

**ผลการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี**

ฉันทนา ยุทธะรินทร์, พย.บ.\*

อัจฉรา คำมะทิตย์, ปร.ด.\*\*

ธนกร โพนสูง, พย.บ.\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ต่อความรู้ ทักษะการฉีดอินซูลิน และการกลับมารักษาซ้ำ ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ามารักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง เดือนธันวาคม 2566 – ธันวาคม 2567 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และส่วนที่ 3 แบบวัดทักษะการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ค่าความความยากง่ายแบบวัดความรู้  $KR\ 20 = 0.711$  และค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง = 0.814 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (63.30%) มีอายุอยู่ในช่วง 35 – 59 ปี (53.30%) สถานภาพสมรส (93.30%) ระดับการศึกษาประถมศึกษา (76.70%) เคยมีประวัติการฉีดอินซูลิน (100%) มี BMI อยู่ในช่วง 18.5 – 22.9 kg/m<sup>2</sup> (40%) เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานหลังการทดลอง ( $\bar{X}=13.56$ , S.D.=0.75) มากกว่าก่อนการทดลอง ( $\bar{X}=10.30$ , S.D.=1.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) และมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการฉีดอินซูลินภายหลังการทดลอง ( $\bar{X}=20.70$ , S.D.=0.72) มากกว่าก่อนการทดลอง ( $\bar{X}=15.70$ , S.D.=1.73) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.001$ ) และไม่พบการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

การวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการรับฟังปัญหาผู้ป่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเน้นย้ำเกี่ยวกับการดูแลตนเองต่อเนื่องที่บ้านซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจ และมีความพร้อมในการจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ:** D-METHOD ผู้ป่วยเบาหวาน การฉีดอินซูลิน

---

\*โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

\*\*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

**"The Effects of a Discharge Plan Utilizing the D-METHOD Approach for Insulin-Dependent Diabetic Patients at Bandung Crown Prince Hospital, Ban Dung District, Udon Thani Province."**

Chantana Yuttarin, B.N.S.\*

Adchara Khammathit, Ph.D.\*\*

Thanakorn Phonsung, B.N.S.\*

**Abstract**

This quasi-experimental study utilized a one-group, pre-test, post-test design to assess the effectiveness of a discharge plan using the D-METHOD approach on knowledge, insulin injection skills, and readmission rates among insulin-dependent diabetic patients at Bandung Crown Prince Hospital (BCPH), Ban Dung District, Udon Thani Province. The study involved 30 Type 2 diabetes patients receiving treatment at BCPH from December 2023 to December 2024. Measurements included demographic questionnaires, diabetes self-care knowledge assessments, and insulin self-injection skills assessments, all verified by three experts. Reliability was tested, with the Kuder-Richardson 20 (KR-20) for knowledge assessment yielding a coefficient of 0.71 and the Cronbach's alpha for insulin self-injection skills at 0.82. Data were analyzed using a paired t-test.

Results showed that the majority of participants were female (63.3%), married (93.3%), aged between 35 and 59 years (53.3%), had completed primary school (76.7%), worked in agriculture (43.3%), had experience with insulin injections (100%), and had a BMI ranging from 18.5 to 22.9 kg/m<sup>2</sup> (40%). Post-intervention, the average score for diabetes self-care knowledge ( $\bar{X} = 13.56$ , S.D. = 0.75) was significantly higher than the baseline score ( $\bar{X} = 10.30$ , S.D. = 1.25) ( $p < 0.001$ ). Similarly, the average score for insulin self-injection skills at post-intervention ( $\bar{X} = 20.70$ , S.D. = 0.72) was significantly higher than the baseline score ( $\bar{X} = 15.70$ , S.D. = 1.73) ( $p < 0.001$ ). No readmissions were reported within 28 days.

The findings suggest that implementing the D-METHOD approach in discharge planning for insulin-dependent diabetic patients can significantly improve their knowledge and insulin self-injection skills. Extending the duration of the program may further enhance patients' understanding of their conditions and support ongoing self-care at home, increasing their self-confidence and readiness for discharge.

**Keywords:** D-METHOD, Diabetic patients, Insulin injection.

---

\* Bandung Crown Prince Hospital, Ban Dung District, Udon Thani Province

\*\* Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani , Mueang Udon Thani District, Udon Thani Province.

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก และประเทศไทย สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (IDF) ประเมินว่าผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 463 ล้านคน และ ปี พ.ศ. 2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 629 ล้านคน<sup>(1)</sup> และข้อมูลจากกายัพื้นแปซิฟิก ในปี พ.ศ. 2560 รายงานว่าประเทศไทย มีผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 4.4 ล้านคน ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 4 รองจากประเทศจีน อินเดีย และญี่ปุ่น<sup>(2)</sup> และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความผิดปกติ เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารและ กิจกรรมทางกายไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย ความอ้วน การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ และการ รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ภาวะดื้ออินซูลิน จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ในปี พ.ศ. 2563 – 2565 ผู้ป่วยเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาลทั้งหมด จำนวน 10,745, 10,843 และ 11,232 ราย ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 1,708 , 1,718 และ 1,826 ราย ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1,691, 1,682 และ 1,797 ราย ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 99.01, 97.09 และ 98.41 ตามลำดับ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ามานอนพักรักษา รักษาภายในโรงพยาบาล ด้วยภาวะแทรกซ้อน Hypoglycemia และ Hyperglycemia คิดเป็นร้อยละ 10.64, 10.82 และ 10.98 ตามลำดับ<sup>(3)</sup>

จากผลการทบทวนการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง พบว่าผู้ป่วยที่มานอนพักรักษาส่วนใหญ่อเกิดภาวะแทรกซ้อน Hypoglycemia และ Hyperglycemia ผู้ป่วยเบาหวานจึงจำเป็นต้องเน้นการส่งเสริมการดูแลตนเอง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแผนการ ดำเนินชีวิต โดยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาและการฉีดอินซูลินต่อเนื่องจะช่วยให้ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี<sup>(4)</sup> และป้องกันภาวะแทรกซ้อนอันเป็นเป้าหมายสำคัญในการดูแล รักษาผู้ป่วยเบาหวาน การให้ความรู้และทักษะผู้ป่วยเบาหวานให้สามารถดูแลตนเองได้ ถือเป็นกุญแจสำคัญที่ ช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง พบข้อเสนอรูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานตามกรอบแนวคิดการดูแลตนเอง ตามทฤษฎีของโอเร็ม<sup>(5)</sup> โดยมีกิจกรรมที่สำคัญได้แก่ การให้ข้อมูลและความรู้ การสอนทักษะที่จำเป็น การสร้าง สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยจัดเตรียมสื่อประเภทแผ่นพับ ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สอนและสาธิตและให้ ผู้ป่วยทดลองปฏิบัติตาม ภาพตัวอย่างอาหารเบาหวาน การเลือกรับประทานอาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย โดยใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายตาม D-METHOD ของกองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข<sup>(6)</sup> โดยมาปรับกระบวนการทำงานตามระบบบริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง เพื่อให้ ผู้ป่วยมีเป้าหมายในการปรับพฤติกรรมในการดูแลตนเอง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองในทางที่ดีขึ้น สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน มีผลทำให้ระดับ น้ำตาลในเลือดลดลง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อพฤติกรรมควบคุมระดับ น้ำตาลและทักษะการฉีดอินซูลินในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนพักรักษาแผนก งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี เกิดการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

## วัตถุประสงค์การวิจัย

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

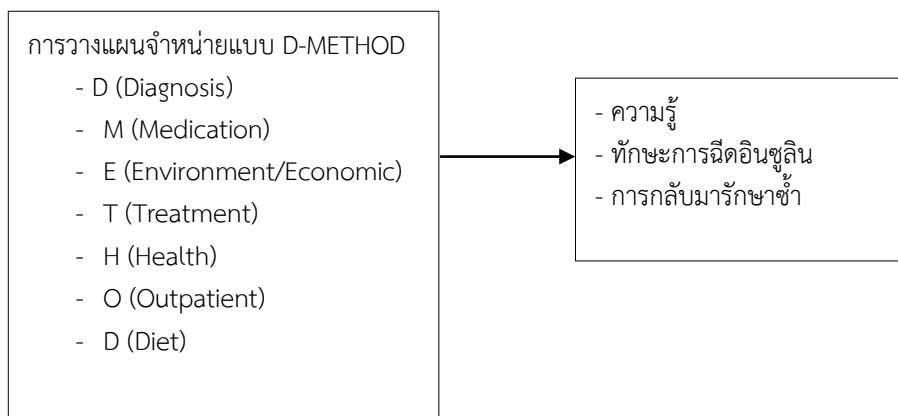
เพื่อศึกษาผลการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ต่อความรู้ ทักษะการฉีดยาอินซูลิน และการกลับมา รักษาซ้ำ ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างก่อนและหลังการวางแผนจำหน่าย
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฉีดยาอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างก่อนและหลังการวางแผนจำหน่าย
3. เพื่อศึกษาการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี หลังการวางแผนจำหน่าย

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ของกอง การพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมาปรับกระบวนการทำงานตามระบบบริการ ในผู้ป่วย เบาหวานที่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี



ภาพ 1 กรอบแนวคิด

## วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบการวิจัย** การวิจัยวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Groups, Pre-test, Post-test Design)

**ประชากรที่ใช้ในการวิจัย** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ามานอนพักรับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง

**กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ามารักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จำนวน 30 คน

### เกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

1. สามารถพูดคุย สื่อสารด้วยภาษาไทยได้
2. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้
3. มีความสนใจและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการ
4. ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยในชาย หอผู้ป่วยในหญิง และหอผู้ป่วยพิเศษ
6. ไม่จำกัดเพศ
7. อายุ 35 ปีขึ้นไป

8. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่มีโรคร่วม
9. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการฉีดอินซูลินและฉีดอินซูลินด้วยตัวเอง
10. มีประวัติ Hypoglycemia (ค่าระดับน้ำตาลในเลือด  $<70$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) หรือ Hyperglycemia (ค่าระดับน้ำตาลในเลือด  $\geq 400$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป

#### เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

1. ไม่สามารถพูดคุย สื่อสารด้วยภาษาไทยได้
2. ไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้
3. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่เคยมีประวัติได้รับการรักษาด้วยภาวะ Hypoglycemia และ Hyperglycemia
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่ได้รับการฉีดอินซูลิน
5. ไม่สมัครใจที่จะตอบแบบสอบถาม และไม่ยินดียุ่เข้าร่วมการวิจัย
6. ตอบแบบสอบถามน้อยกว่าร้อยละ 70 ของแบบสอบถาม

การคำนวณขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรม G\* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means: Differences between two independent means (matched paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size) = 0.25 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง Cohen ได้กล่าวว่า การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อิสระต่อกัน สามารถกำหนดอิทธิพลของกลุ่มตัวอย่างได้ตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง (Cohen, 1988) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) = 0.05 และค่า Power = 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ประวัติการเจ็บป่วยโรคเบาหวาน ประวัติการฉีดอินซูลิน น้ำหนักส่วนสูง สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 80 มีคำถามด้านบวก คือ ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15 มีคำถามด้านลบ คือ ข้อ 4, 9, 12 เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบวัดทักษะการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง จำนวน 7 ข้อ เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 80 มีคำถามด้านบวก คือ ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 เกณฑ์การให้คะแนนปฏิบัติได้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติได้ 0 คะแนน

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ใช้สร้างขึ้นเองเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เป็นอาจารย์จากวิทยาลัยพยาบาลจำนวน 1 คน พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 2 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อเกี่ยวข้องกับความเหมาะสมต่อการนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการฉีดอินซูลินที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในโรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตามระเบียบวิธีวิจัยก่อนนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ส่วนที่ 2 ได้ค่าความยากง่ายของแบบวัดความรู้ KR = 0.711 และส่วนที่ 3 ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง = 0.814

### **สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ด้วยสถิติ Paired t-test
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการฉีดอินซูลินด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ด้วยสถิติ Paired t-test
4. วิเคราะห์ข้อมูลอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ ด้วยความถี่และร้อยละ

### **การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย**

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 4867 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2566

## ผลการวิจัย

รูปแบบการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ซึ่งได้ปรับกิจกรรมตามระบบบริการของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง ได้กิจกรรมดังต่อไปนี้

D –METHOD	รายละเอียดกิจกรรม
1. D ( Disease ) ความรู้เรื่องโรค	ผู้ให้บริการ คือ แพทย์/พยาบาล โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สาเหตุ อาการของโรค แนวทางการรักษา ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ
2. M ( Medication) ความรู้เรื่องยา	ผู้ให้บริการ คือ เภสัชกร โดยให้ความรู้เกี่ยวกับ ชื่อยา ฤทธิ์ของยา ขนาด และจำนวนครั้งการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา การรับประทานยาและฉีดยา อินซูลินอย่างถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ วิธีปฏิบัติตัวเมื่อลืมกินยา วิธีการเก็บรักษายารับประทานและเก็บยาอินซูลิน
3. E ( Environment & Economic ) การจัดสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ	ผู้ให้บริการ คือ พยาบาล โดยให้ความรู้ในด้านการจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านและบริเวณนอกบ้านให้เหมาะกับโรค ดูแลความสบายของร่างกายสอนวิธีการผ่อนคลายต่างๆ และแหล่งประสานขอความช่วยเหลือจากแหล่งประโยชน์ ได้อย่างเหมาะสม
4. T ( Treatment ) การรักษา	ผู้ให้บริการ คือ พยาบาล/เภสัชกร/นักกายภาพบำบัด โดยให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติตามการรักษา เช่น ทักษะการฉีดยาอินซูลิน ทักษะการดูแลแผล ทักษะการสังเกตและประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และน้ำตาลในเลือดสูง การจัดการแก้ไขกับภาวะฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม เมื่อเกิดภาวะน้ำตาลต่ำหรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
5. H ( Health ) ภาวะสุขภาพ	ผู้ให้บริการ คือ พยาบาล ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพทั่วไป อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับภาวะโรค การควบคุมน้ำหนัก การดูแลเท้า การบริหารเท้า การดูแลสภาพเรื่องจิตใจ การฝึกผ่อนคลายความเครียด เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจภาวะสุขภาพของตนเอง ข้อจำกัด ผลกระทบจากการเจ็บป่วย และสามารถปรับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับข้อจำกัดด้านสุขภาพ และส่งเสริมต่อการฟื้นฟูสภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อน
6. O ( Out patient Referral ) การมาตรวจตามนัด,การรักษาต่อเนื่อง	ผู้ให้บริการคือพยาบาล โดยส่งต่อสรุปผลการรักษาและแผนการดูแลผู้ป่วยให้กับหน่วยงานอื่นๆ ที่จะรับช่วงการดูแลต่อ มีการเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการส่งต่อปรึกษา ให้ความรู้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการมาตรวจตามนัด อาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ การติดต่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน
7. D ( Diet ) อาหาร / สารเสพติดต่างๆ	ผู้ให้บริการคือ นักโภชนาการ/พยาบาล โดยให้คำแนะนำการรับประทาน อาหารที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น ขนมหวาน ทุกชนิด เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ อาหารที่ควรรับประทานได้ไม่จำกัด ปริมาณเช่น ผักใบเขียวทุกชนิดการรับประทานอาหารควรครบทั้งสามมื้อ รับประทานแต่พออิ่ม ไม่ควรงดอาหาร การหลีกเลี่ยงสารเสพติด เช่น บุหรี่

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.3 มีอายุอยู่ในช่วง 35-59 ปี ร้อยละ 53.3 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 43.3 เคยมีประวัติการเจ็บป่วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 100 เคยมีประวัติการฉีดยาอินซูลิน ร้อยละ 100 มี BMI อยู่ในช่วง 18.5 – 22.9 kg/m<sup>2</sup> ร้อยละ 40.0 สถานภาพสมรส ร้อยละ 93.3 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 76.7 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	11 (36.7)
หญิง	19 (63.3)
<b>อายุ</b>	
35 – 59 ปี	16 (53.3)
มากกว่า 60 ปี	14 (46.7)
<b>อาชีพ</b>	
เกษตรกร	13 (43.3)
รับจ้าง	8 (26.7)
ค้าขาย	0 (0.0)
ข้าราชการ	0 (0.0)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	9 (30.0)
อื่นๆ	0 (0.0)
<b>สถานภาพสมรส</b>	
โสด	0 (0.0)
สมรส	28 (93.3)
หม้าย/หย่า/ร้าง	2 (6.7)
<b>ระดับการศึกษา</b>	
ประถมศึกษา	23 (76.7)
มัธยมศึกษา	4 (13.3)
ปริญญาตรี	1 (3.3)
สูงกว่าปริญญาตรี	2 (6.7)
<b>ประวัติการฉีดอินซูลิน</b>	
มี	30 (100.0)
ไม่มี	0 (0.0)
<b>BMI</b>	
น้อยกว่า 18.5 kg/m <sup>2</sup>	3 (11.1)
18.5 – 22.9 kg/m <sup>2</sup>	12 (40.0)
23 – 24.9 kg/m <sup>2</sup>	4 (13.3)
25 – 29.9 kg/m <sup>2</sup>	7 (23.3)
มากกว่า 30 kg/m <sup>2</sup>	4 (13.3)



**ส่วนที่ 2** ผลการวิเคราะห์การวัดความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานและทักษะการฉีดอินซูลิน

ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง = 10.30 คะแนน (S.D.=1.25) และหลังการทดลอง = 13.56 คะแนน (S.D.=0.75)

ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับทักษะการฉีดอินซูลิน ระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง = 15.70 คะแนน (S.D.=1.73) และหลังการทดลอง = 20.70 คะแนน (S.D.=0.72) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การวัดความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานและทักษะการฉีดอินซูลิน โดยนำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n=30)

ความรู้และทักษะ	min	max	$\bar{X}$	S.D.
<b>ความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน</b>				
ก่อนการทดลอง	9	15	10.30	1.25
หลังการทดลอง	12	15	13.56	0.75
<b>ทักษะการฉีดอินซูลิน</b>				
ก่อนการทดลอง	12	18	15.70	1.73
หลังการทดลอง	19	22	20.70	0.72

**ส่วนที่ 3** ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานและทักษะการฉีดอินซูลิน ระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานพบว่าค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยค่าเฉลี่ยด้านความรู้เพิ่มขึ้นจาก 10.30 คะแนน (S.D.=1.25) เป็น 13.56 คะแนน (S.D. = 0.75) ค่าเฉลี่ยด้านทักษะการฉีดอินซูลินเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองจาก 15.70 คะแนน (S.D.=1.73) เป็น 20.70 คะแนน (S.D.=0.72) ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานและทักษะการฉีดอินซูลิน ระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง

ค่าเฉลี่ยความรู้และทักษะ	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
ความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน					
ก่อนการทดลอง	10.30	1.25	-15.24	26	<0.001*
หลังการทดลอง	13.56	0.75			
ทักษะการฉีดอินซูลิน					
ก่อนการทดลอง	15.70	1.73	-15.00	26	<0.001*
หลังการทดลอง	20.70	0.72			

\*p-value < 0.05, ใช้สถิติ Paired t-test

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลการกลับมารักษาซ้ำ

เมื่อผู้วิจัยติดตามข้อมูลอัตราการกลับมารักษาซ้ำ ใน 28 วันถัดไป หลังกลุ่มตัวอย่างจำหน่ายกลับบ้าน พบว่าไม่พบการกลับมารักษาซ้ำในกลุ่มตัวอย่าง

#### สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังนี้

การวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน ให้ข้อมูลและความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทักษะการฉีดอินซูลินด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างโดยจัดเตรียมสื่อประเภทแผ่นพับ ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคโดยยึดหลัก D-METHOD สอนและสาธิตและให้ผู้ป่วยทดลองปฏิบัติตาม ภาพตัวอย่างอาหารเบาหวาน การเลือกรับประทานอาหารเบาหวาน การออกกำลังกาย สร้างความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายและผลกระทบจากโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และอันตรายที่จะเกิดขึ้นเมื่อไม่มีการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีเป้าหมายในการปรับพฤติกรรมในการดูแลตนเองเข้าใจในเรื่องของอันตรายจากการควบคุมเบาหวานได้ไม่ดีส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น ดังจะเห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้หลังการสอนที่สูงขึ้นและมีค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญหาว ประทุมรัตน์<sup>(7)</sup> พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ ความรู้ในการควบคุมโรคเบาหวาน การรับรู้พฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการป้องกันปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ กานต์ชนก สุทธิผล<sup>(8)</sup> พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน มีหลายปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ การมีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน อาชีพ ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในขณะอดอาหาร การมีโรคหรือภาวะแทรกซ้อน ความรู้และทัศนคติที่มีต่อโรคเบาหวาน พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา การป้องกันตนเองจากภาวะแทรกซ้อน

การสอนทักษะการฉีดอินซูลินด้วยตนเอง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถฉีดอินซูลินได้อย่างถูกต้องที่บ้าน โดยการสอนและสาธิตให้ผู้ป่วยทดลองปฏิบัติตามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนำไปปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้านได้อย่างถูกต้อง เป็นอีกวิธีการในการส่งเสริมการดูแลตนเองของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน ที่มีส่วนช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ดังจะเห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการฉีดอินซูลินมากกว่าก่อนวางแผนจำหน่ายและมีค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนมน์ เจริญวัฒน์ และคณะ<sup>(9)</sup> กล่าวว่าระดับอินซูลินในเลือดจะแปรเปลี่ยนตามเทคนิควิธีฉีด ตำแหน่งในการฉีด ปริมาณยาอินซูลินที่ฉีด ความสม่ำเสมอต่อเนื่องในการฉีด ซึ่งมีผลต่อการควบคุมเบาหวาน

นอกจากนี้ เมื่อผู้วิจัยติดตามข้อมูลอัตราการกลับมารักษาซ้ำ ใน 28 วันถัดไป หลังกลุ่มตัวอย่างจำหน่ายกลับบ้าน พบว่าไม่พบการกลับมารักษาซ้ำในกลุ่มตัวอย่าง สามารถอธิบายได้ว่าการที่บุคคลได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเองจะทำให้สามารถช่วยป้องกันและชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริมา มณีโรจน์<sup>(10)</sup> พบว่า การวางแผนจำหน่ายโดยการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจะทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันที่ต้องทำให้ผู้ป่วยกลับมานอนรักษาซ้ำในโรงพยาบาลได้

### ข้อเสนอแนะ

การวางแผนจำหน่ายแบบ D-METHOD ในผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน ควรมีการเพิ่มระยะเวลาในการรับฟังปัญหาผู้ป่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเน้นย้ำเกี่ยวกับการดูแลตนเองต่อเนื่องที่บ้านซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจ และมีความพร้อมในการจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อช่วยควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่พึ่งอินซูลิน
2. การศึกษาวิจัยควรเพิ่มเติมการติดตามและประเมินผลลัพธ์ในระยะยาว 6 - 12 เดือน และเพิ่มการศึกษาตัวแปรเพิ่มเติม เช่น พฤติกรรมการดูแลตนเองหรือคุณภาพชีวิต

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ กราบขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคคลสำคัญทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี รวมถึงขอขอบคุณภาคีเครือข่ายอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical care in Diabetes-2017. Diabetes Care 2017; 40(1): 11-24.
2. สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. รายงานสถานการณ์โรคเบาหวาน พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 12 ธันวาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก <http://www.dmthai.org>; 2564.
3. แผนกเวชระเบียน. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชบ้านดุง; 2566.
4. กาญจนา พิบูลย์, วัลลภ ใจดี, เกษม ใช้คล่องกิจ. การศึกษาอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดูแลโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้สูงอายุ. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วารสาร 2558; 2:1-19.
5. Orem DE. Nursing concept of practice. 6th ed. St.Louis; 2001.
6. สำนักงานพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล. นนทบุรี: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2550.
7. บุญหวาย ประทุมรัตน์. ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำโสม อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี; 2566.
8. กานต์ชนก สุทธิผล. ปัจจัยที่มีผลต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ศูนย์สุขภาพชุมชนประชาชนเคราะห์ โรงพยาบาลราชบุรี. วารสารกลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลราชบุรี มหาวิทยาลัยธรรมราชเวชสาร นครศรีธรรมราช 2565;5:1-13.
9. ชมนน เจนจิราวัฒน์, ธราดล เก่งการพานิช, มณฑา เก่งการพานิช, ศรัณญา เบญจกุล. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน ของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จังหวัดนครปฐม. ราชบัณฑิตยบาลสาร 2560; 23(2):230-41.
10. ศิริมา มณีโรจน์. ผลของโปรแกรมการดูแลและวางแผนจำหน่ายโดยใช้ IDEAL Model ต่อความรู้ระดับน้ำตาลสะสม ความพร้อมในการจำหน่ายและอัตราการกลับมารักษาซ้ำในผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาซับซ้อน. มหाराชนครศรีธรรมราชเวชสาร 2565;6(1):78-91.