



การพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรงพยาบาลน้ำหนาว อำเภอ้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์

HEALTH SERVICE SYSTEM DEVELOPEMENT FOR PATIENTS WITH UNCONTROLLED TYPE 2 DIABETES MELLITUS AT NAMNAO HOSPITAL, NAMNAO DISTRICT, PHETCHABUN PROVINCE

Received: August 24, 2021

Revised: September 28, 2021

Accepted: October 03, 2021

นุจิพารณ์ สิริไผ่¹, วิลาวรรณ ชมนิรัตน์²

Nujiraporn Sirimai¹, Wilawan Chomniratt²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้กรอบแนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded chronic care model: ECCM) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ซึ่งการศึกษานี้เน้นการศึกษา 3 องค์ประกอบ ตามปัญหาความเร่งด่วนของโรงพยาบาลน้ำหนาว ได้แก่ 1) การสนับสนุนการดูแลตนเอง (Self management) 2) การออกแบบระบบบริการสุขภาพ (Delivery system design) 3) ระบบฐานข้อมูลทางคลินิก (Information systems) ระยะเวลาในการดำเนินการเดือน มีนาคม พ.ศ. 2563 ถึง เมษายน พ.ศ. 2564 โดยมีกระบวนการพัฒนา 4 ขั้นตอน ตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)

ผลการวิจัยในระยะศึกษาสถานการณ์ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ดูแลมีความรู้ไม่มากพอในการจัดการดูแลตนเอง การให้บริการมีผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก และผู้ให้บริการสุขภาพมีจำนวนจำกัด ระบบฐานข้อมูลทางคลินิก ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ในระยะพัฒนา ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันประชุมระดมสมอง วางแผนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) ระบบสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 2) ระบบบริการในคลินิกเบาหวาน 3) ระบบข้อมูลของโรงพยาบาลน้ำหนาว การประเมินผลพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ลดลง 14 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 มีการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ฐานข้อมูลมีการวิเคราะห์และส่งต่อข้อมูลทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้

คำสำคัญ: ระบบบริการสุขภาพ, ผู้ป่วยโรคเบาหวาน, แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย

¹ นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Abstract

This research aims to analyze the situation and develop a health service system for patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus. The concept of caring with chronic diseases patients (Expanded chronic care model : ECCM). Consisted of 8 components, this study focused on 3 components including (1) self-management (2) delivery system design and (3) Information system. Implementation period from March 2020 to April 2021. There are 4 steps of development process following the action research process.

The results of the situation study revealed that diabetic patients and their caregivers did not have sufficient knowledge in self-management and manage. A large number of patients in service system and a limited number of health care providers. Database system clinics cannot be analyze. In development stage, the stakeholders gathered together for a brainstorming session. In the context of the urgency of Nam Nao Hospital's problems. Implementation plan including: 1) Diabetes Self-Management Support System 2) Service system in the diabetes clinic of Nam Nao Hospital. 3) Nam Nao Hospital information system. The evaluation found that diabetes patients was better behavior modification. As a result, the level of glucose in the blood (HbA1C) was reduced by 14 people or 56.00 percent. A health service system for diabetic patients was developed. The database is analyzed and forward to allow patient for control blood sugar and prevent complications.

Key words: Health service system, Patients diabetes mellitus, concept of caring with chronic diseases patients

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เกิดจากความผิดปกติของร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนอินซูลินไม่เพียงพอ หรือในร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้น้ำตาลในเลือดมีระดับสูงขึ้นเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก⁽¹⁾ ซึ่งในปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลก ยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ สหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติรายงานว่า ในปี 2560 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 425 ล้านคน และคาดว่าในปี

2588 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็น 629 ล้านคน องค์การอนามัยโลกระบุว่า จำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในปี 2573 ในประเทศไทยมีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้น ในปี พ.ศ.2559-2561 มีอัตรา 5344.8, 5726.6, 5981.4 ต่อแสนประชากร⁽¹⁾ สำหรับจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่ามีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน ในปี 2559-2561 เท่ากับ 1225.18, 1215.33, 1381.24 ต่อแสนประชากร และในส่วนของอำเภอน้ำหนาว พบว่ามีอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวาน ในปี 2559-2561 เท่ากับ 404.88, 561.4, 598.66 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ⁽²⁾



โรงพยาบาลน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นสถานบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิในเครือข่ายบริการสุขภาพจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งในปี 2559-2561⁽²⁾ รับผิดชอบดูแลประชากรในพื้นที่ทั้งหมด 5 ตำบล 29 หมู่บ้าน 4,778 หลังคาเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 17,357 คน จากการทบทวนเวชระเบียนในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดจำนวน 978 คน ที่มารับบริการอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการตรวจร่างกายและตรวจเลือดประจำปี 604 คน พบผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($HbA1C \geq 7$) จำนวน 408 คน คิดเป็นร้อยละ 67.54 พบภาวะแทรกซ้อนที่ตา จำนวน 23 คน ไตวายเรื้อรัง จำนวน 46 คน ภาวะแทรกซ้อนทางเท้า 136 คน ระบบหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 7 คน⁽²⁾ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงปัญหาผู้ป่วยเบาหวานที่มีจำนวนมาก และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาหลายอย่าง

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด⁽³⁾ จัดให้แพทย์หรือสหวิชาชีพมีเวลาพูดคุยกับผู้ป่วยแต่ละรายมากขึ้น และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ในการค้นหาปัญหาการวางแผนและตัดสินใจที่มาจากแรงจูงใจภายใน (Brief Intervention) และเพิ่มระดับความสามารถทักษะในการดูแลตนเอง (Self-Management) ซึ่งโรงพยาบาลน้ำหนาวพบว่า เปิดให้บริการคลินิกโรคเบาหวานทุกวันอังคาร ซึ่งในปี 2559-2561⁽²⁾ มีผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ามาใช้บริการเฉลี่ยครั้งละประมาณ 60-100 คน

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าการบริการในคลินิกเบาหวาน มีขั้นตอนการบริการ คือ การซักประวัติ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้สุขศึกษา พบแพทย์ รับยากลับบ้าน โดยมีการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือ $HbA1C \geq 8\%$ หรือ $FBS \geq 183mg/dl$ ติดต่อกัน 3 ครั้ง จะได้รับการดูแลโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณี (Nurse Case Manager) ซึ่งพบว่า แนวทางการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวจำกัดด้วยภาระงานของพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ดังนั้น การให้บริการส่วนใหญ่ เป็นเพียงการให้คำแนะนำตามสภาพปัญหา และไม่ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมโรคและเกิดภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ยังขาดการติดตามกำกับและประเมินผลพฤติกรรมผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมในเรื่องการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรังพบว่าการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model: ECCM)⁽⁴⁾ ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการทางด้านสุขภาพสามารถดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ครบทุกมิติ สามารถเชื่อมโยงทุกภาคส่วน ส่งผลดีให้กับผู้ป่วยเบาหวานมีการดูแลที่ต่อเนื่องครอบคลุมและเหมาะสมกับบริบท อีกทั้งมีการเสริมสร้างศักยภาพให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ดูแล มีความสามารถในการจัดการปัญหาสุขภาพอย่างเหมาะสม มีการสะท้อนผลการดำเนินงานร่วมกัน เพื่อนำไปสู่วิธีการดูแลที่มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมต่อบุคคลและ

บริบทของพื้นที่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ
 ทำการศึกษาโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิง
 ปฏิบัติการ (Action Research : AR)⁽⁵⁾ เพื่อให้เกิด
 การพัฒนาที่ตรงประเด็นและเกิดความยั่งยืนใน
 การดูแลสุขภาพ ที่เกิดจากการมีส่วนร่วมร่วมกัน
 จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ชุมชนและทีมผู้ให้บริการ
 ทางสุขภาพ ทำให้เกิดการพัฒนาระบบบริการ
 สุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อการควบคุมระดับ
 น้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น

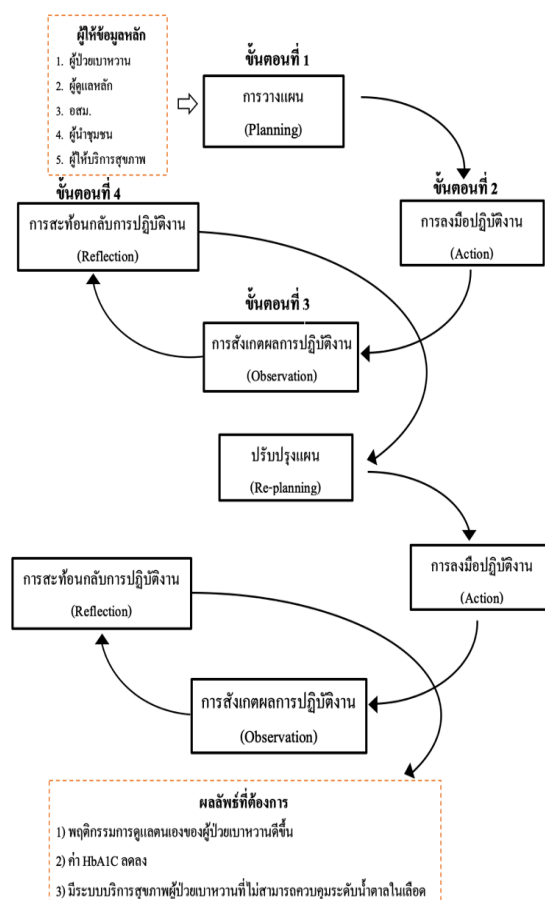
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของโรงพยาบาลน้ำหนาว อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์
2. เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของโรงพยาบาลน้ำหนาว อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของโรงพยาบาลน้ำหนาว โดยใช้กรอบแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ภายขยาย (Expanded Chronic Care Model : ECCM)⁽⁴⁾ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสนับสนุนการดูแลตนเอง 2) ออกแบบระบบบริการ 3) ระบบข้อมูลทางคลินิก เป็นกรอบแนวคิดเชิงเนื้อหาและใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action

research)⁽⁵⁾ เป็นกรอบแนวคิดเชิงกระบวนการในการพัฒนา ผลลัพธ์ที่ต้องการ ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ลดลงและมีระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่องการพัฒนาระบบ
บริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถ
ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วย
โรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model :
ECCM)⁽⁴⁾



ระเบียบวิธีวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้เลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเบาหวานและการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และทำการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งสามารถให้ข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ มีทั้งหมด 5 กลุ่ม คือ

1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($HbA1c \geq 7$ mg/dl) จำนวน 25 คน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มีภาวะไตวายได้รับการฟอกไตที่เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรม โดยเป็นผู้มีสติสัมปชัญญะดี สามารถติดต่อสื่อสารด้วยการอ่าน การฟัง การพูดด้วยภาษาไทยได้ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

2) ผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 25 คน โดยจะคัดเลือกในกลุ่มผู้ดูแลที่ให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น การเตรียมอาหาร การรับประทานยา และการดูแลในการเข้ารับการรักษาตามนัด เป็นต้น

3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประจำหมู่ที่ 5 ตำบลน้ำหนาว จำนวน 5 คน ที่มีหน้าที่ในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

4) ผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน ที่มีบทบาทเป็นแกนนำหรือผู้นำในการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมสุขภาพและสนับสนุนการดำเนินงานต่างๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพของคนในชุมชน

5) ผู้ให้บริการสุขภาพ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย แพทย์ที่ทำการตรวจรักษาผู้ป่วยเบาหวาน พยาบาลประจำคลินิกโรคเรื้อรัง พยาบาลกลุ่มงานเวชปฏิบัติชุมชน เกษัชกร เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านการควบคุมอาหาร การจัดการกับความเครียด การออกกำลังกาย การรับประทานยา การตรวจตามนัด การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม อสม. และผู้นำชุมชน แบบบันทึกภาคสนามและแบบบันทึกประวัติผู้ป่วยโรคเบาหวาน

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity Index: CVI) ได้ค่า CVI 0.96 และการหาความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.79

การดำเนินการวิจัย

1. ระยะการวางแผน (Planning) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มและข้อมูลทุติยภูมิ หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาจัดหมวดหมู่ ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง นำมาวิเคราะห์สถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวานและจัดประชุมระดมสมอง ร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของปัญหา นำไปสู่แผนการหาแนวทางในการดำเนินการ



และร่วมกันวางแผนปฏิบัติการในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

2. ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนและสังเกตการณ์ (Action and observation) ดังนี้

- 1) ระบบสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 2) ระบบบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลน้ำหนาว 3) ระบบข้อมูลของโรงพยาบาลน้ำหนาว สะท้อนผลการปฏิบัติและปรับปรุงแผนการปฏิบัติ (Reflection and Re-planning) โดยหลังจากร่วมกันในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ร่วมกันนำปัญหา มาสรุปและปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้รับบริการกับพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ปัญหาที่พบคือ พยาบาลผู้จัดการรายกรณีมีเพียง 1 คน แต่ผู้ป่วยมีจำนวนมาก จึงไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้ตามแผนที่กำหนด จึงนำไปสู่การปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานในรอบที่ 2 (Re-planning) ดังนี้ การจัดรูปแบบการให้บริการในคลินิกเบาหวาน ประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลและให้บริการผู้ป่วย ซึ่งหน่วยงานเสนอแนะให้มีการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการสุขภาพ โดยหน่วยงานได้วางแผนส่งผู้ให้บริการสุขภาพเข้ารับการอบรมพยาบาลผู้จัดการรายกรณี เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการจัดการรายกรณี

3. การประเมินผลการดำเนินงาน การประเมินผลการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน ได้จัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) ระบบสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 2) ระบบบริการใน

คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลน้ำหนาว

- 3) ระบบข้อมูลของโรงพยาบาลน้ำหนาว โดยมี การวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนในการดูแลผู้ป่วย อีกทั้งการจัดส่งข้อมูลที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ คือ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้นและมีระบบบริการสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 76.0 พบว่ามีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) มากกว่าหรือเท่ากับ 7 คิดเป็นร้อยละ 48.0 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย 1) ผู้ดูแลหลัก โดยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วย คือ สามี/ภรรยา คิดเป็นร้อยละ 60.00 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 50 – 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.00 2) อสม. และผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 40 – 49 ปี คิดเป็นร้อยละ 57.10 3) ผู้ให้บริการสุขภาพ อายุอยู่ในช่วง 30 – 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.00 ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 80.00

นอกจากนั้นผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยและผู้ดูแลขาดความรู้และทักษะในการจัดการดูแลตนเอง การออกแบบระบบบริการสุขภาพ พบว่ามีผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก และผู้ให้บริการสุขภาพมีจำนวนจำกัด ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานยังไม่ได้รับการค้นหาปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด



หน่วยงานมีระบบในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด คือการส่งต่อให้พยาบาลผู้จัดการรายกรณีดูแล แต่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ครอบคลุม หน่วยงานมีการจัดเก็บข้อมูล แต่ไม่ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปวางแผนในการดูแลผู้ป่วย และไม่มีการส่งต่อข้อมูล เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

2. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2.1 การวางแผน จากการวิเคราะห์ข้อมูล

สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยได้จัดประชุมร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด โดยแยกประชุม 2 กลุ่ม **กลุ่มที่ 1** ได้แก่ ทีมผู้ให้บริการสุขภาพประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล วิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่คลินิกโรคเรื้อรัง และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่กลุ่มปฐมภูมิและ

องค์กรวม เกสัชกร นักกายภาพบำบัด **กลุ่มที่ 2** ได้แก่ ตัวแทนผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ตัวแทนผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ผู้นำชุมชน อสม. โดยการประชุมดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันความถูกต้อง ความครอบคลุมของข้อมูล ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ปัจจัย สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของปัญหา หลังจากนั้นแต่ละกลุ่มวางแผนออกแบบระบบบริการที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยระบบที่วางแผนในการพัฒนาได้แก่ 1) ระบบสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 2) ระบบบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลน้ำหนาว 3) ระบบข้อมูลของโรงพยาบาลน้ำหนาว โดยมีรายละเอียดการพัฒนาแต่ละระบบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางสรุประบบบริการผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โรงพยาบาลน้ำหนาว

ระบบที่วางแผนพัฒนา	ปัญหาที่พบ	การพัฒนาในการศึกษานี้
1. ระบบสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน	1. ผู้ป่วยเบาหวานไม่ได้รับข้อมูลที่เพียงพอที่จะส่งเสริมให้สามารถจัดการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยมีมาก พยาบาลผู้ให้บริการที่คลินิกเบาหวานมีจำกัด ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการดูแลตนเองได้ทั้งเรื่อง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การ	1. พัฒนาทักษะส่วนบุคคลทั้งผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน อาหารแลกเปลี่ยน แคลอรีที่ผู้ป่วยแต่ละคนควรได้รับในแต่ละวัน การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วย



ระบบที่วางแผนพัฒนา	ปัญหาที่พบ	การพัฒนาในการศึกษานี้
	จัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ เป็นต้น 2. ครอบครัวผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแล ส่งเสริมผู้ป่วยให้สามารถจัดการดูแลตนเอง ก่อนข้างน้อย	เบาหวานแต่ละคน การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงการดื่มสุรา งดบุหรี่ และการหลีกเลี่ยงบุหรี่มือสอง ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน และการประเมินภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น
2. ระบบบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลน่าน	1. ผู้ป่วยเบาหวาน ไม่ได้รับการประเมินปัจจัยสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ไม่ได้รับการประเมินพฤติกรรมที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากผู้ป่วยจำนวนมาก โรงพยาบาลที่ให้บริการมีจำกัด และพยาบาลผู้ให้บริการไม่ได้ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยล่วงหน้า เพื่อจะสามารถประเมินปัญหาผู้ป่วยรายบุคคลได้	1. พยาบาลที่ให้บริการที่คลินิกเบาหวาน และพยาบาลผู้จัดการรายกรณี เตรียมข้อมูลผู้ป่วยก่อนถึงวันนัด เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยรายบุคคล เพื่อจะได้นำข้อมูลมาวางแผนประเมินและดูแลผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยมารับบริการ
3. ระบบข้อมูลของโรงพยาบาลน่าน	1. ผู้ให้บริการที่คลินิกเบาหวาน ไม่ได้นำข้อมูลผู้ป่วยที่บันทึกในฐานข้อมูลทั้งฐานข้อมูล Hos.xp และฐานข้อมูล Health Data Center : HDC มาวิเคราะห์เพื่อวางแผนดูแลผู้ป่วย 2. ข้อมูลบางส่วนที่มีความจำเป็นที่ อสม. ต้องใช้ดูแลผู้ป่วยในชุมชน ไม่ได้ถูกส่งต่อไปให้ อสม. ทำให้ อสม. ไม่ทราบข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่ อสม. รับผิดชอบดูแล ทั้งข้อมูลการควบคุมระดับน้ำตาล ข้อมูลภาวะแทรกซ้อน	1. พยาบาลที่ให้บริการที่คลินิกเบาหวาน และพยาบาลผู้จัดการรายกรณี เตรียมข้อมูลผู้ป่วยก่อนถึงวันนัด นำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยรายบุคคล เพื่อจะได้นำข้อมูลมาวางแผนประเมินและดูแลผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยมารับบริการ 2. จัดส่งข้อมูลที่สำคัญที่ อสม. จำเป็นต้องใช้ในการดูแลผู้ป่วยในชุมชนเดือนละ 1 ครั้งในวันที่ อสม. มาประชุมประจำเดือนที่โรงพยาบาล



2.2 การนำแผนสู่การปฏิบัติ จากแผนพัฒนาระบบบริการสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ที่ร่วมกันกำหนดทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้นำแผนสู่การดำเนินงาน และมีการสะท้อนผลการดำเนินงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยในระหว่างการดำเนินงานพบว่า การที่มีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเพียง 1 คนไม่เพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งมีจำนวนมาก ดังนั้น โรงพยาบาลน้ำหนาวจัดให้พยาบาลที่ให้บริการที่คลินิกเบาหวาน ไปอบรมพัฒนาทักษะการจัดการรายกรณีเพิ่มจำนวน 2 คน เพื่อให้มีความสามารถในการให้บริการแก่ผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3 การประเมินผล หลังการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถ

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตามรูปแบบการจัดการผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย คือ 1) ระบบสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน 2) ระบบบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลน้ำหนาว 3) ระบบข้อมูลของโรงพยาบาลน้ำหนาว

การเปลี่ยนแปลงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเบาหวานที่เข้าร่วมการศึกษาค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ลดลง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เพิ่มขึ้น จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เท่าเดิม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ก่อนและหลังการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยกรณีน (N=25)

ราย ที่	ผลการประเมินระดับน้ำตาลสะสม ในเลือด (HbA1C)			พฤติกรรมหลังร่วมดำเนินการ
1	7	7.5	แย่ลง	ผู้ป่วยยังดื่มน้ำหวานและเครื่องดื่มชูกำลัง เนื่องจากทำงานในไร่และ รับประทานข้าวเหนียวอยู่
2	7.5	7	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการดื่มน้ำหวาน อาหารสำเร็จรูป และอาหารประเภททอด โดยปฏิบัติเป็นบางครั้งและเพิ่มการรับประทานผักมากขึ้น
3	9.5	9.1	ดีขึ้น	ผู้ป่วยยังรับประทานของหวาน ผลไม้ที่มีรสหวานและดื่มน้ำหวาน ลด การรับประทานอาหารประเภททอด/มัน เช่น ผัดผัก ไข่ทอด แกงกะทิ



ราย ที่	ผลการประเมินระดับน้ำตาลสะสม ในเลือด (HbA1C)			พฤติกรรมหลังร่วมดำเนินการ
4	8.6	8.6	เท่าเดิม	ผู้ป่วยยังทำงานในไร่อยู่ จึงมีรับประทานข้าวเหนียวและน้ำหวานอยู่ บางครั้ง ในวันที่ต้องเข้าสวนทำไร่
5	7	8	แย่ลง	ผู้ป่วยไม่ได้ประกอบอาหารรับประทานเอง มีผู้ดูแลคือ บุตรสาวที่ต้อง ทำงาน จึงไม่มีเวลาประกอบอาหาร จึงรับประทานอาหารถุงสำเร็จรูป ไม่ได้ออกกำลังกายเลย เนื่องจากปวดขา ลืมรับประทานยาบางครั้ง
6	7	7.9	แย่ลง	ผู้ป่วยยังรับประทานของหวานหรือผลไม้ที่มีรสหวานอยู่ และ รับประทานอาหารประเภททอด ประเภทแป้ง
7	7.9	7.9	เท่าเดิม	ผู้ป่วยยังดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานบ่อยครั้ง ไม่ได้ออกกำลังกาย คิดว่า การเดินทำงานก็ถือเป็นการออกกำลังกาย ลืมรับประทานยาบางครั้ง
8	7	6.9	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง เปลี่ยนการประกอบอาหารเป็นต้ม นึ่งแทน การดื่มสุรายังปฏิบัติเป็นบางครั้ง รับประทานอาหารตรงเวลา
9	7.5	7.5	เท่าเดิม	ผู้ป่วยยังรับประทานของหวานหรือผลไม้ไปทำสวนมีอาการเหนื่อย หิวง่ายบางครั้ง จึงรับประทานข้าวเหนียวและน้ำหวานอยู่บ่อยครั้ง
10	7.8	9.7	แย่ลง	ผู้ป่วยยังรับประทานของหวานอยู่บ่อยครั้ง รับประทานอาหารไม่ตรง เวลา ลืมรับประทานยาอยู่บ่อยครั้ง และลืมการมาตรวจตามนัดบางครั้ง
11	8.3	8.1	ดีขึ้น	ผู้ป่วยยังทำงานในสวนอยู่ จึงดื่มน้ำหวานบางครั้ง ยังมีลืมรับประทาน ยาบางครั้ง มาตรวจตามนัดทุกครั้ง
12	7.3	7	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานของหวาน เพิ่มการรับประทานผัก
13	8.3	7.8	ดีขึ้น	ผู้ป่วยยังมีการดื่มน้ำหวานอยู่บางครั้ง ลดการรับประทานอาหาร ประเภททอด รับประทานอาหารตรงเวลา รับประทานผักทุกวัน
14	9.9	10.3	แย่ลง	ผู้ป่วยยังรับประทานของหวาน ผลไม้และอาหารประเภททอดอยู่ ดื่ม เบียร์เป็นประจำ รับประทานอาหารไม่ตรงเวลาปฏิบัติบ่อยครั้ง
15	8.5	7	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานของหวาน เปลี่ยนการประกอบอาหารเป็นปิ้ง/ ย่าง/ต้ม พยายามรับประทานอาหารตรงเวลาปฏิบัติบ่อยครั้ง



ราย ที่	ผลการประเมินระดับน้ำตาลสะสม ในเลือด (HbA1C)			พฤติกรรมหลังร่วมดำเนินการ
16	8.8	10	แย่ลง	ผู้ป่วยรับประทานของหวาน ยังดื่มเครื่องดื่มชูกำลังประจำ ลดการสูบบุหรี่และดื่มสุรา ยังมีการลิ้มรับประทานยาอยู่บ่อยครั้ง
17	10.4	6.9	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานของหวาน ผลไม้ น้ำหวาน เปลี่ยนการเป็นนั่งดื่มแทน รับประทานผักทุกวัน รับประทานข้าวเจ้าทั้งสามมื้อ
18	10.7	7.3	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานผลไม้ ดื่มน้ำหวานบางครั้ง ลดการรับประทานข้าวเหนียว โดยปฏิบัติเป็นบางครั้งอยู่ ไม่ลิ้มรับประทานยา
19	7.3	6.5	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานอาหารของหวาน น้ำหวาน ดื่มสุราเป็นบางครั้ง เพิ่มการรับประทานผักทุกวัน ไม่ลิ้มรับประทานยา
20	8.3	10.3	แย่ลง	ผู้ป่วยยังมีการรับประทานขนมหวาน ผลไม้ รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ยังรับประทานอาหารอึดตามความพอใจอยู่
21	9.9	7	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานอาหารและผลไม้ รับประทานผักเป็นประจำทุกวัน มีการกำหนดปริมาณข้าวในแต่ละมื้อ ไม่ลิ้มรับประทานยา
22	8.5	7.5	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานอาหารหวานหรือผลไม้ลง รับประทานข้าวเจ้าช่วงเช้าและเย็น แต่ตอนเที่ยงต้องรับประทานข้าวเหนียวอยู่
23	8.8	6.9	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานอาหารและผลไม้ ประกอบอาหารแบบนั่งดื่มอย่าง มีการกำหนดปริมาณข้าวในแต่ละมื้อ
24	10.4	12	แย่ลง	ผู้ป่วยยังรับประทานของหวานและผลไม้ที่มีรสหวานอยู่ รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา
25	10.7	6.5	ดีขึ้น	ผู้ป่วยลดการรับประทานขนมหวานและผลไม้ที่มีรสหวาน ลดการรับประทานข้าวเหนียว เปลี่ยนเป็นข้าวเจ้าทั้งสามมื้อ

สรุปและอภิปรายผล

1) การสนับสนุนการดูแลตนเอง (Self management) ผู้ป่วยเบาหวานหลังการได้รับการสนับสนุนในเรื่องการจัดการพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในการ

ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ลดลงจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 ซึ่งการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการ



ตนเองเมื่อเป็นโรคเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสม⁽⁶⁾ หลักการคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีส่วนร่วมในการจัดการและเป็นศูนย์กลางในการดูแล รับผิดชอบตนเอง โดยมีทีมสุขภาพเป็นผู้ช่วยเหลือและชี้แนะแนวทางและต้องประเมินปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบในการจัดการตนเองของผู้ป่วยแต่ละคน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่เพิ่มขึ้นและมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง⁽⁷⁾

2) การออกแบบระบบบริการสุขภาพ (Delivery system design) จากสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าการให้บริการในคลินิกผู้ป่วยเบาหวานไม่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้รับบริการไม่ได้รับการบริการที่เป็นมาตรฐาน เนื่องจากมีผู้รับบริการเป็นจำนวนมากและผู้ให้บริการสุขภาพมีจำนวนจำกัด ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานยังไม่ได้รับคำแนะนำที่สอดคล้องกับปัญหา หลังจากที่ได้จัดระบบการให้บริการในคลินิกเบาหวาน โดยการให้ความรู้ในการดูแลตนเองเป็นรายกรณี ทุกครั้งที่มารับบริการ ร่วมกันค้นหาปัญหาและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม วางแผนการแก้ปัญหา ตั้งเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยหลังได้รับการจัดการรายกรณี ลดลงจากเดิม เนื่องจากเป็นการจัดระบบบริการทางการแพทย์ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ทางด้านคลินิก โดยมีผู้จัดการรายกรณี (Case Manager) เป็นผู้ประสานงาน กำกับดูแล⁽⁸⁾ โดยการพัฒนาระบบในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีการจัดรูปแบบการให้ความรู้ในการดูแลตนเองเป็นรายกรณีทุกครั้งที่มารับบริการ ทำให้ผู้ป่วยได้ปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมสุขภาพ ที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

3) ระบบฐานข้อมูลทางคลินิก (Information systems) พบว่าหน่วยงานมีการจัดเก็บข้อมูล โดยโปรแกรม HosXp หลังจากนั้นส่งข้อมูลในโปรแกรมคลังข้อมูลสุขภาพ HDC ซึ่งเป็นการบันทึกข้อมูลและส่งออกข้อมูล แต่ไม่ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปวางแผนในการดูแลผู้ป่วย จึงได้มีการปรับเปลี่ยน โดยพัฒนาให้หน่วยบริการมีฐานข้อมูลและทะเบียนผู้ป่วยเบาหวาน สามารถนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์และวางแผนในการดูแลผู้ป่วยได้ ซึ่งการใช้ข้อมูลเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนางาน ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์จากข้อมูลที่มีอยู่ และการนำข้อมูลที่มีประโยชน์ไปใช้ในการวางแผนดูแลผู้ป่วย⁽¹⁰⁾

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) ผู้ให้บริการสุขภาพ ควรได้รับการพัฒนาอบรมและเพิ่มสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เช่น การตรวจจอประสาทตา การจัดการรายกรณี

2) เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ การที่จะต้องเข้าไปรับบริการในโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยหลายหลาย ทำให้เกิดความยุ่งยาก โรงพยาบาลควรจัดระบบการให้บริการผู้ป่วยเบาหวานที่สูงอายุ เช่น ทางด่วนสำหรับผู้สูงอายุ (Green Channel)

3) ควรมีการพัฒนากลุ่ม อสม. กลุ่มแกนนำกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน



4) ในการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวาน หลังการพัฒนา ควรใช้เวลาในการติดตามเป็นระยะๆ และนานขึ้น เป็น 1 ปี หรือ 2 ปี ซึ่งจะให้เห็นความแตกต่าง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรง

เชิงเนื้อหา (Content validity) และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ขอขอบคุณคณาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความรู้และคำแนะนำในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน และฝ่ายวิจัย บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราผู้ป่วยในปี 2559-2561 (เบาหวาน) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 กรกฎาคม 2564] เข้าถึงได้จาก <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13684&tid=32&gid=1-020>
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2562] เข้าถึงได้จาก https://pnb.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php
3. กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการจัดบริการคลินิกเบาหวาน ความดันโลหิตสูงวิถีใหม่แบบยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (สำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน). สำนักงานกิจการโรงพยาบาล องค์กรการส่งเสริมการสาธารณสุขผ่านสื่อ ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2563.
4. Barr et al. The expanded Chronic Care Model an Integration of Concepts and Strategies from Population Health Promotion and the Chronic Care Model. Hospital Quarterly. 7, 73-82; 2003.
5. Kemmis S, Mc Taggart R. The action Research Planner. Deakin University. Case management (3rd). Philadelphia, F A Davis company. 67-69; 2010.
6. ชัยสมน นามวงษ์, สุมาลี ราชนิคม, รัชชนก กลิ่นชาติ. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองในการฉีดอินซูลินของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. 29(2), 112-122; 2560.
7. ราตรี โกศลจิตร, เปรมฤทัย น้อยหมื่นไวย. ประสิทธิภาพของการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลปากพลี จังหวัดนครนายก. พยาบาลสาร. 44(1), 26-38; 2560.



8. วลัย บุญพลอย, อนุญญา มานิตย์. ผลของพยาบาลผู้จัดการรายกรณีและแนวทางการดูแลรักษา โดยทีมสหสาขาวิชาชีพต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลลพบุรี. วารสารวิชาการ การสาธารณสุข. 18(3), 404-413; 2552.
9. รังสิมา รัตนศิลา, ขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ, สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, สิริประภา กลั่นกลั่น, พัทธพร เกิดมงคล. ผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 29(1), 26-38; 2558.
10. วิลาวัณย์ ชมนิรัตน์. การพัฒนาระบบบริการการดูแลต่อเนื่องในกลุ่มผู้ที่เป็นเบาหวานของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาล]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.