=๐.๖๑) ส่วนก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสมอยู่ในระดับน้อย (\bar{X} = ๕๘.๓๓, SD= ๐.๗๐) (ตารางที่ ๓) เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยพบว่า หลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสมสูงกว่าก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำทวนซ้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < ๐.๐๕$ (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๓ จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ (n=๕๐)

ระดับพฤติกรรม	ก่อนการให้ความรู้		หลังการให้ความรู้	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดี (๘๐-๑๐๐%)	๖	๑๒.๐๐	๑๗	๓๔.๐๐
ระดับปานกลาง(๖๐-๗๙%)	๑๕	๓๐.๐๐	๒๗	๕๔.๐๐
ระดับน้อย (<๖๐%)	๒๙	๕๘.๐๐	๖	๑๒.๐๐
โดยรวม	\bar{X} = ๕๘.๓๓	SD = ๐.๗๐	\bar{X} = ๗๒.๘๙	SD = ๐.๖๑
	min=๓๐.๕๖	max= ๘๖.๑๑	min= ๔๗.๒๒	max = ๙๔.๔๔

ตารางที่ ๔ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ (n=๕๐)

พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง	\bar{X}	SD	t-test	p-value*
- ก่อนการให้ความรู้	๕๘.๓๓	๐.๗๐		
- หลังการให้ความรู้	๗๒.๘๙	๐.๖๑	๗.๒๘	๐.๐๐๑

* p-value < ๐.๐๕

๔. ประสิทธิภาพด้านค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่าง พบว่าภาพรวมหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดย้อยลง ๗.๘๖ ส่วนก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดย้อยลง ๘.๓๒ (ตารางที่ ๕) เมื่อเปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด พบว่าหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < ๐.๐๕$ (ตารางที่ ๖)

ตารางที่ ๕ จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ (n=๕๐)

ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA _{1c})	ก่อนการให้ความรู้		หลังการให้ความรู้	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- มากกว่าร้อยละ ๑๐	๖	๑๒.๐๐	๔	๘.๐๐
- ร้อยละ ๗ -๑๐	๔๔	๘๘.๐๐	๓๖	๗๒.๐๐
- น้อยกว่าร้อยละ ๗	๐	๐.๐๐	๑๐	๒๐.๐๐
โดยรวม	\bar{X} = ๘.๓๒	SD = ๑.๓๙	\bar{X} = ๗.๘๖	SD = ๑.๑๖
	min=๗.๐๐	max= ๑๒.๓	min= ๖.๖๐	max = ๑๑.๕

ตารางที่ ๖ เปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ (n=๕๐)

พฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเอง	\bar{X}	SD	t-test	p-value*
- ก่อนการให้ความรู้	๘.๓๒	๑.๓๙		
- หลังการให้ความรู้	๗.๘๖	๑.๑๖	๔.๗๘	๐.๐๐๑

* p-value < ๐.๐๕

อภิปรายผลการวิจัย

๑. ประสิทธิภาพด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า หลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจสูงกว่าก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ มีการให้ความรู้กับผู้ป่วยแบบชุดการสอนที่ประกอบด้วยเนื้อหาสาระชัดเจน การให้ความรู้เป็นลำดับขั้นตอน สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการให้ความรู้ มีการใช้สื่อการสอนหลายชนิดที่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาพใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจได้ง่ายขึ้น รวมทั้งยังมีการสอนแบบทวนซ้ำ ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการฟังซ้ำ อ่านซ้ำ ทำกิจกรรมซ้ำ พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่มผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้เกิดการจดจำ และมีความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น^(๑๒) สอดคล้องกับการศึกษาของดาร์รัตน์ อุ่มบางตลาด และศตกมล ประสงค์วัฒนา ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ แบบเข้มต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานใน PCU อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีโปรแกรมการดูแลฯ ที่ชัดเจน การให้ความรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติด้วยตนเองได้รับการดูแลจากสหสาขาวิชาชีพที่มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะทาง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ หลังให้โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ แบบเข้มสูงกว่าก่อนให้โปรแกรมการดูแลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<๐.๐๐๑)^(๑๓) การศึกษาของอุสาคี สมุทรวงศ์ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการให้สุขศึกษาใน

ผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี โรงพยาบาลบ้านนาดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีโปรแกรมการให้สุขศึกษาและสื่อการสอนชัดเจน ประกอบด้วย ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการกับอารมณ์ ด้านการรับประทานยา ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ด้านการดูแลทำวิธีการให้สุขศึกษาเป็นลำดับขั้นตอนตามแผนที่กำหนดไว้ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับปานกลาง การปฏิบัติตัวดีขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง และมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง^(๑๔)

๒. ประสิทธิภาพด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ พบว่าหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่เหมาะสมสูงกว่าก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ สืบเนื่องจากเมื่อผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้แสดงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของลักษณะ พงษ์ภุมมา และศุภรา หิมานันโต ที่ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ ๒ ตำบลบางทราย อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ ๐.๐๕^(๑๕) การศึกษาของมนรดา แข็งแรงและคณะ ที่ศึกษาความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี และอภิปรายผลการศึกษาไว้ว่า การให้ความรู้ถึงสาเหตุอาการ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ การดำเนินการของโรค และแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยอยู่เสมอๆ จะทำให้ผู้ป่วยได้ตระหนักรู้ และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองถูกต้อง สร้างความเชื่อมั่น และมีทัศนคติที่ดีต่อโรคเบาหวาน จะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี^(๑๖)

๓. ประสิทธิภาพด้านค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำพบว่า หลังการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการให้ความรู้แบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น และมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น จึงส่งผลให้ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของมนรดา แข็งแรงและคณะ ที่ศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี และอภิปรายผลการศึกษาไว้ว่า การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอยู่เสมอๆ จะทำให้ผู้ป่วยได้ตระหนักรู้ และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองถูกต้อง สร้างความเชื่อมั่น และมีทัศนคติที่ดีต่อโรคเบาหวาน จะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี^(๑๖) การศึกษาของจิรพรรณ ผิวนวลและประทุม เนตรรินทร์ ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแก้ว อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง และอภิปรายผลการวิจัยว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองไม่ถูกต้อง จะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้^(๑๗) นอกจากนี้ยังสอดคล้อง

กับการศึกษาของสุปรียา เสียงดัง ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยใช้กรอบแนวคิดของโอเร็ม ซึ่งเชื่อว่าบุคคลเมื่อมีปัญหาด้านสุขภาพ ก็จะปรับตัวในการดูแลตนเองให้เหมาะสม โดยผู้ป่วยเบาหวานจะมีระดับน้ำตาลในเลือดมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านต่าง ๆ เช่น การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด และการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง^(๑๘)

ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

๑.๑ ควรนำการให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานแบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ขยายไปใช้ให้ครอบคลุมผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่ศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลอง และกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน ลงพุง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคถุงลมโป่งพอง เป็นต้น

๑.๒ ผลการวิจัยพบว่า จากการประเมินประสิทธิผลด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน หลังให้ความรู้ผู้ป่วยเบาหวานแบบเป็นชุดการสอนและสอนแบบทวนซ้ำ ผู้ป่วยบางรายมีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับดี แต่เมื่อพิจารณาผลการประเมินประสิทธิผลด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยบางรายพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนยังคงเท่าเดิม และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองยังคงอยู่ในระดับน้อย ดังนั้นทีมสหสาขาวิชาชีพควรค้นหาปัญหาผู้ป่วยเฉพาะราย และจัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมากขึ้น

๑.๓ ผลการวิจัยพบว่า จากผลการประเมินประสิทธิผลด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองผู้ป่วยในภาพรวม มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองบางด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำ ได้แก่ ด้านการจัดการความเครียด ด้านการออกกำลังกาย ทีมสหสาขาวิชาชีพควรวางแผนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการจัดการความเครียด ด้านการออกกำลังกายดีขึ้น

๒. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองจัดการตนเองด้านการจัดการความเครียดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒

๒.๒ ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้านการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒

๒.๓ การเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

เอกสารอ้างอิง

๑. ภูเบตร พัฒนาการ. (๒๕๖๓). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสนทนาสร้างแรงจูงใจในพยาบาลต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน. ยโสธรเวชสาร, ๒๔(๑), ๑๐๖-๑๑๕.
๒. ขวัญใจ ลอยแก้ว, สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, ธวัชชัย วรพงศธร, และเกษม ชูรัตน์. (๒๕๖๒). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขภาพศึกษาโดยประยุกต์โมเดลการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบล อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง, ๖๓(๔), ๒๘๓-๒๘๖.
๓. ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล. (๒๕๖๑). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, ๑๒(๓), ๕๑๕-๕๒๒.
๔. ณาเดียง ทยะยีปะจิจิ, และพิสิษฐ์ พวยพุ่ง. (๒๕๖๒). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่มารับการตรวจติดตามระดับน้ำตาลที่กองการแพทย์เทศบาลนครเชียงราย.วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา, ๒๐(๓), ๘๓-๙๔.
๕. ดวงพร กตัญญูตานนท์, วัชณีย์ จันทร์ปัญญา, สุธิธิดา ปาเป้า, เสาวณี เป้าจันทาร, ธรรพ น้อยเปรม, สาวิกา พาลี, และจันทร์เพ็ญ แสงจันทร์. (๒๕๖๐). พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง สถานีนอนามัยแห่งหนึ่ง ในตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย, ๖(๒), ๕๓-๖๒.
๖. ปิยพงศ์ สอนลบ, สุขแก้ว คำสอน, และฐิติอาภา ตั้งคำวานิช. (๒๕๖๒). รูปแบบการให้ความรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลชุมชน. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, ๑๓(๑), ๑๖๗-๑๘๕.
๗. Solomon, M. R. (๑๙๙๐). Consumer behavior: Buying having being (๔th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
๘. ศูนย์แพทย์ชุมชนแม่กลอง กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. (๒๕๖๕). รายงานประจำปีผู้ป่วยโรคเบาหวาน ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๔.
๙. ชญาดา ทรัพย์เกิด. (๒๕๕๘). กระบวนการรับรู้ภาพลักษณ์ของลูกค้าที่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติในการใช้บริการสินเชื่อเคหะของธนาคารออมสิน เขตบางแค กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
๑๐. Thorndike, Edward L. (1966) Human learning. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
๑๑. บุญแก้ว ควรหาเวช. (๒๕๕๖). นวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ ๖). กรุงเทพฯ: อ.เอส.พรินต์
๑๒. กิตติพงษ์ พุ่มพวง. (๒๕๕๘). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism) ผ่านสื่อสังคมออนไลน์.วารสารศิลปศาสตร์ปริทัศน์, ๑๐(๑๙),๑-๑๓.

๑๓. ดารารัตน์ อุ้มบางตลาดและศตกมล ประสงค์วัฒนา. (๒๕๖๐). ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒ แบบเข้มต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานใน PCU อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา, ๑๘(๑), ๑๑-๒๓.

๑๔. อุสาห์ สมุทรผ่อง. (๒๕๖๔). ประสิทธิภาพของการให้สุขศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี โรงพยาบาลบ้านนาดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้นเมื่อ ๒ กันยายน ๒๕๖๕, จาก <https://www.stpho.go.th/>

๑๕. ลักษณ์ พงษ์ภูมิมาและศุภรา หิমানันโต (๒๕๖๐) ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ ๒ ตำบลบางทราย อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี. วารสาร มฉก.วิชาการ ๒๐(๑๐), ๖๗-๗๖.

๑๖. มนรดา แข็งแรง, นันทชัยพร เนลสัน, สมจิตร การะสา, และปิตินฎ ราชภักดี. (๒๕๖๐). ความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี. สืบค้นเมื่อ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๕, จาก <http://jes.rtu.ac.th/rtunc๒๐๑๗/pdf/>

๑๗. จิรพรรณ ผิวนวลและประทุม เนตรินทร์. (๒๕๖๑). ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางแก้ว ตำบลบางแก้ว อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, ๑(๒), ๔๖-๖๑.

๑๘. สุปรียา เสียงดัง. (๒๕๖๐). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, ๔(๑), ๑๙๑-๒๐๔.