

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กนกพร ลาเกิด** พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

พิชญ์ประอร ยังเจริญ*** Ph.D. (Nursing)

อภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ**** ประ.ด. (การพยาบาล), อพย.(การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

บทคัดย่อขยาย :

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญ และส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่มีโรคเบาหวานจะมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เสื่อมลงจากอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง การเข้าใจปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการพยาบาล เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างเหมาะสม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยบรรยายเชิงทำนาย เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของการรู้คิด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับรู้คุณค่าในตนเอง และแรงสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรมเฉพาะโรคเบาหวาน ไทรอยด์ และระบบฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 141 ราย กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยการลงนามในแบบฟอร์มยินยอม เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2565 ถึง เดือน กรกฎาคม 2566 โดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพุทธิปัญญา แบบวัดกิจกรรมการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวาน แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของโรเซนเบิร์ก แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบประเมินความสามารถเชิงปฏิบัติดัชนีจุฬาเอตแอล ตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินของแบบประเมินพุทธิปัญญาเท่ากับ .99 และตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินกิจกรรมการดูแลตนเอง แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของโรเซนเบิร์ก แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบประเมินความสามารถเชิงปฏิบัติดัชนีจุฬาเอตแอลได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .75, .87, .87 และ .88 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและสเปียร์แมน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ hierarchical

*ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลรามธิบดี

**นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาล รามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

***Corresponding author, รองศาสตราจารย์โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: phichpraorn.you@mahidol.ac.th

****ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ 3 มีนาคม 2568 วันที่แก้ไขบทความ 6 เมษายน 2568 วันตอบรับบทความ 8 เมษายน 2568

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 51.10) ร้อยละ 62.40 เป็นผู้หญิง ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส (ร้อยละ 61.00) มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว (ร้อยละ 69.50) และระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 21-30 ปี (ร้อยละ 33.30) มีการรู้คิดอยู่ในระดับมีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย (Mean = 21.48, SD = 2.64) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับดี (Mean = 8.38, SD = 0.99) การรับรู้คุณค่าในตนเองอยู่ในระดับสูง (Mean = 31.38, SD = 2.99) แรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ระดับสูง (Mean = 64.06, SD = 12.01) และพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง (Mean = 95.17, SD = 13.72) โดยปัจจัยทำนายทั้งหมดสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 15.10 (Adjust R² = .15) โดยแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยเดียวที่สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .38$, $p < .01$) ในขณะที่การรู้คิด การรับรู้คุณค่าในตนเอง และความสามารถ ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ($\beta = -.01$, $p > .05$; $\beta = .03$, $p > .05$ และ $\beta = .15$, $p > .05$) ตามลำดับ จากผลการศึกษาแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ดังนั้น ควรมีการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้แรงสนับสนุน ทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง อันจะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรู้คิด โรคเบาหวาน ผู้สูงอายุ พฤติกรรม การดูแลตนเอง

Factors Predicting Self-Care Behavior among Older Adults with Type 2 Diabetes Mellitus

*Kanokporn Lakerd** M.N.S. (Adult and Gerontological Nursing)*

*Phichpraorn Youngcharoen*** Ph.D. (Nursing)*

*Apinya Siripitayakunkit**** Ph.D. (Nursing), Dip. APAGN*

Extended Abstract:

Diabetes is a non-communicable disease that is a major public health problem and affects the quality of life, especially among older adults. Older adults with diabetes will experience changes in the body due to increasing age, further affecting self-care behavior. Understanding the predicting factors of self-care behavior of older adults with type 2 diabetes will be helpful to properly create a nursing care plan in promoting self-care behaviors for older adults with type 2 diabetes mellitus. This descriptive predictive study aimed to investigate the predictability of cognitive function, ability to perform daily activities, perceived self-esteem, and social support to self-care behavior in older adults with type 2 diabetes mellitus. The sample consisted of 141 older adults diagnosed with type 2 diabetes who came to follow-up at the outpatient department of internal medicine specializing in diabetes, thyroid, and hormone clinics at King Chulalongkorn Memorial Hospital. The sample was selected through purposive sampling. The inclusion criteria included older adults who were aged 60 years and older, diagnosed with type 2 diabetes by a doctor at least six months, able to communicate in Thai, and willing to participate by signing a consent form. Data were collected between November 2022 and July 2023 through interviewing with older adults using a demographic questionnaire, the Montreal Cognitive Assessment (MOCA), the Summary of Diabetes Self-care Activities Measure, the Rosenberg's Self-Esteem Scale, the Social Support Questionnaire, and the Chula Activities of Daily Living Index. Inter-rater reliability of the Montreal Cognitive Assessment (MOCA) was .99. Cronbach's alpha coefficients of the Summary of Diabetes Self-care Activities Measure, the Rosenberg's Self-Esteem Scale, the Social Support Questionnaire, and the Chula Activities of Daily Living Index were .75, .87, .87,

**Received a research grant from the Ramathibodi Nurses Alumni Association*

***Master's student, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University*

****Corresponding author, Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: phichpraorn.you@mahidol.ac.th*

*****Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University*

Received March 3, 2025, Revised April 6, 2025, Accepted April 8, 2025

and .88, respectively. The data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation coefficients, Spearman's rank correlation coefficient, and hierarchical multiple linear regression analysis.

Findings revealed that participants were aged 60–69 years (51.10%), with 62.40% being female. Most of them were married (61.00%), had a family history of diabetes (69.50%), and the duration of diabetes was 21–30 years (33.30%). Participants had mild cognitive impairment (mean = 21.48, SD = 2.64), a good level of ability to perform daily activities (mean = 8.38, SD = 0.99), a high level of perceived self-esteem (mean = 31.38, SD = 2.99), a high level of social support (mean = 64.06, SD = 12.01) and a high level of self-care behavior (mean = 95.17, SD = 13.72). All predictive variables could together explain 15.10% of the variance in self-care behavior (adjusted R² = .15). Social support was the only variable significantly predicting self-care behavior (β = .38, p < .01). Meanwhile, cognitive function, perceived self-esteem, and ability to perform daily activities did not significantly predict self-care behavior in older adult patients with type 2 diabetes (β = -.01, p > .05; β = .03, p > .05; and β = .15, p > .05, respectively). The results from this study indicated that social support was a crucial predictor of self-care behavior in older adults with type 2 diabetes. Therefore, social support from family members, friends, and healthcare team members should be integrated into the intervention program to promote self-care behavior among older adults with type 2 diabetes, thereby achieving better health outcomes.

Keywords: Ability to perform daily activities, Cognitive function, Diabetes mellitus, Older adults, Self-care behavior

Author's contributions:

KL: Conceptualization, method and design, tool validation, data collection, data analysis and interpretation, wrote the manuscript, revised the manuscript

PY: Conceptualization, method and design, data analysis and interpretation, wrote the manuscript, revised the manuscript, edited the manuscript, corresponding with the editor

AS: Conceptualization, method and design, data analysis and interpretation, revised the manuscript

ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุโดยพบอุบัติการณ์เกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ มากกว่าร้อยละ 90¹ ผลการสำรวจประชากรประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.2018 พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ถึงร้อยละ 26.80² ส่วนอัตราการเสียชีวิต พบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอายุ 85-94 ปี มีอัตราการเสียชีวิตเป็น 3 เท่าของกลุ่มอายุ 75-84 ปี³ หากผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ และเศรษฐกิจสังคม ผลต่อด้านร่างกาย จากการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 50 - 69.9 ปี พบว่า มีความผิดปกติของไต ร้อยละ 30 มีภาวะจอประสาทตาผิดปกติจากเบาหวาน มากกว่าร้อยละ 20 และมีความผิดปกติของระบบประสาทรับรู้สัมผัสที่เท้า มากกว่าร้อยละ 15⁴ ผลกระทบด้านจิตใจ การเป็นโรคเบาหวานทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะเครียดและซึมเศร้าจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนหลายโรคจากการไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้⁵ และด้านเศรษฐกิจ ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอยู่ที่ประมาณ 104.60 ล้านบาทสหรัฐ และค่าใช้จ่ายจะสูงมากขึ้น เมื่อผู้ป่วยมีโรคร่วม⁶

ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานจะมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เสื่อมลงจากอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง ได้แก่ การมีปัญหาด้านการรู้คิด ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีการขาดการรับประทานยาบางมื้อ⁷ การมีข้อจำกัดด้านการมองเห็น เช่น ตาพร่ามัว การมองเห็นไม่ชัด ส่งผลต่อการเกิดข้อจำกัดในด้านการดูแลเท้า เช่น การสังเกตการเปลี่ยนแปลงและการตรวจเท้า⁸ ซึ่งพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญ จะช่วยให้สามารถควบคุมอาการของโรคได้ จากการ

ทบทวนวรรณกรรม พบว่า พฤติกรรมการรับประทาน อาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานยา การประเมินอาการผิดปกติ และพฤติกรรม การดูแลเท้า ช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูง และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา⁹

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ พบว่า การรู้คิด^{10,11} ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน^{12,13} การรับรู้คุณค่าในตนเอง^{14,15} และแรงสนับสนุนทางสังคม¹⁶⁻¹⁸ อาชีพ โรคประจำตัว¹⁹ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และการรับรู้ความสามารถของตนเอง¹⁶ การศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาปัจจัยตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem พบว่า การรู้คิด^{10,11} ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน^{12,13} การรับรู้คุณค่าในตนเอง^{14,15} และแรงสนับสนุนทางสังคม¹⁶⁻¹⁸ การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดูแลตนเองตามทฤษฎีดังกล่าว มีประโยชน์ในการวางแผนการพยาบาลให้กับผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยเบาหวาน เพื่อส่งเสริมปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ อันจะนำมาสู่พฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

จากทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม (Orem) ที่กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่ม กระทำเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตน บุคคลจะสามารถดูแลตนเองได้มากเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูแลตนเองซึ่งเป็นศักยภาพในการดูแลตนเองที่สลับซับซ้อน โดยมีปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองที่ต่างกันแต่ละบุคคล²⁰ เมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เสื่อมลงจากอายุที่เพิ่มขึ้น เช่น ปัญหาด้านการมองเห็น ปัญหาด้านความจำ และปัญหาด้านการเคลื่อนไหว เป็นต้น และเมื่อเจ็บป่วยเป็นเบาหวาน

ส่งผลให้ความสามารถในการดูแลตนเองน้อยกว่าผู้ที่เป็นเบาหวานวัยผู้ใหญ่ เช่น การปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การปรับตัวต่อการเจ็บป่วยเรื้อรัง ดังนั้น ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะต้องมีความสามารถในการดูแลตนเองที่เพียงพอเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม นอกจากนี้ ปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐาน สามารถบ่งบอกความสามารถในการดูแลตนเองที่แตกต่างกันในผู้สูงอายุแต่ละรายได้ จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การรู้คิดที่ดี ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมของผู้ป่วยเบาหวาน¹⁰ และผู้สูงอายุโรคเบาหวาน¹¹ ในต่างประเทศ ส่วนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ดี ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และความสามารถในการดูแลตนเองด้านการจัดการเรื่องยาได้ดีในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน^{12,13} นอกจากนี้ การรับรู้คุณค่าในตนเองที่ดี มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวานวัยผู้ใหญ่^{14,15} และแรงสนับสนุนทางสังคมเพียงพอ ทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุ¹⁶ และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน^{17,18}

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาจะเห็นว่า มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรู้คิดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับรู้คุณค่าในตนเอง และแรงสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมการดูแลตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุ¹⁶ และผู้ที่เป็นโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่^{10,13-15,17,18} แต่ยังไม่ครอบคลุมถึงการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นปัจจัยตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ที่อาจนำไปสู่ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ลดลงเมื่อเทียบกับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่มีความเสื่อมตามวัย การส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีความเปราะบาง

เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และคุณภาพชีวิตที่ลดลงมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีข้อจำกัดในการดูแลตนเองจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เสื่อมลง และมีความแตกต่างด้านการดำเนินชีวิต บริบทของสังคม และวัฒนธรรมในแต่ละพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนให้การพยาบาลนำไปสู่การมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการรู้คิดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับรู้คุณค่าในตนเอง แรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของการรู้คิดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับรู้คุณค่าในตนเอง แรงสนับสนุนทางสังคม ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเอง (Theory of self-care) ของโอเร็ม ซึ่งกล่าวว่าการดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตน บุคคลจะสามารถดูแลตนเองได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) ซึ่งเป็นศักยภาพในการดูแลตนเองที่สลับซับซ้อน ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง 2) พลังความสามารถ 10 ประการ และ 3) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ ปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐาน (Basic conditioning factors)

ได้แก่ อายุ เพศ ระยะพัฒนาการ สังคมชนบทรรมนิยม ประเพณี สภาพที่อยู่อาศัย ระบบครอบครัว แผนการดำเนินชีวิต ภาวะสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ แหล่งประโยชน์ และประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต ยังมีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองที่ต่างกันของแต่ละบุคคลนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมดูแลตนเอง²⁰ ในการวิจัยครั้งนี้ เลือกศึกษาปัจจัยด้านความสามารถ และคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน คือ การรู้คิด (cognitive function) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ability to perform daily activities) และการรับรู้คุณค่าในตนเอง (perceived self-esteem) และเลือกศึกษาปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐาน คือ แรงสนับสนุนทางสังคม (social support) ดังแสดงในภาพที่ 1 (Figure 1)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การรู้คิด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเอง

ในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโรคเบาหวาน^{10,11} ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน^{12,13} การรับรู้คุณค่าในตนเอง พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้เป็นเบาหวานวัยผู้ใหญ่¹⁴ และสามารถทำนายการเกิดพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้เป็นเบาหวานวัยผู้ใหญ่ได้^{14,15} แรงสนับสนุนทางสังคมยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุ¹⁶ และผู้เป็นเบาหวานวัยผู้ใหญ่¹⁷⁻¹⁹ และสามารถทำนายการเกิดพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้เป็นเบาหวานวัยผู้ใหญ่^{17, 19} ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะช่วยให้เข้าใจปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการพยาบาลในผู้สูงอายุโรคเบาหวานอย่างเหมาะสม

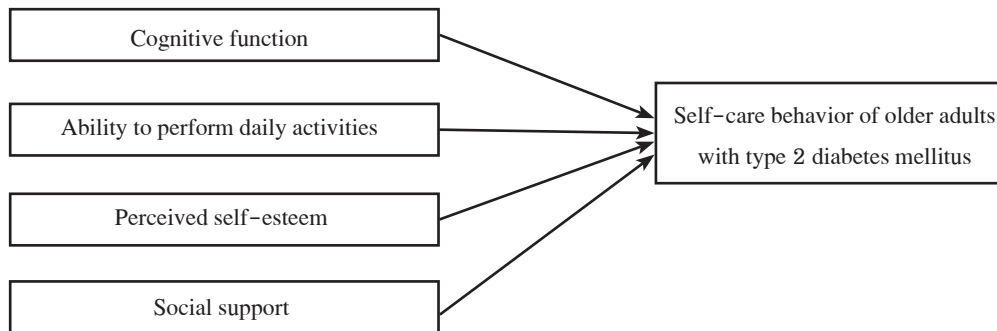


Figure 1 Conceptual framework of study

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงทำนาย (descriptive predictive design) ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรมเฉพาะโรคเบาหวาน ิทยารอยด์ และระบบหอโมโน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยจาก

แพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างน้อย 6 เดือน ขึ้นไป 2) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ และ 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยการลงนาม เกณฑ์คัดออก 1) ขอลอนตัวออกจากกรวิจัย และ 2) มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง เหนื่อยหอบหรือหมดสติ การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการวิเคราะห์ค่ากำลังทดสอบ (power analysis) ของโคเฮน²¹ จากการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power 3.1²² กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) = .05

อำนาจในการทดสอบ (Power) = .80 ค่าอิทธิพล (Effect size) ได้จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำค่า r ของแต่ละตัวแปรมาหาค่าความสัมพันธ์เฉลี่ย (r เฉลี่ย) ^{11,13, 18, 23} คำนวณหาค่า r เฉลี่ยรวมเท่ากับ .276 นำไปแทนค่าในสูตรหาค่าอิทธิพลของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เท่ากับ .082 คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาตัวแปรต้น 4 ตัว คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 151 ราย ภายหลังจากเก็บข้อมูลครบ พบกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลผิดปกติ (Outlier) 10 ราย จึงตัดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวออก เหลือกลุ่มตัวอย่าง 141 ราย นำมาคำนวณหา power of the test ได้มากกว่า .80

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งหมด 6 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีทั้งหมด 21 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา แหล่งที่มาของรายได้ ความเพียงพอของรายได้ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา ปัญหาด้านการมองเห็น ปัญหาด้านการได้ยิน ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัว ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ร่วมกัน ผู้ดูแลเรื่องอาหาร ยา และออกกำลังกาย การจัดการเรื่องการใช้ยา และจำนวนเม็ดยาแต่ละวัน ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างส่วนกลุ่มยาและจำนวนยาที่ใช้อยู่ประจำ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย

2. แบบประเมินพุทธิปัญญา (Montreal Cognitive Assessment: MOCA) ใช้ประเมินการรู้คิดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนาโดย นัสเรตติน ²⁴ แปลเป็นภาษาไทยโดย โสฬพันธ์ เหมรัญชโรจน์ ²⁵ มีทั้งหมด 11 ข้อ ประกอบด้วย ด้านมิติสัมพันธ์หรือการบริหารจัดการ การเรียกชื่อ ความจำ สมาธิความตั้งใจ

การใช้ภาษา ความคิดเชิงนามธรรม การทวนซ้ำ และการรับรู้สภาวะรอบตัว การให้คะแนนแต่ละข้อคิดตามที่ปฏิบัติได้จริงจากคำถาม กรณี ผู้สูงอายุมีจำนวนปีการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี ให้บวกเพิ่มอีก 1 คะแนน คะแนนอยู่ระหว่าง 0-30 คะแนน การแปลผล คะแนนมาก หมายถึง การรู้คิดปกติ โดยคะแนนระหว่าง 0-24 คะแนน แปลว่า มีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย และ 25-30 คะแนน แปลว่า มีการคิดรู้ที่ปกติ มีการนำไปประเมินในผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีภาวะสมองเสื่อมจำนวน 20 ราย พบว่า ค่าความไวเท่ากับ .80 และค่าความจำเพาะเท่ากับ .95 ²⁶ เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย หาค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินได้เท่ากับ .99

3. แบบวัดกิจกรรมการดูแลตนเองในผู้เป็นเบาหวาน (The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure: SDSCA) ใช้ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนาโดย ทูเบิร์ตและคณะ ²⁷ แปลและดัดแปลงเป็นภาษาไทยโดย กาวนา กิริติยวงศ์ ²⁸ ใช้ประเมินการปฏิบัติดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมโรคเบาหวาน และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ประกอบด้วย 5 ด้าน จำนวน 19 ข้อ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร 7 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 2 ข้อ ด้านการประเมินตนเอง 3 ข้อ ด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัย 5 ข้อ และด้านการรับประทานยา 2 ข้อ คะแนนแต่ละข้อเป็นแบบมาตราส่วน 8 ระดับ ได้แก่ 0 ถึง 7 คะแนน ตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น คะแนนอยู่ระหว่าง 0-133 คะแนน การแปลผล คะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องโรคเบาหวานดี แบบสอบถามฉบับภาษาไทย แปลและดัดแปลงเป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลย้อนกลับ นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองจำนวน 40 ราย หาค่าความเที่ยง

ของการวัดซ้ำได้เท่ากับ .89²⁸ เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .75 และการศึกษาครั้งนี้ได้เท่ากับ .70

4. แบบสอบถามความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของโรเซนเบิร์ก (Rosenberg's Self-Esteem Scale: RSES) ใช้ประเมินการรับรู้คุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนาโดยโรเซนเบิร์ก²⁹ แปลและดัดแปลงเป็นภาษาไทย โดยเยาวลักษณ์มหาสิทธิวัฒน์³⁰ มีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อลักษณะเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อตนเอง ประกอบด้วยข้อคำถามด้านบวก 5 ข้อและข้อคำถามด้านลบ 5 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วน 4 ระดับ ได้แก่ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 4 เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในข้อคำถามด้านบวก และ 4 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึง 1 เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในข้อคำถามด้านลบ คะแนนอยู่ระหว่าง 10-40 คะแนน การแปลผล คะแนนมาก หมายถึง ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมาก โดยคะแนนระหว่าง 10-20 คะแนน แปลว่า ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองอยู่ระดับต่ำ 21-30 คะแนน แปลว่า ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองอยู่ระดับปานกลาง และ 31-40 คะแนน แปลว่า ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองอยู่ระดับสูง นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 8 ท่านตรวจสอบความตรงของเครื่องมือและนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุ จำนวน 20 ราย คำนวณหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคได้เท่ากับ .87³⁰ เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .87 และการศึกษาครั้งนี้ได้เท่ากับ .79

5. แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (Social Support Questionnaire: SSQ) ใช้ประเมินแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พัฒนาโดย Schaefer และคณะ³¹ แปลและดัดแปลงเป็นภาษาไทยโดย Hanucharurnkul³² แบ่งเป็นการสนับสนุน

ทางสังคมจาก 3 แหล่ง ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และบุคลากรด้านสุขภาพ แต่ละแหล่งสนับสนุนทางสังคมมีข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านข้อมูลข่าวสาร 1 ข้อ ด้านอารมณ์ 4 ข้อ และด้านทรัพยากร 2 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ ได้แก่ 0 ไม่ช่วยเหลือเลย ถึง 4 ช่วยเหลือมากที่สุด คะแนนอยู่ระหว่าง 0-84 คะแนน การแปลผล คะแนนมาก หมายถึง มีการสนับสนุนทางสังคมสูง ได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา จำนวน 112 ราย หาค่าความเที่ยงค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคได้เท่ากับ .97³² เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .87 และการศึกษาครั้งนี้ได้เท่ากับ .88

6. แบบประเมินความสามารถเชิงปฏิบัติดัชนีจุฬาเอดีแอล (Chula ADL Index) พัฒนาขึ้นโดย Jitapunkul และคณะ³³ ใช้ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อนช่วง 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1.การเดินหรือเคลื่อนที่นอกบ้าน 2.การเตรียมอาหาร 3.การทำความสะอาดบ้าน 4.การทอนเงิน และ 5.การใช้ขนส่งสาธารณะ แต่ละข้อประเมินกิจกรรมที่ผู้สูงอายุทำได้จริง ไม่ใช่กิจกรรมที่สามารถทำได้ คะแนนอยู่ระหว่าง 0-9 คะแนน การแปลผล คะแนนมาก หมายถึง ไม่มีภาวะพึ่งพิง ผู้พัฒนาได้มีการหาค่าความตรงเชิงเหมือนของแบบประเมินระหว่างแบบประเมิน Chula ADL index , Barthel ADL และ Office of Populations Censuses and Survey disability score เท่ากับ .67³³ การศึกษาก่อนหน้านี้ ได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุจำนวน 30 ราย ทดสอบหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .90³⁴ เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ .88 และการศึกษาครั้งนี้ได้เท่ากับ .72

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล (COA.MURA 2022/346) และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (COA.1192/2022) และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตนเอง วัตถุประสงค์ประโยชน์และผลเสียที่จะได้รับการเข้าร่วมการวิจัยสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ผลต่อการดูแลรักษา การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ และจะเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาล และเจ้าหน้าที่ประจำคลินิก เพื่อชี้แจงรายละเอียดการเก็บข้อมูลวิจัย และขอความร่วมมือในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า หลังจากพยาบาลในคลินิกแนะนำกลุ่มตัวอย่างแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยจะอธิบายโครงการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย หลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะพาผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าไปในห้องที่เงียบสงบ จากนั้นเริ่มการเก็บข้อมูลและขออนุญาตเก็บข้อมูลบางส่วนในเวชระเบียน โดยผู้วิจัยจะอ่านและลงรายละเอียดคำตอบในแต่ละข้อคำถามในแบบสอบถามทั้งสิ้น 6 ชุด ใช้ระยะเวลาประมาณ 40-50 นาที การเก็บข้อมูลระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565- กรกฎาคม พ.ศ. 2566 หลังจากเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วมอบของที่ระลึกเป็นสเปรย์แอลกอฮอล์จำนวน 1 ชิ้น ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ กลุ่มยาและจำนวนยาที่ใช้อยู่ประจำ ระดับค่าน้ำตาลสะสมในเลือด และภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และตัวแปรที่ศึกษาโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การหาความสัมพันธ์ระหว่าง

แรงสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ส่วนการหาความสัมพันธ์ระหว่างการรู้คิด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับรู้คุณค่าในตนเอง และพฤติกรรมการดูแลตนเองใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เนื่องจากการรู้คิด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการรับรู้คุณค่าในตนเองมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ และการทดสอบอำนาจการทำนายใช้สถิติถดถอยพหุคูณด้วยวิธี Hierarchical โดยเลือกตัวแปรเข้าตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ได้แก่ การรู้คิด การรับรู้คุณค่าในตนเอง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และแรงสนับสนุนทางสังคม ตามลำดับ โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณ ได้แก่ การนำ residual มาวิเคราะห์พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (normality) ตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) ค่าความแปรปรวนคงที่ (homoscedasticity) ความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (autocorrelation) และตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (multicollinearity) พบว่า เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งอายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 51.10) เป็นผู้หญิง 88 ราย (ร้อยละ 62.40) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 61.00) จบการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 34.00) สิทธิการรักษาราชการ/บำนาญ (ร้อยละ 48.90) มีแหล่งที่มาของรายได้มาจากเงินบำนาญ (ร้อยละ 39.00) มีความเพียงพอของรายได้ (ร้อยละ 83.00) ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 71.60) ไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 63.80) และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ร่วมกัน 3-5 ราย (ร้อยละ

55.30) ส่วนใหญ่มีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว (ร้อยละ 69.50) ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 21-30 ปี (ร้อยละ 33.30) โรคประจำตัวที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 99.30) โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 85.10) และโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 17.02) มีผู้ดูแล (ร้อยละ 4.30) จัดยารับประทานถูกต้องตามขนาดและมียาได้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 97.90) จำนวนเม็ดยาแต่ละวัน 6-10 เม็ดต่อวัน (ร้อยละ 49.60) กลุ่มยาที่ใช้บ่อยประจำมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มยาเบาหวาน (ร้อยละ 100.00) กลุ่มยาลดไขมัน (ร้อยละ 98.60) และกลุ่มยาลดความดันโลหิต (ร้อยละ 79.40) จำนวนชนิดยาที่ใช้บ่อยประจำเฉลี่ย 7.58 ชนิด (SD = 2.77) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ได้แก่ ระดับ HbA1C ย้อนหลัง 3 เดือน น้อยกว่า 8 mg% (ร้อยละ

78) และระดับ HbA1C ณ ปัจจุบัน น้อยกว่า 8 mg% (ร้อยละ 78.70) และไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นโรคเบาหวาน (ร้อยละ 58.90)

จากตารางที่ 1 (Table 1) พบว่า การรู้คิดอยู่ในระดับมีภาวะพร้อมการรู้คิดเล็กน้อย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับดี การรับรู้คุณค่าในตนเอง และแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากแหล่งสนับสนุนทางสังคม 3 แหล่ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวมากที่สุด (Mean = 24.94, SD = 4.44) และพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านตามคะแนนมาตรฐาน พบว่า คะแนนด้านการประเมินตนเองมากที่สุด

Table 1 Range, mean, and standard deviation of cognitive function, ability to perform daily activities, perceived self-esteem, and social support in older adult patients with type 2 diabetes (N = 141)

Variable	Possible Scores	Min-max	Mean	Standard Deviation	Normalized Score
Cognitive function	0-30	17-28	21.48	2.64	
Ability to perform daily activities	0-9	3-9	8.38	0.99	
Perceived self-esteem	10-40	23-40	31.38	2.99	
Social support	0-84	29-84	64.06	12.01	
Self-care behavior					
overall	0-133	59-121	95.17	13.72	
Dietary habits	0-49	21-47	34.49	5.33	0.28
Exercise	0-14	0-14	5.44	3.77	0.39
Taking medicine	0-14	6-14	12.82	1.74	0.49
Foot care and hygiene	0-35	7-35	27.86	6.71	0.59
Self-evaluation	0-21	0-21	14.57	5.46	0.69

Note: Normalized Score range 0-1

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม
การดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่
2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีเพียงความสามารถในการ
ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ($r = .18, p = < .05$) และแรง
สนับสนุนทางสังคม ($r = .39, p = < .01$) ดังตารางที่ 2
(Table 2)

Table 2 Correlation coefficients between cognitive function, ability to perform daily activities, perceived self-esteem, and social support to self-care behavior in older adults with type 2 diabetes (N=141)

Factors Studied	1	2	3	4	5
1. Cognitive function	1				
2. Ability to perform daily activities	.23 _s **	1			
3. Perceived self-esteem	.31 _s **	.15 _s	1		
4. Social support	-.04 _s	.05 _s	.04 _s	1	
5. Self-care behavior	.03 _s	.18 _s *	.06 _s	.39**	1

* $p < .05$, ** $p < .01$; r = Pearson's correlation coefficient, r_s = Spearman's rank correlation coefficient

ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณวิธี
hierarchical พบว่า ปัจจัยการรู้คิด การรับรู้คุณค่าใน
ตนเอง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และ
แรงสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันทำนาย
พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 ได้ร้อยละ 15.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p < .01$) โดยแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรเดียว
ที่สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ
ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ดังตารางที่ 3 (Table 3)

Table 3 Predictive power of cognitive function, ability to perform daily activities, perceived self-esteem, and social support on self-care behaviors of older adults with type 2 diabetes (N=141)

Variable	b	SE _b	Beta	t	p-value	95% CI
Cognitive function	-.03	.44	-.01	-.08	.94	-.89, .83
Perceived self-esteem	.12	.39	.03	.31	.76	-.65, .88
Ability to perform daily activities	2.03	1.11	.15	1.82	.07	-.17, 4.23
Social support	.43	.09	.38	4.86	.00	.26, .61

$R^2 = .175$, Adjust $R^2 = .151$

Note: b = unstandardized coefficient, Beta = standardized coefficient, CI = confidence interval for b

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย ร้อยละ 85.80 อาจเนื่องจากส่วนใหญ่มีระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวานนาน อยู่ที่ 21-30 ปี ระยะเวลาเฉลี่ย 18.52 ปี ภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้ตับอ่อนมีการหลั่งอินซูลินมากขึ้น เพื่อชดเชยการทำงานของอินซูลินที่ลดลงในการตอบสนองต่อระดับกลูโคสในกระแสเลือดให้ปกติ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนำไปสู่การเกิดกระบวนการอักเสบ มีผลต่อการทำลายเซลล์ประสาทที่สมอง³⁵ อย่างไรก็ตาม การศึกษาในเอธิโอเปียของกลุ่มผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป และเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวานเฉลี่ยเพียง 7.02 ปี และมีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย ร้อยละ 19.30³⁶ ผู้สูงอายุในการศึกษานี้มีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อยมากกว่าอาจอธิบายได้จากระยะเวลาการป่วยโรคเบาหวานที่ยาวนานกว่า ส่งผลต่อระดับการรู้คิดของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ดังนั้นจึงควรติดตามประเมินในกลุ่มที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย เพื่อชะลอการเกิดโรคสมองเสื่อม

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีอายุเฉลี่ย 69.70 ปีซึ่งเป็นวัยสูงอายุตอนต้น การเปลี่ยนแปลงด้านสรีระร่างกายไปสู่ความเสื่อมถอยน้อยกว่าผู้สูงอายุตอนกลางและตอนปลาย จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังสามารถทำกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อนได้ดี จากการศึกษาในผู้สูงอายุที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุตอนกลางและตอนปลายมีโอกาสเกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้มากกว่า³⁷

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้คุณค่าในตนเองอยู่ในระดับสูง อาจเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้นช่วงอายุ 60-69 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมถอยของร่างกายยังไม่มากนัก

และยังสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ทำให้ไม่มีภาวะพึ่งพิงผู้อื่น ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิต และการรับรู้คุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีการรับรู้คุณค่าตนเองสูง^{14,38} ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้นเช่นเดียวกัน

กลุ่มตัวอย่างมีแรงสนับสนุนทางสังคมระดับสูง อาจเนื่องจากส่วนใหญ่(ร้อยละ 69.50) มีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งสมาชิกในครอบครัวที่เป็นโรคเบาหวานจะมีประสบการณ์ตรงจากการเจ็บป่วย จึงสามารถสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเมื่อเป็นโรคเบาหวานได้นอกจากนี้ยังอยู่กับคู่สมรส และสมาชิกในครอบครัว ซึ่งมีความใกล้ชิดและมีโอกาสได้ช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน สอดคล้องกับงานวิจัยในกลุ่มผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2^{17,19} และการศึกษาในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2³⁹ ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมากลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรส และอยู่กับคู่

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน พบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการประเมินอาการมากที่สุด สนับสนุนแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem ที่กล่าวว่าความสามารถในการจัดการตนเองเป็นความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน ส่งผลต่อการกระทำที่จิตใจและมีเป้าหมายในการดูแลตนเอง²⁰ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเคยมีประสบการณ์อาการน้ำตาลในเลือดต่ำจึงทำให้มีความรู้ว่าอาการน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงมีลักษณะอย่างไร นอกจากนี้ยังได้รับการประเมินความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมินอาการน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงรายบุคคลในการมาพบแพทย์ทุกครั้ง จึงเกิดความตระหนักถึงประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน¹⁵ และผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2³⁹ อาจเนื่องจากการในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ซึ่งคู่สมรสอาจมีโอกาสนในการช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเบาหวานอย่างเหมาะสม

การศึกษานี้พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวก และสามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem ที่กล่าวว่า ปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานมีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง²⁰ อาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ผู้สูงอายุในการศึกษานี้มีอายุกับคู่สมรส และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-5 ราย และมีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานจึงส่งผลให้ครอบครัวเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมให้พฤติกรรมการดูแลตนเองให้เหมาะสม นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยเป็นระยะเวลานาน และมีโรคประจำตัวอื่น ๆ เช่น โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค บุคลากรที่มีสุขภาพจะมีการประเมินปัญหาและให้คำแนะนำในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานรายบุคคลโดยการมาพบแพทย์แต่ละครั้ง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรค สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{16,18,19} อาจอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทั้งในการศึกษานี้และการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จึงมีโอกาสนให้ความช่วยเหลือในการดูแลตนเองจากคู่สมรส นอกจากนี้การศึกษาที่ผ่านมาศึกษาในคลินิกเบาหวาน¹⁹ ซึ่งมีบริบทใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ ทำให้บุคลากรที่มีสุขภาพได้มีการประเมินและแนะนำการดูแลตนเองอย่างใกล้ชิด

ในการศึกษานี้พบว่า การรู้คิดไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ อาจอธิบายได้ว่าในการศึกษา

ครั้งนี้ส่วนใหญ่มีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อย (ร้อยละ 85.80) แต่ยังสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อนได้ดี แต่อาจจะต้องใช้เวลานานมากขึ้น เช่น การเตรียมอาหาร ซึ่งแตกต่างจากผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมที่จะไม่สามารถทำได้โดยอิสระ⁴⁰ ทำให้ยังมีความสามารถในการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองได้ และอาจเนื่องจากการบริบทของการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมสูง อาจเป็นปัจจัยกระตุ้นที่ส่งผลต่อการพฤติกรรมการดูแลตนเอง อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโปแลนด์พบว่า การรู้คิดที่ดี มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม¹¹ อธิบายจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีระยะเวลาการเจ็บป่วยที่นาน และไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรค อาจเกิดการรับรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองด้วยความคุ้นชิน และปรับตัวอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ส่วนใหญ่จะมีภาวะพร่องการรู้คิดเล็กน้อยจึงไม่ได้ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง

การรับรู้คุณค่าในตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง และไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนาน อาจนำไปสู่การรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ นำไปสู่การขาดความสนใจในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในผู้สูงอายุ²³ และการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานวัยผู้ใหญ่^{14,15} ผลการศึกษาที่แตกต่างอธิบายได้จากการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาศึกษาในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ^{14,15} และชมรมผู้สูงอายุ²³ ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อนอย่างครอบคลุม ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมที่อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ อาจนำไปสู่

การรับรู้ความรุนแรงของโรคที่ลดลง จึงไม่อำนาจการ
ทำนายของการรับรู้คุณค่าในตนเองต่อพฤติกรรมการ
ดูแลตนเอง

ถึงแม้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง
ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการ
ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่สามารถทำนายพฤติกรรม
การดูแลตนเองได้ ผลการศึกษาครั้งนี้จึงไม่สอดคล้อง
กับการศึกษาที่ผ่านมาในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบา
หวาน¹² ในการศึกษาดังกล่าวผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติ
กิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ร้อยละ 41.30¹² แต่ในการ
ศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.70) มี
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นสูงได้
ด้วยตนเอง อาจนำไปสู่การขาดความสนใจในการปฏิบัติ
พฤติกรรมดูแลตนเองอย่างเหมาะสม และส่วนใหญ่
ไม่มีภาวะพึ่งพิง จึงส่งผลให้ไม่มีการกระจายของข้อมูล
อย่างชัดเจน ดังนั้น จึงไม่เห็นอำนาจการทำนายของ
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่อพฤติกรรม
การดูแลตนเอง

เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยวิธี Hierarchical
พบว่า ทุกตัวแปรสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการ
ดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
ได้ร้อยละ 15.10 ถึงแม้การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิด
ทฤษฎีการดูแลตนเองของ โอเร็ม โดยเลือกศึกษา
การรู้คิด ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน
การรับรู้คุณค่าในตนเอง ซึ่งเป็นความสามารถและ
คุณสมบัติขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการ
ดูแลตนเอง นอกจากนี้แรงสนับสนุนทางสังคมเป็น
ปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความสามารถใน
การดูแลตนเอง²⁰ อย่างไรก็ตามอาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่
ได้นำมาศึกษา ซึ่งอาจมีผลต่อการทำนายพฤติกรรมการ
ดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้
เพิ่มขึ้น เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนเม็ดยา
และชนิดยาที่ใช้อยู่ประจำ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ควรมีการประเมินภาวะพร้อมการรู้คิดในกลุ่ม
ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มาติดตามอาการตามนัดเป็น
ระยะ และมีการศึกษาพัฒนาโปรแกรมเกี่ยวกับการ
ส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุ
โรคเบาหวานโดยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem
เน้นการส่งเสริมให้มีการสนับสนุนทางสังคมจาก
ครอบครัว เพื่อน และเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพ ช่วยส่งเสริม
ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ด้านการวิจัย

ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ
ที่อาจร่วมกันทำนายการเกิดพฤติกรรมดูแลตนเอง
ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มเติม เช่น
อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนเม็ดยาและชนิดยาที่
ใช้อยู่ประจำ การรับรู้ความสามารถของตนเอง
ความรอบรู้ทางสุขภาพ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสภาการศึกษาที่ให้ทุนการ
ศึกษา และสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลรามธิบดีที่ให้ทุน
สนับสนุนการทำวิจัย และขอบคุณผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 ทุกท่านที่เข้าร่วมตอบแบบสอบถามการวิจัย
ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Schernthaner G, Schernthaner-Reiter MH. Diabetes in the
older patient: heterogeneity requires individualisation of
therapeutic strategies. Diabetologia. 2018;61(7):1503–16.

2. Centers for Disease Control and Prevention. National diabetes statistics report 2020; 2020 [cited 2021 September 19]. Available from <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>
3. Australian Institute of Health and Welfare. Older Australia at a glance; 2021 [cited 2021 October 12]. Available from <https://www.aihw.gov.au/reports/older-people/older-australia-at-a-glance/contents/summary>
4. Department of Medicine Services. Clinical complication in type 2 diabetic patients. Bangkok: WVO Office of Printing Mill; 2011. (in Thai)
5. Aiamanan M. Depression in older adults with diabetes mellitus. Thai Journal of Nursing. 2019; 68(1): 58-65. (in Thai)
6. Nath B, Gupta SD, Kumari R. Effect of comorbidities on direct cost among type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients in tertiary care government hospital in Uttarakhand, India: A primary data analysis of out of pocket expenditure. Diabetes Metab Syndr. 2020;14(6):2153-9.
7. Lv X, Yu SFD, Cao Y, Xia J. Self-care experiences of empty-nest elderly living with type 2 diabetes mellitus: a qualitative study from China. Front Endocrinol (Lausanne). 2021;12:745145.
8. Jun-in N, Siripitayakunkit A, Malathum P. Foot care behaviors of older persons with type 2 diabetes. Ramathibodi Nursing Journal. 2015;21(2):199-213. (in Thai)
9. Song M. Diabetes mellitus and the importance of self-care. Journal of Cardiovascular Nursing. 2010; 25(2):93-8.
10. Yang J, Zhang Z, Zhang L, Su Y, Sun Y, Wang Q. Relationship between self-care behavior and cognitive function in hospitalized adult patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. Diabetes Metab Syndr Obes. 2020;13:207-14.
11. witoniowska-Lonc N, Polaski J, Taski W, Jankowska-Polaska B. Impact of cognitive impairment on adherence to treatment and self-care in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr Obes. 2021;14:193-203.
12. Devi S, Azhar SM, Deevanshi, Kapoor R, Kumari K, Akhila VS, et al. Association between functional status and treatment adherence among elderly suffering from diabetes mellitus. JoNSP. 2021;11(2): 23-8.
13. Vicente MC, Silva CR. Rd, Pimenta CJL, Bezerra TA, Lucena HK. Vd, Valdevino SC, et al. Functional capacity and self-care in older adults with diabetes mellitus. Aquichan. 2020;20(3):1-11.
14. Lubis Z, Wahyuni AS, Daulay W. The correlation between self-esteem and the locus of control with the self-care ability of diabetes mellitus type 2 patients. European. EJCM. 2020;7(10):1761-6.
15. Matsee C, Wanaratwicht C. Factors affecting to health promotion behaviors of diabetic patients in Phrae province. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal. 2021;13(1):238-50. (in Thai)
16. Kerdaunsuksri A, Sangtongpanichakull P. A study of self-care behaviors in older adults at the elderly club of Ratchaphiphat hospital, on the foundations of personal and social support factors. Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine. 2020;64(2):85-96. (in Thai)
17. Thongnuanual P. Relationships and power of predictability of social supports to self-care behaviors of patients with controllable type 2 diabetes mellitus. Thai Journal of Public Health and Health Sciences. 2019; 2(2):14-25. (in Thai)
18. Karimy M, Koohestani HR, Araban M. The association between attitude, self-efficacy, and social support and adherence to diabetes self-care behavior. Diabetol Metab Syndr. 2018;10(86)1-6.
19. Khunepong A. Factors influencing self-care behavior of type 2 diabetic mellitus patients in Phatthana Nikhom district, Lop Buri Province. Journal of The Department of Medical Services. 2018; 43(3):101-7. (in Thai)
20. Hanucharurnkul S. Self-care: the science and art of nursing. 6th ed. Bangkok: V.J. Printing; 2001. (in Thai)
21. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Amarica: Lawrence Erlbaum Association; 1988.
22. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. Behav Res Methods. 2009;41(4):1149-60.

23. Intarit N. Self health promoting behaviors of the elderly of the aging club at Chaophya Abhaibhubejhr hospital in Prachinburi province. [thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2004. (in Thai)
24. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(4):695–9.
25. Hemrungronj S. Montreal cognitive assessment (MOCA) Thai version 2007. 2011 [cited 2022 January 15]. Available from https://www.mocatest.org/pdf_files/test/MoCA-Test-Thai.pdf
26. Tangwongchai S, Phanasathit M, Charernboon T, Akkayagorn L, Hemrungronj S, Phanthumchinda K, et al. The validity of Thai version of the Montreal Cognitive Assessment. *Dement Neuropsychol.* 2009;3(2):173.
27. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care.* 2000;23(7):943–50.
28. Keeratiyutawong P. A self-management program for improving knowledge, self-care activities, quality of life and glycosylated HbA1c in Thais with type 2 diabetes mellitus. [dissertation]. Nakhon Pathom: Mahidol university; 2005.
29. Rosenberg, M. Society and the adolescent self-image. Princeton: NJ: Princeton University Press; 1965.
30. Mahasitiwat Y. The relationship between perception of bio-psychosocial change, self-esteem and health behavior of the elderly in Amphur Maung, Saraburee Province. [thesis]. Nakhon Pathom: Mahidol university; 1986. (in Thai)
31. Schaefer C, Coyne JC, Lazarus RS. The health-related functions of social support. *J Behav Med.* 1981;4(4): 381–406.
32. Hanucharunkul S. Social support, self-care, and quality of life in cancer patients receiving radiotherapy in Thailand. [Doctor of Philosophy (Nursing)]. Wayne State University; 1988.
33. Jitapunkul S, Kamolratanakul P, Ebrahim S. The meaning of activities of daily living in a thai elderly population: development of a new index. *Age Ageing.* 1994;23(2):97–101.
34. Singhard S, Kittiworavej S, Meenakate P, Suriya A. Cognitive function and functional ability of older people, elderly school, faculty of nursing, Ubon Ratchathani university. *Journal of Health Science of Thailand.* 2021;30(2):242–50. (in Thai)
35. Umegaki H, Hayashi T, Nomura H, Yanagawa M, Nonogaki Z, Nakshima H, et al. Cognitive dysfunction: an emerging concept of a new diabetic complication in the elderly. *Geriatr Gerontol Int.* 2013;13(1):28–34.
36. Zeleke H, Assefa B. Prevalence and factors of cognitive impairment and depression among elderly people with type 2 diabetic mellitus attending in Governmental hospital. *Clin Med.* 2024;6(1):12–9.
37. Pekalee A, Vatanasomboon P. The limited activities of daily living (ADLs) among Thai older adults: the evidence from the 2017 national survey of older persons in Thailand. *Thai journal of health education.* 2021;44(1):49–59. (in Thai)
38. Noppaket K, Nabkasorn C, Vatanasin D. Factors predicting psychological well-being of the elderly with diabetes mellitus receiving care at a Health Promoting hospital. *Journal of Nursing and Health Care.* 2017;35(4):122–31. (in Thai)
39. Jesrichai A. Factors predicting self-care behaviors among the elderly with diabetes in Phichit province. *Phichit Public Health Research and Academic Journal.* 2020;1(1):24–34. (in Thai)
40. Tanglakmankhong K. The role of nurses in screening and caring for older adults with mild cognitive impairment in community. *Journal of Health and Nursing Research.* 2021;37(1):1–13. (in Thai)