

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

สันติภาพ โพธิมา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

สุพัฒน์ กองศรีมา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

พิรยุทธ แสงตรีสุ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

ณัฐพร นิจธรรมสกุล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนอุดม จังหวัดสกลนคร

ภูวนาก ศรีสุธรรม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเป็นเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง(cross-sectional descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปป่วยด้วยโรคเบาหวาน เขตตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 132 คน และการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1-30 เมษายน 2566 โดยใช้แบบสอบถาม ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.97 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.80 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์โดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.09 อายุเฉลี่ย 70.21 ± 7.16 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 67.42 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.81 มีความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.55 \pm 0.29$) และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.69 \pm 0.35$) พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.699$, $p < 0.001$) ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพให้เกิดแก่ผู้สูงอายุในการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสมและยั่งยืน

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ, โรคเบาหวาน, ผู้สูงอายุ

Health Literacy Associated Self-Care Behavior among Elderly with Diabetes Mellitus in Si Or Sub-District, Kumphawapi District, Udon Thani Province

Santiphap Photima, Udon Thani Provincial Public Health Office

Supat Kongsrima, Udon Thani Provincial Public Health Office

Pirayat Seangtreesu, Udon Thani Provincial Public Health Office

Nuttaporn Nidthumsakul, Ban Non Udom Sub-district Health Promotion Hospital, Sakon Nakhon Province

Puwanat Sresutham, Ban Non Sa-Ad Sud-District Health Promoting Hospitals, Khon Kaen province.

ABSTRACT

The main objective of this cross-sectional research was to study the relationship of health literacy and knowledge about diabetes control with health care behaviors of elderly with diabetes in Si Or subdistrict, Kumphawapi district, Udon Thani province. The population comprises individuals aged 60 years old and above who was diagnosed with diabetes. The calculated sample group consists of 132 selected by purposive sampling. Data collected during 1-30 April 2023 through the use of questionnaires. The questionnaire was examined and verified by the 3 experts for content validity with S-CVI=0.97 and reliability by Cronbach's alpha coefficient was 0.80 The statistical methods used for data analysis included descriptive statistics and inferential statistics. the Pearson's correlation coefficient to examine relationships, with a statistical significance level at 0.05.

The results most of the elderly were female 59.09%, average age 70.21 ± 7.16 years old. Most of them were married 67.42%, finished primary education 81.81%. The study revealed that the overall health literacy factors were at a high level ($\bar{X} = 2.55 \pm 0.29$) and the health care behaviors of elderly with diabetes were at high level ($\bar{X} = 2.69 \pm 0.35$) Furthermore, the study identifies a moderate correlation with statistically significant ($r=0.699$, $p\text{-value} < 0.001$) between health knowledge and health care behaviors among elderly individuals with diabetes. Therefore, public health personnel in relevant units should promote health knowledge among elderly with diabetes to encourage appropriate and sustainable health behavior management. This, in turn, will contribute to the effective self-care of their health in daily life.

Keywords : Health Literacy, Knowledge, Health Behavior, Diabetes Mellitus, Elderly

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวาน เป็นโรคที่นับว่าเป็นปัญหาสุขภาพที่คุกคามคนไทยในปัจจุบัน ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงพฤติกรรมการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การขาดการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมกับสุขภาพ ในปัจจุบันพบว่าทั่วโลกมีประชากรที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานประมาณ 171 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 366 ล้านคนในปี คศ. 2030 และเพิ่มเป็น 415 ล้านคนในทุกประเทศในปี คศ. 2035 ซึ่งทำให้ประชากรทั่วโลกมีโอกาสป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอีก 1.1 ล้านคนในแต่ละปี¹ ทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานเป็นนโยบายสำคัญ เนื่องจากการที่มีผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ และได้มีการประมาณการว่าประเทศกำลังพัฒนาในแถบทวีปเอเชียจะมีอัตราการป่วยเพิ่มสูงที่สุดในจำนวนของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด โดยเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประมาณร้อยละ 90¹⁻² สำหรับประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียนของกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 3.2 ล้านคน ก่อให้เกิดการสูญเสียงบประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาอย่างมหาศาลเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี อีกทั้งโรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอีกมากมาย อาทิเช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไต เป็นต้น³ อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญ คือ การแก้ปัญหาผู้ป่วยเบาหวานอย่างเป็นระบบ ทั้งการป้องกัน รักษา ฟื้นฟูสุขภาพ และการให้ความรู้ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่จะต้องอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่าย ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและตัวประชาชน เนื่องจากโรคเบาหวาน เกิดจากสภาพความเป็นอยู่ สังคม การใช้ชีวิต รวมไปถึงพฤติกรรม การดูแลตนเองของประชาชน ซึ่งแผนยุทธศาสตร์สุขภาพวิถีชีวิตไทย ได้ให้ความสำคัญกับปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมุ่งเน้นการลดปัญหาโรคที่เกิดจากวิถีชีวิตที่สำคัญ 5 โรค ซึ่งโรคเบาหวานเป็น 1 ใน 5 โรคดังกล่าว การป้องกันโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานสามารถทำได้โดยการควบคุมระดับน้ำตาลตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกของการเจ็บป่วยนั้น หมายถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน

ประเภทที่ 2 ตั้งแต่วัยผู้ใหญ่เพื่อให้ผู้ป่วย มีพฤติกรรมในการดำรงชีวิตให้เหมาะสม และชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว⁴

การรักษาโรคเบาหวาน นอกจากการให้ยาเพื่อการรักษาแล้ว ยังจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพอีกด้วย เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด เป็นต้น⁵ โดยการปรับพฤติกรรมต่าง ๆ นั้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam)⁶ เนื่องจากความรู้ด้านสุขภาพถือเป็นทักษะและความสามารถส่วนบุคคลในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ สามารถทำความเข้าใจ และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพที่จำเป็นต่อการดูแลตนเอง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 2) ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ 3) การโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ 4) การตัดสินใจด้านสุขภาพ 5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 6) การบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพ⁷ ดังนั้นการให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายของการรักษาในปัจจุบัน

จากข้อมูลสถิติอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน จังหวัดอุดรธานี พบว่า ในปี 2561 -2564 มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จำนวน 459.8, 491.3, 570.3 และ 559.0 ต่อแสนประชากรตามลำดับ⁸ เขตอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี มีผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุสะสม จำนวน 5,768 คน อัตราความชุก 5,755.7 ต่อแสนประชากร และตำบลสี้ออำเภอกุมภวาปี มีผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุสะสมจำนวน 193 คน อัตราความชุก 5,070 ต่อแสนประชากร⁹ ในปีงบประมาณ 2566 ซึ่งจากตัวเลขจะเห็นได้ว่ามีผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาด้านความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวาน และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เป็นการประเมินผลลัพธ์ของการดำเนินงาน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงาน และเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบกระบวนการ

ดำเนินงาน และสร้างแนวทาง การพัฒนาด้านต่าง ๆ เพื่อลดข้อจำกัด หรืออุปสรรคของการเรียนรู้ ในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจเรื่องความสัมพันธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพและความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวานกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาคุณภาพการดูแลสุขภาพผู้ป่วยให้เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย คือ การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross sectional descriptive study)

สถานที่และเวลาดำเนินการวิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เมษายน 2566 ถึง 30 เมษายน 2566 ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคเบาหวานที่มารับบริการในพื้นที่ ตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 193 คน⁹

กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนของประชากรผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเบาหวาน และมารับบริการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร กรณีทราบขนาดประชากร¹⁰ ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2 \alpha/2\sigma^2}{e^2(N-1)+Z^2 \alpha/2\sigma^2}$$

จากสูตร n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากร = 193

$Z\alpha/2$ คือ ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือ = 1.96)

e คือ ค่าความเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ยอมให้เกิดขึ้นในการศึกษารั้งนี้กำหนดให้ = 0.05

σ คือ ค่าสัดส่วนประเด็นปัญหาในประชากร ซึ่งได้มาจากการศึกษา ของนภา พวงรอด เท่ากับ 0.452¹¹

เมื่อแทนค่าในสูตรได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 119.76 ในการสุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันตัวอย่าง ที่อาจมีข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือสูญเสียระหว่างการเก็บข้อมูล จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 10 % ดังนั้น จึงเก็บข้อมูลตัวอย่างเป็นจำนวน 132 คน และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าการศึกษาตามเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) มีดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยที่มารับบริการ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคเบาหวาน และขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี 2) เป็นผู้มีอายุ 60 ปี หรือมากกว่า 3) ยินดีให้ความร่วมมือได้ตลอดระยะเวลาการวิจัย 4) สามารถอ่านออกเขียนได้ และเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ดังนี้ 1) ขอลอนตัวออกจากการวิจัยไม่ว่าเหตุผลใดก็ตาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ, อายุ, สถานภาพสมรส, ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้, ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน และ ความสามารถในการอ่านออก เขียนได้ ลักษณะคำถามเป็นแบบเติมคำ และเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ พัฒนาขึ้นโดย กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁷ โดยจำแนกประเภทความรู้ด้านสุขภาพเป็น 6 ด้าน

ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 2) ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ 3) การตอบคำถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ 4) การตัดสินใจด้านสุขภาพ 5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และ 6) การบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพ ลักษณะเป็นคำถามประมาณค่า (Rating scale) มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย คะแนน 3, 2, 1 ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนน ดังนี้ (Best, 1977)¹²

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง คะแนนความรู้ด้านสุขภาพมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33 หมายถึง คะแนนความรู้ด้านสุขภาพปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง คะแนนความรู้ด้านสุขภาพน้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในโรคเบาหวาน สร้างขึ้นโดยพัฒนาจากเครื่องมือจากการศึกษาของ เนตรนภา กาบมณี¹³ ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรม的自我ดูแลตนเอง 4 ด้าน ได้แก่ 1) การรับประทานอาหาร 2) การออกกำลังกาย 3) การรับประทานยา และ 4) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ลักษณะเป็นคำถามประมาณค่า (Rating scale) มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง คะแนน 3, 2, 1 ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนน ดังนี้ (Best, 1977)¹²

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00 หมายถึง พฤติกรรมการ自我ดูแลตนเองระดับมาก

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33 หมายถึง พฤติกรรมการ自我ดูแลตนเองระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66 หมายถึง พฤติกรรมการ自我ดูแลตนเองระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

นำเสนอแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความชัดเจนและความถูกต้องของภาษา ความครอบคลุม และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามที่สร้างขึ้นกับนิยามตัวแปร โดยมีค่าความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity Index for Scale, S-CVI) เท่ากับ 0.97 และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ Try-out กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี จำนวน

30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (1) ด้านความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ มีค่าเท่ากับ 0.82 (2) ด้านความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวาน มีค่าเท่ากับ 0.78 (3) ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน มีค่าเท่ากับ 0.84 โดยภาพรวมของแบบสอบถามทั้งชุดมีค่าเท่ากับ 0.80

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและสถิติในการวิเคราะห์ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด สถิติอนุมาน ได้แก่ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง + 1 แบ่งระดับดังนี้ คือ ไม่มีความสัมพันธ์ ($r = 0$) ความสัมพันธ์ต่ำ ($r = \pm 0.01$ ถึง ± 0.30) ความสัมพันธ์ปานกลาง ($r = \pm 0.31$ ถึง ± 0.70) ความสัมพันธ์สูง ($r = \pm 0.71$ ถึง ± 0.99) และความสัมพันธ์โดยสมบูรณ์ ($r = \pm 1$)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ภายหลังจากโครงการวิจัยได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลกุมภวาปีแล้ว เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2566 เลขที่ KPEC 11/2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.09 อายุ 66-79 ปี ร้อยละ 50.75 อายุระหว่าง 60 - 82 ปี เฉลี่ย 70.21 ± 7.16 ปี อายุต่ำสุด 60 ปี และอายุมากที่สุด 82 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 67.42 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.81 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 60.61 รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 76.52 และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 5-9 ปี ร้อยละ 75.00 รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล (N=132)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	54 (40.91)
หญิง	78 (59.09)
อายุปัจจุบัน (ปี) $\bar{X} \pm S.D.$	70.21 $\pm$ 7.16
60 – 65	49 (37.12)
66 – 79	67 (50.76)
80 ปี ขึ้นไป	16 (12.12)
Min-Max	60-82
สถานภาพสมรส	
โสด	17 (12.88)
สมรส	89 (67.42)
แยกกันอยู่ / หม้าย / หย่า	26 (19.70)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้รับการศึกษา	5 (3.79)
ประถมศึกษา	108 (81.81)
มัธยมศึกษา	18 (13.64)
ปริญญาตรีขึ้นไป	1 (0.76)
อาชีพ	
มีอาชีพ	52 (39.39)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	80 (60.61)
รายได้ (บาท/เดือน) $\bar{X} \pm S.D.$	6042.45 $\pm$ 4935.66
< 5,000	101 (76.52)
5,001-10,000	15 (11.36)
10,001 -15,000	10 (7.58)
> 15,000	6 (4.54)
Min-Max	600-30,000
ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน (ปี) $\bar{X} \pm S.D.$	7.12 $\pm$ 5.88
< 5	17 (12.88)
5-9	99 (75.00)
≥ 10	16 (12.12)
Min-Max	1-23

เมื่อพิจารณาระดับความรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ในภาพรวมความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 2.55 ± 0.29 คะแนน ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.63 ± 0.36 คะแนน รองลงมาคือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการบอกต่อ ข้อมูลด้านสุขภาพ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.56 ± 0.38 คะแนน เท่ากับด้านการโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ ค่าเฉลี่ย 2.56 ± 0.40 คะแนน ส่วนความรู้ด้านสุขภาพ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 2.50 ± 0.40 คะแนน (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานพบว่า ในภาพรวมพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 2.69 ± 0.35 คะแนน ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 ± 0.39 คะแนน รองลงมาคือ ด้านการบริโภคอาหาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 ± 0.36 คะแนน ส่วนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการใช้ยาเบาหวาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 2.66 ± 0.39 คะแนน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานพบว่า ภาพรวมความรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง กับ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($r=0.699$, $p < 0.001$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ($r=0.662$, $p < 0.001$) การตัดสินใจด้านสุขภาพ ($r=0.634$, $p < 0.001$) การโต้ตอบซักถาม ($r=0.595$, $p < 0.001$) การบอกต่อและการแลกเปลี่ยน ($r=0.431$, $p < 0.001$) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ($r=0.418$, $p < 0.001$) และด้านความรู้ความเข้าใจ ($r=0.394$, $p < 0.001$) ดังรายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวาน (N=132)

ระดับความรอบรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ	Mean±SD	ระดับ
I ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	2.55±0.29	มาก
- ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	2.50±0.40	มาก
- ด้านความเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ	2.51±0.41	มาก
- ด้านการโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ	2.56±0.40	มาก
- ด้านการตัดสินใจด้านสุขภาพ	2.52±0.40	มาก
- ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง	2.63±0.36	มาก
- ด้านการบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพ	2.56±0.38	มาก
II พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ	2.69±0.35	มาก
- ด้านการบริโภคอาหาร	2.71±0.36	มาก
- ด้านการออกกำลังกาย	2.68±0.39	มาก
- ด้านการใช้ยาเบาหวาน	2.66±0.39	มาก
- ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน	2.73±0.39	มาก

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

ปัจจัย	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ความรอบรู้ด้านสุขภาพภาพรวม	0.699	< 0.001	ปานกลาง
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	0.418	< 0.001	ปานกลาง
ความรู้ ความเข้าใจ	0.394	< 0.001	ปานกลาง
การโต้ตอบซักถาม	0.595	< 0.001	ปานกลาง
การตัดสินใจด้านสุขภาพ	0.634	< 0.001	ปานกลาง
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	0.662	< 0.001	ปานกลาง
การบอกต่อและการแลกเปลี่ยน	0.431	< 0.001	ปานกลาง

อภิปรายผล

โรคเบาหวานเป็นโรคที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ แต่หากผู้ป่วยมีการดูแลหรือรักษาอย่างถูกวิธี จะช่วยลดความเสี่ยงของภาวะโรคแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจแอบแฝงมาจนทำให้อันตรายถึงชีวิตได้ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ย่อมอาศัยความเข้าใจ ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพที่เป็น วิธีการดูแลต่างๆ การออกกำลังกายและการจัดการความเครียด¹⁴ จึงจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ เนื่องด้วยความรู้ด้านสุขภาพมีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพตั้งแต่ระดับสุขภาพที่แข็งแรงดีไปจนถึงเจ็บป่วย ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการดูแลตนเอง เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง การที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจึงต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ในการเข้าใจที่จะนำไปสู่การรักษาตนเองของผู้สูงอายุได้¹⁵ นอกจากนี้ยังช่วยให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น เช่น อัตราการเสียชีวิตที่ลดลง ความนับถือตนเองที่เพิ่มขึ้น และความพึงพอใจในชีวิตที่ดีขึ้น¹⁶⁻¹⁷ ดังนั้นเมื่อบุคคลมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอ มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม จะมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีกว่าบุคคลที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพที่ไม่เพียงพอ¹⁸

จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.55 ± 0.29 คะแนน ผู้สูงอายุมีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอในการดูแลพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ กรธณธัช ปัญญาใส และคณะ¹⁹ ได้ศึกษาความรู้ทางด้านสุขภาพและการจัดการความรู้สำหรับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พบว่าการเข้าถึงข้อมูลและการบริการสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 73.8 และหลายการศึกษาพบว่าระดับความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานอยู่ในระดับปานกลาง²⁰⁻²² ซึ่งถือว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องบ้าง จากผลการศึกษครั้งนี้พบว่าความรู้ด้านอยู่ในระดับมากอาจเกิดมาจากการที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการรักษาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอยู่เสมอ จึงสามารถจดจำและเข้าใจถึงข้อมูลด้านสุขภาพได้

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ เป็นการปฏิบัติตนจนเป็นนิสัยในการดำเนินชีวิต เพื่อส่งเสริมสุขภาพ รักษาสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจที่ดี และการป้องกันโรคเพื่อให้ร่างกายมีความแข็งแรงอยู่เสมอ ซึ่งการมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ดีนั้นมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคลและปัจจัยภายนอก เป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคล เช่น การดำเนินชีวิตประจำวัน ตั้งแต่ตื่นนอนจนถึงเข้านอน บุคคลที่มีความประมาทในเรื่องการดูแลสุขภาพย่อมส่งผลต่อสุขภาพ การบาดเจ็บ และการเจ็บป่วยได้ง่ายกว่าบุคคลที่ดูแลสุขภาพของตนเองเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุ ที่ต้องดูแลสุขภาพร่างกายของตนเองอย่างดีที่สุด เนื่องจากร่างกายที่เสื่อมสภาพของวัยสูงอายุ ย่อมส่งผลให้ร่างกายเจ็บป่วยได้ง่ายกว่าวัยหนุ่มสาว ดังนั้นหากผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ ย่อมส่งผลให้ร่างกายทรุดโทรมได้ง่าย และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเจ็บป่วยตามมา จากผลการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของลักษณะ พงษ์ภุมมา และศุภรา หิมานันโต²³ ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางทราย อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี ที่พบว่าพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งในด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและพบว่าพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณี สร้อยสงค์และคณะ²⁴ ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีพฤติกรรมที่ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมสุขภาพส่งผลต่อการมีสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย และถึงแม้ว่าจะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับดีแต่ยังมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง การรับประทานยาอย่างถูกต้องเหมาะสม อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ในอนาคต

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะความสามารถเฉพาะตัวของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจและใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี รวมทั้งการพัฒนาความรู้และทำความเข้าใจในบริบทด้านสุขภาพ ส่งผลต่อพฤติกรรม การปฏิบัติตนในเรื่องการดูแลสุขภาพ เนื่องจากมีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การมีทักษะในการสื่อสารที่ดี การรู้เท่าทันสื่อต่างๆ จะทำให้สามารถวิเคราะห์ประเมินเนื้อหาจากสื่อได้ รวมถึงสามารถตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการป้องกันและรักษาสุขภาพของตนเอง และสามารถจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคได้ดี จากผลการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.699$, $p<0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จริญญา นพเคราะห์ และคณะ²⁵ ที่พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการตนเองในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.54$, $p < 0.01$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ สมใจ อ่อนละเอียด²⁶ พบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ดังนั้นเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้คงรักษาไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดีตลอดไป ควรให้ความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนหรือผู้ป่วยให้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เป็นประชากรกลุ่มใหญ่ในสังคมไทยและเป็นกลุ่มเปราะบางที่ต้องเผชิญกับปัญหาสุขภาพ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ รวมทั้งยังเป็นกลุ่มที่ด้อยโอกาสในการรับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ และบริการสุขภาพ เนื่องจากความเสื่อมถอยด้านสุขภาพทางกาย การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ และด้านสังคม ทำให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการฟังและการอ่านคำแนะนำข้อมูลสุขภาพ ซึ่งมีความจำเป็นต้องอาศัยความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ทักษะทางการรับรู้ และทักษะทางสังคมในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่เป็นผู้ป่วยเบาหวานสามารถดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการสาธารณสุขไทยให้ความสำคัญกับความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนมากขึ้น จะเห็นได้จากเป้าหมาย (goals) ในร่างแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ข้อที่หนึ่ง ที่กำหนดไว้ว่า

“ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายมีความรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น ส่งผลให้การเจ็บป่วย และตายจากโรคที่ป้องกันได้ลดลง”²⁷ ดังนั้นความรู้ด้านสุขภาพจึงจำเป็น และส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ที่พึงประสงค์ของประชาชนโดยเฉพาะผู้สูงอายุ ที่จะทำให้มีสุขภาพที่ดีสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคเบาหวานให้มากขึ้นและให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง และด้านการบอกต่อข้อมูลด้านสุขภาพมากขึ้น โดยผ่านวิธีการต่างๆที่เหมาะสม

2. ควรเน้นการพัฒนาทักษะการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนผ่านวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดโปรแกรมด้านสุขภาพของตนเอง ส่งเสริมให้กำหนดเป้าหมาย การปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. บันทึกความก้าวหน้าและเฝ้าระวังพฤติกรรมสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. American Diabetes Association. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standard of medical care in diabetes-2019. Diabetes Care 2019;42(Suppl 1):S90-S102.
3. กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ.2560-2564). กรุงเทพฯ: อิโมชั่น อาร์ต; 2560: 3-10.
4. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554-2564. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2564.

5. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: รมเย็น มีเดีย; 2560.

6. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social science & medicine* 2008;67(12):2072-8.

7. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กองสุขศึกษา. แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 17 มกราคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.hed.go.th/linkHed/333>

8. กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564.

9. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสี้อ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. โปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: กุมภวาปี: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสี้อ; 2566.

10. อรุณ จิรวินกุล. ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น; คลังน่านวิทยา; 2547. 1-5, 167-168.

11. นภา พวงรอด. การศึกษาภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุในจังหวัดนนทบุรี. ว.มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2555;2(1):63-74.

12. Best JW, Kahn JV. *Research in Education*. Englewood CHffs, NJ; 1981.

13. เนตรนภา กาบมณี, สิริลักษณ์ อู่เจริญ, ฐิติวรรณ โยธาทัย. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. ว. โรงพยาบาลสกลนคร. 2021; 24(1):23-33.

14. Yeh J, Ostini R. The impact of health literacy environment on patient stress: A systematic review. *BMC Public Health* 2020; 20(1):1-4.

15. Liu Y, Meng H, Tu N, Liu D. The relationship between health literacy, social support, depression, and frailty among community-dwelling older patients with hypertension and diabetes in China. *Frontiers Public Health* 2020; 30; 8: 1-11.

16. Pynnönen K, Törmäkangas T, Heikkinen RL, Rantanen T, Lyyra TM. Does social activity decrease risk for institutionalization and mortality in older people? *J Gerontol* 2012; 67: 765.

17. Cho GS, Kim DS, Yi ES. Verification of relationship model between Korean new elderly class's recovery resilience and productive aging. *J Exerc Rehabil* 2015; 11: 326-30.

18. Baker DW, Gazmararian JA, Williams MV, Scott T, Parker RM, Green D, et al. Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *Am J Public Health* 2002; 92(8): 1278-83.

19. กรฐธวัช ปัญญาใส, พิชามณูช ภูเจริญ, นิชกมล เปียอยู่. การประเมินผลการสร้างเสริมสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง. ว.วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี 2560; 28(1): 51-62.

20. เกษดาพร ศรีสุวอ. การศึกษาความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่พันธ์ ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. ว.การพยาบาลสุขภาพและการศึกษา 2564; 4(2): 35-44.

21. จิราภรณ์ อริยสิทธิ์. ความรู้ด้านสุขภาพกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร 2564; 18(2): 142-155.

22. มนตรี นรสิงห์, สุทธิพันธ์ ฌนอมพันธ์. ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือความดันโลหิตผิดปกติศึกษาโรงพยาบาลนครพิงค์. ว.โรงพยาบาลนครพิงค์ 2562; 10(1): 35-50.

23. ลักขณา พงษ์ภุมมา, ศุภรา หิมานันโต. ความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลบางทราย อำเภอมือเมือง จังหวัดชลบุรี. ว. มฉก. วิชาการ 2560; 20(40): 67-76.

24. สุวรรณีย์ สร้อยสงค์, อังคณา เรือนก้อน, ขวัญสุวิทย์ อภิจันทร์เมธากุล, นิธิบล นันทา, จุฑามาศ สุขเกษม. พฤติกรรมการดูแลตนเองตามการรับรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. ว.วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2560; 28(2): 93-103.

25. จริญญา นพเคราะห์, โรจน์ จินตนาวัฒน์, ทศพร คำผลศิริ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. พยาบาลสาร 2563; 47(2): 251-261.

26. สมใจ อ่อนละเอียด. ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุอพยพลงจังหวัดนครปฐม. ว.วิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2021; 14(3): 333-45.

27. คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 กระทรวงสาธารณสุข. (ร่าง) แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 16 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://wops.moph.go.th/ops/oic/data/20161115144754_1_แผน12.2559.pdf