ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

Factors influencing insulin pen adherence among type 2 diabetes mellitus patients in Mueang District, Chonburi Province

นภชนก วงศ์สละ[1], วรยุทธ นาคอ้าย[2], อรรัตน์ หวั่งประดิษฐ[3]*
Napachanok Wongsala[1], Worayuth Nak-ai[2], Orarat Wangpradit[3]*
[1] โรงพยาบาลชลบุรี
[2] วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
[3] โครงการจัดตั้งคณะเภสัชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
[1] Chonburi Hospital
[2] Sirindhorn College of Public Health Chonburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute
[3] Project for the Establishment of the Faculty of Pharmacy, Praboromarajchanok Institute

*Correspondence to: orarat@scphc.ac.th
Received: Apr 12, 2026 | Revised: Jul 27, 2026 | Accepted: Aug 10, 2026

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ โดยเฉพาะในจังหวัดชลบุรีที่มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมาก และยังพบความไม่ร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินอย่างต่อเนื่อง การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา จำนวน 170 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า ตามสัดส่วนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 15 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม และแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา Adherence to Refills and Medications Scale for Diabetes (ARMS-D) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.63±3.12 คะแนน ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา (B=-.998, β=-.362, p<.001) และแรงสนับสนุนทางสังคม (B=-.201, β=-.193, p<.05) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.004) และสามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 20.5 (R^2=.205) ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาและแรงสนับสนุนจากครอบครัวหรือบุคลากรทางสุขภาพ เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทของจังหวัดชลบุรี

หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิจึงควรส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา รวมถึงการพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคมเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ความร่วมมือในการใช้ยา, ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา, เบาหวานชนิดที่ 2, แรงสนับสนุนทางสังคม

Abstract

Diabetes mellitus is a major public health concern worldwide. In Chonburi Province, the prevalence of diabetes remains high, and non-adherence to insulin therapy continues to be a significant challenge. This correlational research was conducted to examine factors influencing insulin pen adherence among patients with type 2 diabetes mellitus in Mueang District, Chonburi Province. The sample consisted of 170 patients selected using quota sampling proportional to the number of patients with type 2 diabetes from 15 subdistrict health-promoting hospitals. Data were collected using questionnaire and the Adherence to Refills and Medications Scale for Diabetes (ARMS-D). Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation, and multiple linear regression.

The results showed that the mean score for insulin pen adherence was 15.63±3.12. Knowledge regarding insulin pen use (B=−.998, β=−.362, p<.001) and social support (B=−.201, β=−.193, p<.05) were significantly positively associated with adherence to insulin pen (p=.004). These variables jointly predicted 20.5% of the variance in adherence (R^2=.205). The findings suggest that adequate knowledge of insulin pen use and strong social support from family members and healthcare professionals are important factors promoting adherence among patients with type 2 diabetes mellitus. Primary healthcare services should strengthen educational interventions on insulin pen administration and enhance social support systems to improve long-term medication adherence among patients with diabetes.

Keywords: Medication adherence, Insulin pen, Type 2 Diabetes mellitus, Social support

บทนำ

โรคเบาหวาน เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของโลก ส่งผลกระทบในวงกว้างทั้งในด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง ซึ่งอาจส่งผลร้ายแรงถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้[1] จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข[2] พบว่าในปี พ.ศ. 2567 มีผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 6.5 ล้านคน สำหรับเขตสุขภาพที่ 6 พบอัตราป่วยเบาหวานรายใหม่เท่ากับ 670.75 ต่อประชากรแสนคน โดยจังหวัดชลบุรีมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 75,953 คน ซึ่งสูงเป็นอันดับหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 6

ทั้งนี้อำเภอเมืองชลบุรี มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียงร้อยละ 38 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย และผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัด

ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน[3] แนะนำให้เริ่มต้นการรักษาเบาหวานด้วยยาเม็ด โดยเฉพาะ Metformin ซึ่งถือเป็นยาทางเลือกแรก หากภายใน 3 เดือนยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ อาจจำเป็นต้องพิจารณาเพิ่มยาตัวที่สอง ซึ่งอาจเป็นยาเม็ดชนิดอื่นหรือยาฉีดอินซูลิน โดยข้อบ่งชี้ในการเริ่มใช้ยาฉีดอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก ใช้ยาเม็ดหลายชนิดแล้วยังควบคุมไม่ได้ หรือมีปัญหาทางตับ ไต รวมถึงภาวะแพ้ยารับประทาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน[1]

การใช้ยาฉีดอินซูลินจัดเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่ต้องอาศัยการบริหารจัดการที่ถูกต้อง ทั้งด้านเทคนิคการฉีด การเก็บรักษา และความร่วมมือจากผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยต้องใช้ยาด้วยตนเองเป็นระยะเวลานานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการรักษา โดยมีรายงานว่าผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้อินซูลินมีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ต่ำกว่าผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[4] จากงานวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอัตราความล้มเหลวในการใช้อินซูลินในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามาแล้วมีสูงถึงร้อยละ 40 ภายในปีแรกของการรักษา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระดับ HbA1c ที่สูงขึ้นและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[5] ในขณะที่งานวิจัยในประเทศไทย รายงานอัตราความล้มเหลวในการใช้ยาฉีดอินซูลินสูงถึงร้อยละ 80 โดยมีสาเหตุปัจจัยหลากหลายที่เกี่ยวข้อง เช่น การลืมรับประทานยา หรือลืมฉีดยาตามกำหนด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้อินซูลินที่ยังคงเป็นประเด็นสำคัญในระบบบริการสุขภาพไทย[6]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลิน ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้[7] ระดับน้ำตาลในเลือด[8] รูปแบบการฉีดยา ระยะเวลาในการใช้ยา[9] ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา ภาวะซึมเศร้า[10] ความรู้และทัศนคติต่อการใช้ยาอินซูลิน[11] สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ[12] การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน[8] เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญของ PRECEDE Framework[13] ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมสุขภาพแบบสหปัจจัย ทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม โดยกรอบแนวคิดดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านชีวภาพ จิตวิทยา สังคม และระบบบริการสุขภาพอย่างเป็นระบบและครอบคลุม

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่เน้นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ยาฉีดอินซูลิน และศึกษาภาพรวมของความร่วมมือในการใช้ยาที่รวมถึงยารับประทาน แต่ยังขาดการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาในบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งมีลักษณะการดูแล

ผู้ป่วยและบริบทสังคมที่แตกต่างจากโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในจังหวัดชลบุรีซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานสูงที่สุดในเขตสุขภาพที่ 6 และจากรายงานประจำปีย้อนหลัง พ.ศ.2566-2568 ของ รพ.สต.ในเขตอำเภอเมืองชลบุรี พบอัตราความไม่ร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาทั้งแบบเจตนาและไม่เจตนา สูงถึงร้อยละ 47.85 ได้แก่ พฤติกรรมลืมฉีดยา ฉีดยาไม่ตรงเวลา ฉีดยาผิดเทคนิค และการเก็บรักษายาไม่ถูกต้อง เป็นต้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

แม้การทบทวนวรรณกรรมจะพบว่าปัจจัยดังกล่าวข้างต้น มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลิน แต่ผลการศึกษาที่ผ่านมาไม่สอดคล้องกันในแต่ละบริบท ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างด้านลักษณะประชากร ระบบบริการสุขภาพ วัฒนธรรม และรูปแบบการวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาในการใช้ยาฉีดอินซูลิน ผลข้างเคียงจากการใช้ยา ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความสะดวกในการเดินทางมารับยา ในแง่ของการเข้าถึงและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และแรงสนับสนุนทางสังคม ทั้งจากครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อนำมาศึกษาความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา โดยพิจารณาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ความสอดคล้องกับกรอบแนวคิด และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์ในบริบทหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งผู้ป่วยทุกสิทธิการรักษาจะได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลินแบบปากกาภายใต้รูปแบบการบริการเดียวกัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมตัวแปรอิสระ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ภาวะโรคร่วม และจำนวนยาที่รับประทาน ซึ่งแม้ไม่ได้มีการรายงานว่ามีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินโดยตรง แต่ตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรที่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาฉีดอินซูลิน โดยเฉพาะภาวะสุขภาพและความรุนแรงของโรค ซึ่งอาจสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มความครอบคลุมในการอธิบายพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วย ผลการศึกษานี้สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาเครื่องมือหรือโปรแกรมส่งเสริมความร่วมมือด้านการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน และลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิด

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากปัจจัยที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงนำปัจจัยที่เกี่ยวข้อง มาจำแนกตามกรอบแนวคิด PRECEDE Framework ดังนี้

ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

- ปัจจัยนำ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน

สถานภาพสมรส ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะโรคร่วม จำนวนยารับประทานที่ได้รับ จำนวนผลข้างเคียงจากยาฉีดอินซูลิน ระยะเวลาที่ได้รับยาฉีดอินซูลิน และปัจจัยเชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ทัศนคติต่อการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy)

- ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ความสะดวกในการเดินทางมารับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา

- ปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม (Social support)

ตัวแปรตาม คือ ความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์(Correlation research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงมีนาคม พ.ศ. 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ให้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลินแบบปากกา และเข้ารับบริการในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของ รพ.สต. ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 204 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ เป็นผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดอินซูลินแบบปากกา เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนเข้าร่วมการวิจัย สามารถสื่อสารกับผู้วิจัยได้ และยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ทั้งนี้ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องผ่านการประเมินภาวะความคิดความจำด้วยแบบประเมิน Mini-cog และได้คะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป และมีเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ที่ไม่สามารถใช้ยาฉีดอินซูลินได้ด้วยตนเอง ผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง ที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด และผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยจนสิ้นสุดได้

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power version 3.1.9.7 โดยเลือกขนาดอิทธิพล 0.15 ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 และกำลังการทดสอบ 0.8[14] ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 คน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ[15] ที่แนะนำให้มีจำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 10 คน ต่อตัวแปรอิสระหนึ่งตัว เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือทางสถิติสำหรับการศึกษานี้ ซึ่งมีตัวแปรอิสระ 17 ตัว จึงต้องการกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 170 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า ตามสัดส่วนประชากรของแต่ละ รพ.สต. จนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน อาชีพ สถานภาพสมรส ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) จำนวนโรคร่วม จำนวนยารับประทาน (ชนิด) จำนวนอาการข้างเคียงจากยาฉีดอินซูลิน ระยะเวลาที่ได้รับยาฉีด (ปี) และความสะดวกในการเดินทางมารับยา มีจำนวนคำถามทั้งสิ้น 13 ข้อ เป็นแบบคำถามปลายปิดให้เลือกตอบและคำถามปลาย

เปิดให้เติมข้อความ สำหรับความสะดวกในการเดินทางมารับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา เป็นคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ โดยแปลผลระดับความสะดวกในการเดินทางมารับยาจากคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ[16] ดังนี้ 1.00-2.00 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ 2.01-3.00 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 3.01-4.00 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา มีจำนวน 12 ข้อ เป็นแบบถูก-ผิด แปลผลระดับความรู้จากคะแนนรวม เป็น 3 ระดับ[17] ดังนี้ 0-7 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ 8-9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง และ 10-12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 3 ทัศนคติต่อการใช้ยาอินซูลิน จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เห็นด้วยเลย เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าคะแนน 1-5 ตามลำดับ สำหรับข้อคำถามเชิงบวก และค่าคะแนน 5-1 ตามลำดับ สำหรับข้อคำถามเชิงลบ

ส่วนที่ 4 การรับรู้สมรรถนะแห่งตน จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ไม่มั่นใจเลย มั่นใจน้อย มั่นใจปานกลาง มั่นใจมาก และมั่นใจอย่างยิ่ง มีค่าคะแนน 1-5 ตามลำดับ ส่วนที่ 5 แรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ได้รับแรงสนับสนุนน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด มีค่าคะแนน 1-5 ตามลำดับ

สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 3-5 แปลผลคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ[16] ดังนี้ 1.00-2.33 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ 2.34-3.67 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 3.68-5.00 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

2. แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา โดยใช้แบบประเมิน Adherence to refills and medication scale for diabetes (ARMS-D) ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นโดย Mayberry LS และคณะ[18] ได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องมือนี้จาก Vanderbilt University แล้ว ทำการแปลแบบสอบถามต้นฉบับเป็นภาษาไทยโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 ท่าน ทำการแปลไปข้างหน้า และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาด้วยเทคนิคการแปลย้อนกลับ แบบประเมิน ARMS-D ฉบับแปลไทยประกอบด้วยคำถามจำนวน 11 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยเลย บางครั้ง บ่อยครั้ง และตลอดเวลา มีค่าคะแนน 1-4 คะแนน ตามลำดับ สำหรับการแปลผลคะแนนของแบบสอบถาม ARMS-D ปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานในการจำแนกระดับความร่วมมือในการใช้ยา อย่างไรก็ตาม คะแนนรวมที่สูงกว่าแสดงถึงปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาที่มากกว่า

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์ เภสัชกรรมปฐมภูมิ และเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร จำนวน 3 ท่าน มีดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามและแบบประเมิน ARM-D โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงในพื้นที่ต่างอำเภอของจังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามส่วนที่ 1 (ความสะดวกในการเดินทางมารับยา) ส่วนที่ 3 ส่วนที่ 4 ส่วนที่ 5 และแบบประเมิน ARM-D เท่ากับ 0.715, 0.712, 0.735, 0.816 และ 0.760 ตามลำดับ สำหรับ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 ตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยค่า KR-20 เท่ากับ 0.693

การเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างรายบุคคล โดยผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ รพ.สต. จำนวน 2 คน ที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการสัมภาษณ์ เทคนิคการซักถาม และแนวทางการบันทึกข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน และลดความคลาดเคลื่อนระหว่างผู้สัมภาษณ์ ทั้งนี้ระหว่างการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการกำกับติดตาม ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม และทวนสอบข้อมูลเป็นระยะ เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างอิสระ (Independent t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple linear regression analysis) เมื่อผ่านการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติแบบพาราเมตริก ว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normality) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ด้วยวิธี Enter method โดยใส่ตัวแปรอิสระเข้าสมการพร้อมกันโดยไม่ตัดตัวแปรใดออก กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เลขที่ COE.SCPHC.NO.2026/021 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2569

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 170 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.6) อายุเฉลี่ย 59.66±12.09 ปี เป็นผู้ป่วยกลุ่มอายุ ≥ 60 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 50.6) รองลงมาเป็นกลุ่มผู้ป่วยอายุ 50-59 ปี (ร้อยละ 28.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 32.9) ประกอบอาชีพกลุ่มแม่บ้าน เกษียณอายุราชการ และว่างงาน (ร้อยละ 37.6) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 70.0) รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท (ร้อยละ 50.0) ด้านการควบคุมโรค พบว่าอยู่ในกลุ่มอ้วนระดับ 1 มากที่สุด (ร้อยละ 44.1) น้ำหนักเกิน (ร้อยละ 27.6) และอ้วนระดับ 2 (ร้อยละ 8.2) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมาย (ร้อยละ 85.9) มีระดับ HbA1c เฉลี่ย 8.60 ± 1.50% พบโรคร่วมตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป (ร้อยละ 82.9) ได้รับยารับประทานร่วมด้วย 1–4 ชนิด (ร้อยละ 48.8) ใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาเป็นเวลา 1–5 ปี (ร้อยละ 78.8) และมีผลข้างเคียงจากการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาอย่างน้อย 1 อาการ มากที่สุด (ร้อยละ 55.3)

2. ปัจจัยเชิงพฤติกรรมตาม PRECEED Framework ปัจจัยนำ ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา และทัศนคติต่อการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่การรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับสูง ปัจจัยเอื้อ ด้านความสะดวกในการเดินทางมารับยา อยู่ในระดับสูง และปัจจัยเสริม ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัจจัยเชิงพฤติกรรมเกี่ยวกับยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของกลุ่มตัวอย่าง ตาม PRECEED Framework (n= 170)

ปัจจัยที่ศึกษา	Mean	S.D.	ระดับ
ปัจจัยนำ			
ความรู้เกี่ยวกับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	8.75	1.14	ปานกลาง
ทัศนคติต่อการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	3.61	0.38	ปานกลาง
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	3.81	0.40	สูง
ปัจจัยเอื้อ: ความสะดวกในการเดินทางมารับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	3.45	0.45	สูง
ปัจจัยเสริม: แรงสนับสนุนทางสังคม	4.02	0.34	สูง

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และสถานภาพสมรส กับปัจจัยเชิงพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ทัศนคติต่อการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับแรงสนับสนุนทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=3.123$, $p<0.05$) โดยกลุ่มโสดมีคะแนนเฉลี่ยแรงสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มสมรส (33.05±2.57 คะแนน และ 31.74±3.08 คะแนน ตามลำดับ) ในขณะที่ปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเชิงพฤติกรรม

3. ความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากการายข้อ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เคยหยุดฉีดยาเอง (ร้อยละ 65.9) ไม่เคยงดฉีดยาก่อนพบแพทย์ (ร้อยละ 94.7) ไม่เคยงดฉีดยาเมื่อมีอาการดีขึ้น (ร้อยละ 52.4) ไม่เคยลืมฉีดยาแม้ต้องฉีดมากกว่าหนึ่งครั้งต่อวัน (ร้อยละ 61.8) ไม่เคยเลื่อนการรับยาเนื่องจากค่ายาสูง (ร้อยละ 72.4) และมีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อไม่ให้ลืมฉีดยา (ร้อยละ 51.8) อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้ป่วยบางส่วนมีพฤติกรรมไม่ร่วมมือ เช่น การลืมไปรับยาตามนัด (ร้อยละ 36.5) การลืมรับประทานยาตามแผนการรักษา (ร้อยละ 39.4) รวมถึงพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมลืมฉีดยาเมื่อรู้สึกไม่สบาย หรือเมื่อขาดความระมัดระวัง เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 15.63 ± 3.124 โดยมีคะแนนสูงสุด 22 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 11 คะแนน

4. ความสัมพันธ์และปัจจัยทำนายความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเชิงพฤติกรรมกับคะแนน ARMS-D พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ($r=-.358$, $p<.001$) และแรงสนับสนุนทางสังคม ($r=-.185$, $p<.05$) มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับคะแนน ARMS-D โดยมีระดับความสัมพันธ์ปานกลางและต่ำตามลำดับ ทั้งนี้ ความสัมพันธ์เชิงลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้ป่วยมีระดับความรู้และแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้คะแนน ARMS-D ลดลง ซึ่งหมายถึงความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้น ในขณะที่ปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยเชิงพฤติกรรมกับคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา (n= 170)

ปัจจัย	คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของกลุ่มตัวอย่าง				
	ค่าสถิติ F	ค่าสถิติ t	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	*p-value*	ระดับความสัมพันธ์
1. เพศ	.479	1.282	-	.202	-
2. อายุ	-	-	-.034	.658	-
3. ระดับการศึกษา	1.395	-	-	.220	-
4. อาชีพ	1.218		-	.303	-
5. รายได้ต่อเดือน	-	-	-.086	.267	-
6. สถานภาพสมรส	14.613	-.313	-	.755	-
7. ดัชนีมวลกาย	-	-	-.026	.735	-
8. ระดับน้ำตาลในเลือด	-	-	.057	.458	-
9. ภาวะโรคร่วม	-	-	.034	.662	-
10. จำนวนยารับประทานที่ได้รับ	-	-	.033	.671	-
11. จำนวนผลข้างเคียงจากยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	-	-	-.015	.847	-
12. ระยะเวลาที่ได้รับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	-	-	-.020	.791	-
13. ความรู้เกี่ยวกับยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	-	-	-.358**	<.001**	ปานกลาง
14. ทัศนคติต่อการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	-	-	.030	.702	-
15. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	-	-	-.017	.829	-
16. ความสะดวกในการเดินทางมารับยา	-	-	.005	.948	-
17. แรงสนับสนุนทางสังคม	-	-	-.185*	.016*	ต่ำ

* $p < .05$, ** $p < .01$

เมื่อวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณเพื่อทำนายความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา พบว่า แบบจำลองมีความเหมาะสมทางสถิติ (F=2.307, p<.001) โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาได้ร้อยละ 20.5 (R^2=.205, Adjusted R^2=.116) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ เพื่อทำนายความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา (n = 170)

ตัวแปร	B	β	t	*p*-value
ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา	-.998	-.362	-4.796	<.001**
แรงสนับสนุนทางสังคม	-.201	-.193	-2.548	.012*
Constant = 34.126, R = .453 / R^2 = .205 / Adjusted R^2 = .116				
F = 2.307, p-value = .004				

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

เมื่อพิจารณารายตัวแปร พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา (B=-.998, β=-.362, p<.001) และแรงสนับสนุนทางสังคม (B=-.201, β=-.193, p<.05) มีอิทธิพลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้ป่วยมีระดับความรู้และได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้คะแนน ARMS-D ลดลง หรือมีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้น โดยสามารถเขียนสมการทำนายความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปแบบคะแนนดิบ คือ ($\hat{Y}$) β = 34.126 - 0.998 (ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา) - 0.201 (แรงสนับสนุนทางสังคม) และสมการถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน คือ ($\hat{Z}$) β= - 0.362 (ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา) - 0.193 (แรงสนับสนุนทางสังคม) หมายถึง เมื่อคะแนนมาตรฐานของตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ผู้ป่วยมีระดับความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้นโดยพิจารณาจากคะแนนมาตรฐานของความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ซึ่งเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ลดลง .362 หน่วย และเมื่อคะแนนมาตรฐานของตัวแปรแรงสนับสนุนทางสังคมเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ผู้ป่วยมีระดับความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้นโดยพิจารณาจากคะแนนมาตรฐานของความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ซึ่งเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ลดลง .193 หน่วย

วิจารณ์

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 78.8) ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย (ร้อยละ 85.9) สะท้อนว่าโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้มากขึ้นตามวัย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและความเสื่อมของเบต้าเซลล์ในตับอ่อนซึ่งทำหน้าที่ผลิตและหลั่งอินซูลินเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด[19] นอกจากนี้ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน (ร้อยละ 79.9) จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะดื้ออินซูลิน และเพิ่มภาระการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด[20] ทำให้พบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วมตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไปในสัดส่วนที่สูง (ร้อยละ 82.9) และมักได้รับยารับประทานอย่างอื่นร่วมด้วยหลายชนิด (ร้อยละ 48.8) ส่งผลให้เกิดความซับซ้อนในการดูแลสุขภาพของตนเอง และความร่วมมือในการใช้ยา อันเนื่อง

มาจากความสับสนหรือภาระในการใช้ยาที่เพิ่มมากขึ้น[21] ทั้งนี้ การที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลข้างเคียงจากการใช้ยาฉีดอินซูลินอย่างน้อย 1 อาการ อาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความกังวลหรือหลีกเลี่ยงการใช้ยาฉีดอินซูลินได้[22]

2. ปัจจัยเชิงพฤติกรรม ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนว่าผู้ป่วยยังมีข้อจำกัดด้านความรู้บางประเด็น แม้ว่าจะได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องในระบบบริการสุขภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการให้ความรู้ที่เน้นเฉพาะช่วงเริ่มต้นการรักษา หรือรูปแบบการให้ความรู้ที่ยังไม่สอดคล้องกับบริบทและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละราย ส่งผลให้ผู้ป่วยยังไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง[23] โดยเฉพาะด้านการเก็บรักษา และเทคนิคการฉีดยาอินซูลินแบบปากกา เนื่องจากเป็นทักษะที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยอาจยังไม่ได้รับการสอนเชิงปฏิบัติอย่างเพียงพอ ทำตามความเคยชิน หรือขาดการติดตามประเมินความเข้าใจหลังการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ระบุว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ หากไม่มีการฝึกทักษะและการเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง[13,24]

ด้านทัศนคติต่อการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนถึงความรู้สึกกังวล ความไม่มั่นใจ หรือความไม่สะดวกในการใช้ยา โดยเฉพาะการฉีดยาด้วยตนเอง[25] อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการศึกษาที่พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับสูง แสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการเตรียมยา และจัดการการรักษาได้อย่างถูกต้อง แม้จะยังมีความรู้สึกกังวล ไม่สะดวก หรือมองว่าการฉีดยาเป็นภาระที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura[26] ที่อธิบายว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเริ่มต้นและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพ แม้ว่าบุคคลจะไม่ได้มีทัศนคติเชิงบวกต่อพฤติกรรมนั้นในระดับสูงก็ตาม

ความสะดวกในการเดินทางมารับยาอยู่ในระดับสูง แสดงว่าระบบบริการสุขภาพในพื้นที่เอื้อต่อการเข้าถึงบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งถือเป็นปัจจัยเอื้อที่สำคัญในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา และติดตามการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง[27]

แรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง สะท้อนว่าผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง เช่น ครอบครัว ญาติ เพื่อน อสม. หรือบุคลากรด้านสุขภาพ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจและปฏิบัติตามแผนการรักษา โดยเฉพาะระบบบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิที่มีการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง รวมถึงบทบาทของบุคคลรอบข้างในการช่วยดูแลผู้ป่วยในชีวิตประจำวัน[10,27] อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมากกว่ากลุ่มสมรส อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มคนโสดมักพึ่งพาเครือข่ายทางสังคมจากบุคคลรอบข้างที่หลากหลาย เช่น ญาติ เพื่อน หรือบุคลากรด้านสุขภาพ ในการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารและการดูแลสุขภาพ รวมถึงมีโอกาสในการเข้าร่วมเครือข่ายทางสังคมหรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพมากกว่ากลุ่มสมรส ที่มักพึ่งพาคู่สมรสหรือครอบครัวเป็นหลัก และอาจมีภาระหน้าที่ด้านครอบครัวทำให้โอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wright[28] ที่อธิบายว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมิได้

ขึ้นอยู่กับจำนวนบุคคลในเครือข่ายเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับความหลากหลายของแหล่งสนับสนุนและการรับรู้ว่ามีบุคคลที่พร้อมให้ความช่วยเหลือเมื่อเผชิญปัญหา ดังนั้น บุคคลโสดที่มีปฏิสัมพันธ์กับเครือข่ายทางสังคมหลายกลุ่มอาจได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมได้มากกว่าแม้จะไม่มีคู่สมรสก็ตาม

3. ความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมหยุดใช้ยาด้วยตนเอง และไม่ปรับเปลี่ยนการรักษาโดยไม่ปรึกษาแพทย์ สะท้อนถึงความเชื่อมั่นและการยอมรับต่อคำแนะนำของบุคลากรทางแพทย์ อย่างไรก็ตาม ยังพบพฤติกรรมความไม่ร่วมมือในบางด้าน เช่น การลืมฉีดยา การไม่ไปรับยาตามนัด การเลื่อนรับยา และการไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดในชีวิตประจำวัน ความหลงลืม หรือภาระในการใช้ยาหลายชนิด[29] โดยเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.9) มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ในด้านพฤติกรรมเชิงบวก พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการวางแผนล่วงหน้าในการมารับยาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสะท้อนถึงความตระหนักและความรับผิดชอบต่อการดูแลสุขภาพของตนเอง อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมดังกล่าวอาจยังไม่เพียงพอที่จะป้องกันปัญหาการลืมใช้ยาในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังยังคงมีความไม่สม่ำเสมอ และได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายด้าน เช่น ความจำ ความซับซ้อนของการรักษา และพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน[5,30]

4. ความสัมพันธ์และปัจจัยทำนายความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา และแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกและสามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างถูกต้อง และได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้าง จะมีแนวโน้มปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ขาดปัจจัยดังกล่าว

การใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่มีความซับซ้อนกว่าการใช้ยารับประทาน เนื่องจากผู้ป่วยต้องมีความรู้ทั้งด้านชนิดของยา วิธีการฉีดยา การเก็บรักษา การเปลี่ยนเข็ม รวมถึงการจัดการเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีความรู้เพียงพอจะสามารถลดความกังวล เพิ่มความมั่นใจ และปฏิบัติตามแผนการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Almheiri et al.[11] และพรรณเชษฐ์ วิจิตรมงคลกุล และคณะ[31] ที่รายงานว่าความรู้เกี่ยวกับอินซูลินเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากนี้ แรงสนับสนุนทางสังคมยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ที่มักต้องพึ่งพาคนรอบข้างในการเตือนการใช้ยา การเดินทางมารับบริการ และการช่วยเหลือด้านการดูแลตนเอง เป็นต้น ดังนั้น การได้รับการสนับสนุนจากคนรอบข้าง หรือบุคลากรด้านสุขภาพในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง จึงช่วยลดอุปสรรคในการใช้ยา และส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ดียิ่งขึ้น[28,30]

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับรายได้ ระยะเวลาที่ป่วย โรคร่วม และความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้า[7-9] ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็น

ระบบของ Davies et al.[32] ที่พบว่าการศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินให้ผลลัพธ์แตกต่างกันไปตามบริบทและประชากรที่ศึกษา ทั้งนี้ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภายใต้ระบบบริการสุขภาพถ้วนหน้า โดยรับยาที่สถานบริการสุขภาพปฐมภูมิใกล้บ้าน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังได้รับการติดตามรักษาจาก รพ.สต. ด้วยการดูแลที่มีมาตรฐานเดียวกัน จึงทำให้ปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ไม่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา

ส่วนทัศนคติและการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยมีความมั่นใจที่จะใช้ยาฉีดอินซูลินตามแผนการรักษา แม้จะรู้สึกว่าการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาเป็นภาระต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกามาแล้ว 1-5 ปี (ร้อยละ 78.8) จึงอาจมีประสบการณ์และความคุ้นเคยกับการใช้ยาฉีดอินซูลิน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนค่อนข้างสูงและไม่แตกต่างกันมาก อย่างไรก็ตาม แม้ผู้ป่วยจะมีความมั่นใจในการฉีดยาด้วยตนเอง แต่ความมั่นใจดังกล่าวอาจไม่ได้สะท้อนถึงการปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่น เช่น ความหลงลืม ภาวะสุขภาพ หรือข้อจำกัดในการดำเนินชีวิต เป็นต้น จึงไม่เพียงพอที่จะนำไปสู่ความร่วมมือในการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอได้[25,32]

ผลการศึกษานี้จึงสะท้อนได้ว่า สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกาในบริบทของจังหวัดชลบุรี ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาและแรงสนับสนุนจากครอบครัวหรือบุคลากรทางสุขภาพ ยังคงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินแบบปากกา ซึ่งสอดคล้องกับ PRECEDE Framework[13] ที่อธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพเกิดจากปัจจัยหลายด้าน โดยพฤติกรรมสุขภาพไม่ได้เกิดจากปัจจัยด้านความรู้เพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องอาศัยปัจจัยเสริมจากสังคมและสิ่งแวดล้อมในการสนับสนุนและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษา แม้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ยังมีช่องว่างของความรู้ในบางด้านที่สำคัญ ซึ่งอาจส่งผลต่อความถูกต้องในการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยาในระยะยาว โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการฉีดยาและการเก็บรักษายา ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ ควบคู่กับการให้ข้อมูล รวมถึงการติดตามและประเมินความเข้าใจของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. บุคลากรทางการแพทย์ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวหรือผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วย เพื่อเสริมสร้างแรงสนับสนุนทางสังคม เช่น การให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแล การจัดกิจกรรมกลุ่ม หรือการติดตามการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ

3. หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เช่น รพ.สต. ควรบูรณาการการให้ความรู้และการสนับสนุนทางสังคมเข้ากับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ยาอย่างเหมาะสม และควรมีการพัฒนาระบบติดตามและเตือนการใช้ยา เช่น การนัดหมายล่วงหน้า การแจ้งเตือนผ่านโทรศัพท์ หรือการเยี่ยมบ้าน เพื่อช่วยลดพฤติกรรมการลืมใช้ยาและเพิ่มความต่อเนื่องในการรักษา

เอกสารอ้างอิง

1.สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.

2.ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service plan สาขาโรคไม่ติดต่อ [อินเทอร์เน็ต]. 2568. [เข้าถึงเมื่อ 17 ส.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-subcatalog/b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d 882b

3.American Diabetes Association Professional Practice Committee. Standards of care in diabetes-2025. Diabetes Care. 2025; 48(Supplement 1):S50–S158.

4.Nguyen TA, Liang L, Nguyen S, Tan CJ, Patikorn C, Veettil S, et al. Association between insulin adherence and hemoglobin A1c: a systematic review and meta-analysis. J Manag Care Spec Pharm. 2024; 10(12):1167-77.

5.Aroda VR, Nielsen N, Mangla KK, Multani J, Divino V, Namvar T, et al. Greater persistence and adherence to basal insulin therapy is associated with lower healthcare utilization and medical costs in patients with type 2 diabetes: a retrospective database analysis. BMJ Open Diabetes Res Care. 2024; 12(2):e003825.

6.รัชนันท์ อุรุเอกโอฬาร, อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย, อัลจนา เฟื่องจันทร์. ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับเทคนิคการฉีดอินซูลินที่ไม่เหมาะสม. วารสารเภสัชกรรมไทย 2567; 16(4):954-69.

7.Weerakoon LN, Amarasekara TD, Jayasekara R. Factors affecting adherence to insulin therapy among patients with type 2 diabetes mellitus in a selected teaching hospital, Sri Lanka. Biomed J Sci Tech Res. 2020; 30(4):23608-14.

8.รจิตา พรินทรากุล, อาจินต์ สงทับ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาฉีดอินซูลินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลลอง อำเภอลอง จังหวัดแพร่. วารสารเภสัชกรรมไทย 2564; 13(2):345-55.

9.Chefik FH, Tadesse TA, Quisido BJE, Roba AE. Adherence to insulin therapy and associated factors among type 1 and type 2 diabetic patients on follow up in Madda Walabu University Goba Re ferral Hospital, South East Ethiopia. PLoS One. 2022; 17(6):e0269919.

10.สุปริญญา พรมมาลุน, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, วิชชุดา เจริญกิจการ, ธวัชชัย พีรพัฒน์ดิษฐ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2560; 35(1):61-71.

11.Almheiri A, Binjab EA, Albloushi MM, Alshamsi MT, Khansaheb HH, Zidan M, et al. Knowledge, attitude and practices of insulin therapy among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. BMJ Open. 2024; 14(3):e079693.

12.Lee Y, Lin JL. The effects of trust in physician on self-efficacy, adherence and diabetes outcomes. Soc Sci Med. 2009; 68(6):1060-8.

13. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: an educational and ecological approach 4th edition. Boston: McGraw-Hill; 2005.
14. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd edition. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
15. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 7th edition. New York: Pearson; 2010.
16. Best JW, Kahn JV. Research in Education. 3rd edition. New Jersey: Prentice-Hall; 1977.
17. Bloom BS. Taxonomy of education objectives: the classification of educational goals. New York: David McKay Company; 1975.
18. Mayberry LS, Gonzalez JS, Wallston KA, Kripalani S, Osborn CY. The ARMS-D out performs the SDSCA, but both are reliable, valid, and predict glycemic control. Diabetes Res Clin Pract. 2013; 102(2):96-104.
19. Gunasekaran U, Gannon M. Type 2 diabetes and the aging pancreatic beta cell. Aging. 2011; 3(6):565-75.
20. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Despres J, Gordon-larsen P, Lavie CJ, et al. Obesity and cardiovascular disease: A scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2021; 143(21):e984–e1010.
21. พุทธชาด ฉันทภัทรางกูร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2566; 29(1):13-24.
22. Liu C, De Roza J, Ooi CW, Mathew BK, Elya, Tang EW. Impact of patients' beliefs about insulin on acceptance and adherence to insulin therapy: a qualitative study in primary care. BMC Prim Care. 2022; 23(1):15.
23. Feleke WM, Olis CS, Endris AH, Hassen SL, Ali YS, Beyene DA. Knowledge, practice, and associated factors of insulin self-administration in patients with diabetes at Dessie City Governmental Hospital follow up clinic, Amhara Region, North East Ethiopia: cross-sectional study. Health Sci Rep. 2025; 8(4):e70631.
24. ภานุพงศ์ สยังกูล, บุบผา รักษานาม, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต. ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดตรัง. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี 2569; 24(1):25-41.
25. Kardas P, Bennett B, Borah B, Burnier M, Daly C, Hiligsmann M, et al. Medication non-adherence: reflecting on two decades since WHO adherence report

and setting goals for the next twenty years. Front Pharmacol. 2024; 15:1444012.

26.Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman; 1997.

27.ชนม์นิภา นามแสง, วันชนะ หาไชย. การพัฒนาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกรของหน่วยบริการปฐมภูมิศรีสุทโธ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง. วารสารเภสัชกรรมไทย 2568; 17(4):1112–23.

28.Wright K. Social networks, interpersonal social support, and health outcomes: a health communication perspective. Front Commun. 2016; 1:10.

29.Verma S, Mohanty IR, Rai S. Determinants of medication adherence and impact of mobile telephony, pillbox interventions on compliance and glycemic control among patients with type 2 diabetes. J Diabetol. 2024; 15(1):70-8.

30.Zhang J, Hu J, Zheng Y, Dai T. Factors affecting medication adherence in patients with chronic diseases: a systematic literature review. Chin Gen Pract J. 2025; 2(3):100072.

31.พรรณเชษฐ์ วิจิตรมงคลกุล, นภเกตน์ สิงห์คำ, คณาทิพย์ สิงห์สาย. ปัจจัยทำนายความร่วมมือในการใช้ยาฉีดอินซูลินของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลชะอำ. วารสารเภสัชกรรมไทย 2566; 15(4):922-31.

32. Davies MJ, Gagliardino JJ, Gray LJ, Khunti K, Mohan V, Hughes R. Real-world factors affecting adherence to insulin therapy in patients with Type 1 or Type 2 diabetes mellitus: a systematic review. Diabet Med. 2013; 30(5):512-24.