

ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิ : กรณีศึกษาอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ดวงพร ภู้อย พบ.

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ จังหวัด นครศรีธรรมราช

Corresponding author, Email: duangp.pr@gmail.com

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทย และแนวทางการดูแลผู้ป่วยให้เข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ (Diabetes Remission) ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในระบบบริการปฐมภูมิ อย่างไรก็ตามความพร้อมของระบบบริการและบุคลากรต่อการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบยังมีข้อมูลจำกัดในระดับพื้นที่

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินระดับความพร้อม ทักษะ และปัจจัยพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัสดุและวิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ในบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 310 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเชื่อมั่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ด้วยการถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค (binary logistic regression)

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทักษะการเชิงบวกต่อการจัดตั้งคลินิกในระดับดี (ร้อยละ 62.58) และมีระดับความรู้เกี่ยวกับเบาหวานระยะสงบในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบาย (Adjusted OR = 3.45, 95% CI: 1.72–6.90) ความพร้อมด้านทรัพยากรของหน่วยบริการ (Adjusted OR = 2.82, 95% CI: 1.29–6.16) ทักษะเชิงบวกของบุคลากร (Adjusted OR = 2.15, 95% CI: 1.05–4.39) และสถานที่ปฏิบัติงาน โดยบุคลากรในโรงพยาบาลมีแนวโน้มประเมินความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกสูงกว่าบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (Adjusted OR = 1.78, 95% CI: 1.04–3.05) ขณะที่ระดับความรู้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในโมเดลพหุตัวแปร

สรุป: การจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิมีความเป็นไปได้ในบริบทของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ โดยการสนับสนุนเชิงนโยบายจากผู้บริหาร ความพร้อมด้านทรัพยากร และทักษะของบุคลากร เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการดำเนินงาน

คำสำคัญ: เบาหวานระยะสงบ ความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน ระบบบริการปฐมภูมิ เวชศาสตร์ครอบครัว

Factors Affecting the Feasibility of Establishing a Diabetes Remission Clinic in Primary Care: A Case Study of Chalermphrakiat District, Nakhon Si Thammarat, Thailand

Duangporn Puroy

Chaloem Phra Kiat district, Nakhon Si Thammarat

Abstract

Background: Type 2 diabetes mellitus is a major public health problem in Thailand. The concept of achieving diabetes remission through intensive lifestyle modification has gained increasing attention in primary care settings. However, evidence regarding the readiness of health systems and healthcare personnel for establishing diabetes remission clinics at the local level remains limited.

Objective: To assess the level of readiness, attitudes, and predictive factors influencing the feasibility of establishing a diabetes remission clinic in primary care settings in Chaloem Phra Kiat District, Nakhon Si Thammarat Province.

Materials and Methods: This cross-sectional descriptive study included 310 participants consisting of healthcare personnel and village health volunteers. Data were collected using a structured questionnaire developed based on the Health System Readiness framework and the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR). Descriptive statistics were used to summarize participant characteristics. Predictive factors associated with the feasibility of clinic establishment were analyzed using binary logistic regression.

Results: Most participants demonstrated a positive attitude toward establishing a diabetes remission clinic (62.58%) and had a moderate level of knowledge regarding diabetes remission. Factors significantly associated with the feasibility of establishing a diabetes remission clinic ($p < 0.05$) included managerial and policy support (adjusted OR = 3.45, 95% CI: 1.72–6.90), resource readiness of health facilities (adjusted OR = 2.82, 95% CI: 1.29–6.16), positive attitudes of healthcare personnel (adjusted OR = 2.15, 95% CI: 1.05–4.39), and workplace setting, with hospital-based personnel more likely to perceive higher feasibility than those working in subdistrict health-promoting hospitals (adjusted OR = 1.78, 95% CI: 1.04–3.05). Knowledge level was not significantly associated with feasibility in the multivariable model.

Conclusion: Establishing a diabetes remission clinic in primary care settings is feasible in the context of Chaloem Phra Kiat District. Managerial support, resource readiness, and positive attitudes among healthcare personnel appear to be key factors facilitating successful implementation.

Keywords: diabetes remission, feasibility, primary care, family medicine

บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับโลกและประเทศไทย โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุ ผู้ป่วยจำนวนมากยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนระยะยาว เช่น โรคไตเรื้อรัง โรคจอประสาทตา และโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญ^(1,2) ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิซึ่งเป็นด่านหน้าของการดูแลโรคเรื้อรังจึงต้องรับภาระผู้ป่วยจำนวนมาก ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา บุคลากร และทรัพยากร ทำให้รูปแบบการดูแลที่เน้นการใช้ยาเป็นหลักอาจยังไม่เพียงพอในการลดภาระโรคในระยะยาว

ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในระดับสูง สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบบริการที่เน้นการจัดการโรคเชิงรุกและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเป็นระบบ

แนวคิด “ภาวะเบาหวานระยะสงบ” (diabetes remission) ได้รับการยอมรับมากขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาในฐานะเป้าหมายใหม่ของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยหมายถึงภาวะที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ($HbA1c < 6.5\%$) ต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือนโดยไม่ใช้ยาลดระดับน้ำตาล⁽³⁾ หลักฐานจากการศึกษาขนาดใหญ่ เช่น DiRECT trial แสดงให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

อย่างเข้มข้น โดยเฉพาะการจำกัดพลังงานและการลดน้ำหนัก สามารถทำให้ผู้ป่วยบางส่วนเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบได้ และสามารถดำเนินการผ่านระบบบริการปฐมภูมิได้จริง⁽⁴⁾

หลายประเทศได้เริ่มพัฒนารูปแบบบริการ “คลินิกเบาหวานระยะสงบ” ในระบบบริการปฐมภูมิ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การคัดกรองผู้ป่วยที่เหมาะสม การให้โภชนาบำบัดแบบเข้มข้น การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ^(5,6) ในประเทศไทยแนวคิดดังกล่าวเริ่มได้รับการผลักดันผ่านเครือข่ายเวชศาสตร์ครอบครัวและนโยบายสาธารณสุขระดับจังหวัด⁽⁷⁾ โดยจังหวัดนครศรีธรรมราชได้กำหนดทิศทางสนับสนุนให้มีการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับอำเภอ⁽⁸⁾

อย่างไรก็ตาม ในบริบทของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ การดำเนินงานเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบยังอยู่ในระยะเริ่มต้น และยังไม่มีรูปแบบบริการที่ชัดเจนในระดับเครือข่ายบริการ แม้โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติจะมีการเริ่มดูแลผู้ป่วยบางรายเข้าสู่โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่การดำเนินงานยังจำกัดอยู่ในระดับโรงพยาบาล ขณะที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยังไม่มีแนวทางดำเนินงานที่เป็นระบบ ส่งผลให้การขยายบริการสู่ระดับปฐมภูมิและชุมชนยังมีข้อจำกัด

ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของประเทศไทยมีเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน โดยเฉพาะการติดตามพฤติกรรมสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย และการประสานงานระหว่างผู้ป่วยกับหน่วย

บริการสุขภาพ บทบาทดังกล่าวอาจเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินงานคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิ

การนำรูปแบบบริการสุขภาพใหม่เข้าสู่ระบบปฐมภูมิต้องอาศัยทั้งความพร้อมขององค์กร และระบบบริการ แนวคิด organizational readiness for change อธิบายว่าความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับทั้งความตั้งใจของบุคลากร ทรัพยากร และการสนับสนุนจากผู้นำองค์กร ขณะที่กรอบแนวคิด Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) เสนอว่าความเป็นไปได้ของการดำเนินนวัตกรรมสุขภาพขึ้นกับหลายองค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะของนวัตกรรม บริบทองค์กร และคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน⁽⁹⁻¹¹⁾ แม้จะมีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิผลของโปรแกรมเบาหวานระยะสงบในต่างประเทศ แต่ยังมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับความพร้อมของระบบ ทักษะของบุคลากร และปัจจัยเชิงบริบทที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งบริการดังกล่าวในระบบปฐมภูมิของประเทศไทย โดยเฉพาะในบริบทพื้นที่ระดับอำเภอ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความพร้อม ทักษะ และปัจจัยพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ประเมินระดับความพร้อม ความรู้ และ ทักษะของบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อ

การจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิ

2. วิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณร่วมกับข้อเสนอแนะเชิงปลายเปิด ดำเนินการในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช ครอบคลุมโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการศึกษา

ประชากรเป้าหมายประกอบด้วยบุคลากรสาธารณสุขระดับปฐมภูมิและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

กลุ่มบุคลากรสาธารณสุขทั้งหมดในพื้นที่ (N = 60) ใช้วิธีคัดเลือกแบบประชากรทั้งหมด

กลุ่มอสม. ใช้วิธีคำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตร Taro Yamane ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 จากประชากร 518 คน ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 226 คน และเพิ่มอีกร้อยละ 10 เพื่อชดเชยการไม่ตอบแบบสอบถาม รวมเป็น 250 คน

ขนาดตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 310 คน โดยกลุ่มอสม. ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนตามเขตพื้นที่การปกครอง 7 เขต และสุ่มอย่างง่ายภายในแต่ละชั้นเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานหรืออสม. ในพื้นที่อย่างน้อย 6 เดือน สามารถตอบ

แบบสอบถามได้ด้วยตนเอง และให้ความยินยอม เข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้ที่ลาระยะยาว มากกว่า 30 วัน ในช่วงเก็บข้อมูล และแบบสอบถามที่มีข้อมูลขาดหายเกินร้อยละ 10

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาจากรอบแนวคิด Health System Readiness และ Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป
2. ความพร้อมด้านทรัพยากรและระบบบริการ (โครงสร้าง บุคลากร อุปกรณ์ ระบบข้อมูล)
3. การสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบาย
4. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเบาหวานระยะสงบ
5. ทศนคติต่อการจัดตั้งคลินิก
6. ข้อเสนอแนะปลายเปิดเกี่ยวกับปัจจัยเอื้อและอุปสรรค

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดสอบความเข้าใจ (pilot testing) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงจำนวน 20 คน ความเชื่อมั่นของส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า ทดสอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha โดยกำหนดเกณฑ์ยอมรับ ≥ 0.70

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทั้งรูปแบบออนไลน์และกระดาษ โดยประสานงานผ่านสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและหน่วยบริการในพื้นที่ ผู้เข้าร่วมได้รับเอกสารชี้แจงและให้ความยินยอมก่อนตอบแบบสอบถาม การตอบใช้เวลา

ประมาณ 10-15 นาที และเก็บข้อมูลแบบไม่ระบุตัวตน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

- ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วย สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้ independent t-test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ และ chi-square test สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ ตามลักษณะของข้อมูล
- ระดับความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบได้มาจาก คะแนนรวมของข้อคำถามในส่วนการประเมินความเป็นไปได้ของการดำเนินงาน ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) คะแนนของแต่ละข้อถูกนำมาคำนวณเป็น คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละราย และจัดกลุ่มเป็น ระดับความเป็นไปได้สูง และระดับความเป็นไปได้ต่ำ/ปานกลาง
- การวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบใช้ Binary Logistic Regression โดยกำหนด “ระดับความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกสูง” เป็นตัวแปรตาม และกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความพร้อมด้านทรัพยากร การสนับสนุน

เชิงนโยบาย ความรู้ ทักษะ และสถานที่ปฏิบัติงาน รายงานผลเป็น adjusted odds ratio (OR adj) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จริยธรรมงานวิจัย

การวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา (เลขที่ SCPHY IRB-2568/634) ผู้เข้าร่วมให้ความยินยอมโดยสมัครใจ สามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา และข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 คน ประกอบด้วยบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 89.6) และมีอายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี (ร้อยละ 58.7) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ร้อยละ 80.6) รองลงมาเป็นพยาบาล (ร้อยละ 9.7) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (ร้อยละ 4.1) มากกว่าครึ่งหนึ่งปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน (ร้อยละ 51.6) ที่เหลืออยู่ในหน่วยบริการระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานด้านเบาหวานหรือระบบบริการปฐมภูมิมากกว่า 5 ปี (ร้อยละ 66.5) และมีเพียงร้อยละ 12.3 ที่เคยผ่านการอบรมด้านเบาหวานระยะสงบ

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	จำนวน (คน) (n = 310)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	32	10.4
หญิง	278	89.6
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 30 ปี	32	10.3
30-39 ปี	74	23.9
40-49 ปี	182	58.7
มากกว่า 50 ปี	22	7.1
3. วิชาชีพ		
แพทย์	6	1.9
พยาบาล	30	9.7

ตัวแปร	จำนวน (คน) (n = 310)	ร้อยละ (%)
เภสัชกร	6	1.9
นักโภชนาการ	1	0.3
นักกายภาพบำบัด	4	1.3
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	13	4.1
อสม.	250	80.6

4. สถานที่ปฏิบัติงาน

รพ.ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ	160	51.6
รพ.สต. สวนหลวง	26	8.4
รพ.สต. ป่าหวาย	24	7.7
รพ.สต. โคกกระถิ่น	26	8.4
รพ.สต. โคกคราม	22	7.1
รพ.สต. สระเพลง	26	8.4
รพ.สต. ยางยวน	26	8.4

5. ประสบการณ์ทำงานด้านเบาหวาน/หน่วยบริการปฐมภูมิ

น้อยกว่าเท่ากับ 5 ปี	104	33.5
มากกว่า 5 ปี	206	66.5

6. เคยอบรมเบาหวานระยะสงบ

เคย	38	12.3
ไม่เคย	272	87.7

2. ความพร้อมด้านทรัพยากรและโครงสร้างระบบ

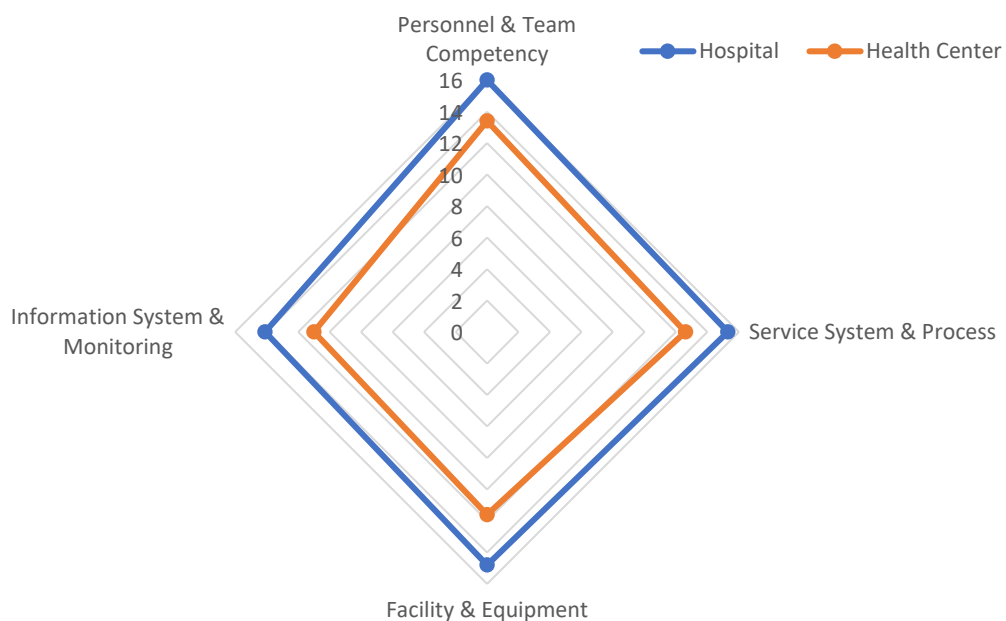
ระดับความพร้อมด้านทรัพยากรและโครงสร้างระบบในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 13.65 ± 3.16 จากคะแนนเต็ม 20) ทุกมิติของความพร้อม ได้แก่ บุคลากรและสมรรถนะทีม ระบบ

บริการและกระบวนการทำงาน สถานที่และอุปกรณ์ และระบบข้อมูลและการติดตามประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีมิติระบบข้อมูลและการติดตามประเมินผลมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพร้อมด้านทรัพยากรและโครงสร้างระบบ

มิติความพร้อม	ระดับความพร้อม		
	คะแนนเฉลี่ย	SD	การแปลผล
บุคลากรและสมรรถนะทีม	14.8	3.1	ปานกลาง
ระบบบริการและกระบวนการทำงาน	13.9	3.4	ปานกลาง
สถานที่และอุปกรณ์	13.2	3.6	ปานกลาง
ระบบข้อมูลและการติดตามประเมินผล	12.4	3.8	ปานกลาง
รวม	13.6	2.9	ปานกลาง

Comparison of Health Service Readiness Dimensions: Hospital vs. Health Center



ภาพที่ 1 Radar Chart Comparison of Readiness Dimensions between Hospital and Health Centers

จากภาพที่ 1 แผนภูมิเรดาร์ (Radar Chart) แสดงการเปรียบเทียบระดับความพร้อมรายมิติระหว่างโรงพยาบาลและ รพ.สต. พบว่าเส้นกราฟของโรงพยาบาล ครอบคลุมพื้นที่คะแนนสูงกว่า รพ.สต. ในทุกด้านอย่างชัดเจน โดยเฉพาะใน มิติ Personnel & Team Competency (บุคลากรและสมรรถนะทีม) และ Service System & Process (ระบบบริการและกระบวนการทำงาน) ที่มีคะแนนพุ่งสูงกว่าด้านอื่น อย่างไรก็ตาม ทั้งสองหน่วยงานมีลักษณะกราฟที่ยุบตัวเข้าหาจุดศูนย์กลางในมิติ Information System & Monitoring (ระบบข้อมูลและการติดตาม) เมื่อเปรียบเทียบตามสถานที่ปฏิบัติงานพบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลมีคะแนนความพร้อมสูงกว่าบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

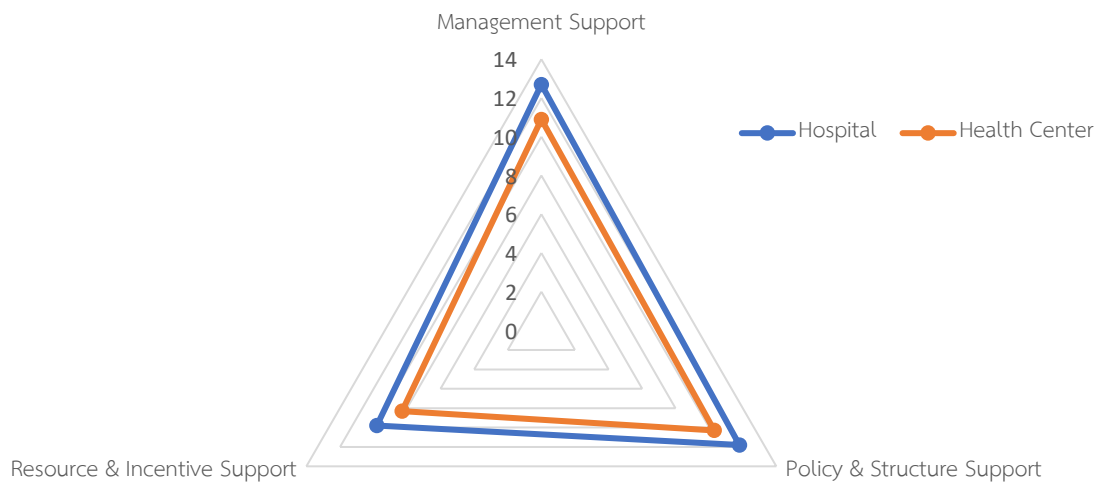
ตำบลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ ($p < 0.001$)ซึ่งสะท้อนว่าเป็นประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาเร่งด่วนในภาพรวมของอำเภอ

3. การสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบาย ระดับการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 10.70 ± 2.50) โดยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารหน่วยบริการและการสนับสนุนเชิงนโยบายอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่การสนับสนุนด้านทรัพยากรและแรงจูงใจเชิงระบบอยู่ในระดับต่ำ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลมีคะแนนการรับรู้การสนับสนุนสูงกว่าบุคลากรใน รพ.สต. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกหมวด ($p < 0.001$) ดังที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับการสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบาย ($n = 310$, คะแนนเต็มต่อหมวด = 16 คะแนน)

หมวดการสนับสนุน	ระดับความพร้อม		
	คะแนนเฉลี่ย	SD	การแปลผล
การสนับสนุนจากผู้บริหารหน่วยบริการ	11.9	2.6	ปานกลาง
การสนับสนุนเชิงนโยบายและโครงสร้างระบบ	11.1	2.8	ปานกลาง
การสนับสนุนด้านทรัพยากรและแรงจูงใจเชิงระบบ	9.1	3.2	ต่ำ
รวม	10.7	2.5	ปานกลาง

Comparison of Administrative and Policy Support between Hospital and Health Centers



ภาพที่ 2 Radar Chart Comparison of Administrative and Policy Support between Hospital and Health

จากภาพที่ 2 แผนภูมิเรดาร์แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างการรับรู้การสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบายใน 3 มิติหลัก โดยเส้นกราฟของกลุ่มโรงพยาบาล (สีน้ำเงิน) มีลักษณะขยายตัวกว้างกว่ากลุ่ม รพ.สต. (สีแดง) ในทุกมิติอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสะท้อนถึงช่องว่างในการสื่อสารนโยบายและการสนับสนุนที่ส่งไปถึงหน่วยบริการปฐมภูมิในระดับ รพ.สต. ที่ยังมีความเข้มข้นน้อยกว่าในระดับโรงพยาบาล ประเด็นที่สำคัญคือ มิติการสนับสนุนจากผู้บริหารหน่วยบริการ (Management Support) ปรากฏเป็นยอดแหลมที่พุ่งสูงที่สุดในทั้งสองกลุ่ม แสดงถึงความตระหนักและการรับรู้ถึงความตั้งใจของผู้นำองค์กรที่เป็นแรงขับเคลื่อนหลัก อย่างไรก็ตาม ทั้งสองหน่วยงานมีลักษณะกราฟที่ยุบตัวลงอย่างชัดเจนในมิติ การสนับสนุนด้านทรัพยากรและแรงจูงใจเชิงระบบ (Resource & Incentive Support) ซึ่งบ่งชี้ว่าแม้จะมีนโยบายและการสนับสนุนจากผู้บริหาร แต่การขาดแคลน

งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และระบบสร้างขวัญกำลังใจที่ชัดเจน ยังคงเป็นข้อจำกัดสำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนคลินิกเบาหวานระยะสงบของทั้งสองหน่วยงาน

4. ระดับความรู้เกี่ยวกับเบาหวานระยะสงบ

คะแนนความรู้เฉลี่ยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานระยะสงบเท่ากับ 8.55 ± 1.92 จากคะแนนเต็ม 12 อยู่ในระดับปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.5) รองลงมาคือระดับดี (ร้อยละ 29.7) และระดับควรปรับปรุง (ร้อยละ 14.8) ระดับความรู้แตกต่างกันตามสถานที่ปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ โดยบุคลากรในโรงพยาบาลมีสัดส่วนความรู้ระดับดีสูงกว่ากลุ่ม รพ.สต. ($p < 0.001$) ดังที่แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานระยะสงบ

ระดับความรู้	รพ.เฉลิมพระเกียรติ	รพ.สต	รวม
	(n=160)	(n=150)	(n=310)
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)
ระดับดี	60 (37.50)	32 (21.33)	92 (29.68)
ระดับปานกลาง	85 (53.13)	87 (58.00)	172 (55.48)
ระดับควรปรับปรุง	15 (9.37)	31 (20.67)	46 (14.84)
รวม	160 (100)	150 (100)	310

$\chi^2 = 14.28, p\text{-value} < 0.001$

5. ทักษะต่อการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติในทางบวก (Positive Attitude) ต่อการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบ โดยคิดเป็นร้อยละ 62.58 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างสถานที่ปฏิบัติงาน พบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลมีสัดส่วนผู้ที่มีทัศนคติทางบวกสูงถึงร้อยละ 68.75 ซึ่งสูงกว่าบุคลากรในระดับ รพ.สต. (ร้อยละ 56.00) ประเด็นที่ควรให้ความสำคัญคือบุคลากรในระดับ รพ.สต. มีสัดส่วนทัศนคติใน

ระดับปานกลาง (Moderate Attitude) สูงถึงร้อยละ 34.67 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มโรงพยาบาล สะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรหน้างานในระดับปฐมภูมิแม้จะไม่ได้มีทัศนคติในทางลบ แต่ยังคงอยู่ในสภาวะยอมรับอย่างมีเงื่อนไขหรือรอความชัดเจนในทางปฏิบัติ ข้อมูลนี้บ่งชี้ว่ากลยุทธ์การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจในระบบสนับสนุนและภาระงานที่ชัดเจน จะเป็นกุญแจสำคัญในการเปลี่ยนทัศนคติจากระดับปานกลางให้เป็นแรงสนับสนุนที่เข้มแข็งในการจัดตั้งคลินิก ในพื้นที่ต่อไป

ตารางที่ 5 ระดับทัศนคติต่อการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบ

ระดับทัศนคติ	รพ.เฉลิมพระเกียรติ	รพ.สต	รวม (n=310)	p-value
	(n=160)	(n=150)	จำนวน (%)	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)	จำนวน (%)	
ทัศนคติทางบวก (positive)	110 (68.75)	84 (56.00)	194 (62.58)	< 0.05*
ทัศนคติปานกลาง (Moderate)	40 (25.00)	52 (34.67)	92 (29.68)	< 0.05*
ทัศนคติทางลบ (Negative)	10 (6.25)	14 (9.33)	24 (7.74)	< 0.05*
รวม	160(100)	150(100)	310	

$$\chi^2 = 8.45, p\text{-value} = 0.015$$

6. ปัจจัยพยากรณ์ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบ

การวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบใช้สถิติ Binary Logistic Regression เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิก โดยรายงานผลในรูป Odds Ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI)

ตัวแปรอิสระที่นำเข้าสู่การวิเคราะห์ได้จากคะแนนรวมของข้อคำถามในแต่ละส่วนแบบสอบถาม โดยข้อคำถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) ได้แก่ ความพร้อมด้านทรัพยากรของหน่วยบริการ (ส่วนที่ 2) การสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบาย (ส่วนที่ 3) และทัศนคติต่อการจัดตั้งคลินิก (ส่วนที่ 5) ถูกคำนวณเป็นคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแต่ละรายและจัดกลุ่มเป็นระดับสูงและระดับต่ำ/ปานกลางก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์ ขณะที่ระดับความรู้เกี่ยวกับเบาหวานระยะสงบ (ส่วนที่ 4) ประเมินจากข้อคำถามแบบปรนัย โดยให้คะแนน 1 สำหรับคำตอบที่ถูกต้องและ 0 สำหรับคำตอบที่ไม่ถูกต้อง และไม่แน่ใจ จากนั้นนำคะแนนรวมมาจัดระดับก่อนนำเข้าสู่การวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์พบว่า การสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบาย เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกมากที่สุด โดย

หน่วยบริการที่มีระดับการสนับสนุนจากผู้บริหารสูงมีโอกาสประเมินความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกสูงกว่าหน่วยบริการที่ได้รับการสนับสนุนน้อย 3.45 เท่า (OR = 3.45, 95% CI: 1.72–6.90, $p < 0.001$) รองลงมาคือ ความพร้อมด้านทรัพยากรของหน่วยบริการ โดยหน่วยบริการที่มีความพร้อมด้านทรัพยากรในระดับสูงมีโอกาสประเมินความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกสูงกว่ากลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร 2.82 เท่า (OR = 2.82, 95% CI: 1.29–6.16, $p < 0.001$) นอกจากนี้ทัศนคติเชิงบวกของบุคลากรต่อการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบ มีความสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิก โดยผู้ที่มีทัศนคติเชิงบวกมีโอกาสประเมินความเป็นไปได้สูงกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติระดับต่ำ 2.15 เท่า (OR = 2.15, 95% CI: 1.05–4.39, $p = 0.010$)

สำหรับ สถานที่ปฏิบัติงาน พบว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในระดับโรงพยาบาลมีแนวโน้มประเมินความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกสูงกว่าบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1.78 เท่า (OR = 1.78, 95% CI: 1.04–3.05, $p = 0.040$) ในขณะที่ ระดับความรู้เกี่ยวกับ DM Remission ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกในโมเดลพหุ ตัวแปร (OR = 1.24, 95% CI: 0.73–2.10, $p = 0.350$)

ตารางที่ 6 ปัจจัยพยากรณ์ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบ

ปัจจัยพยากรณ์	B	S.E.	p-value	Odds Ratio	95% CI (Lower–Upper)
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	1.24	0.35	< 0.001***	3.45	1.72 – 6.90
ความพร้อมด้านทรัพยากร	1.04	0.40	< 0.001**	2.82	1.29 – 6.16

ปัจจัยพยากรณ์	B	S.E.	p-value	Odds Ratio	95% CI (Lower-Upper)
ทัศนคติทางบวก	0.77	0.37	0.010**	2.15	1.05 – 4.39
สถานที่ปฏิบัติงาน (รพ. เทียบกับ รพ.สต.)	0.58	0.28	0.040*	1.78	1.04 – 3.05
ระดับความรู้	0.22	0.27	0.350	1.24	0.73 – 2.10
Constant	-2.15	0.84	0.012	0.12	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, ** ที่ระดับ .01, *** ที่ระดับ .001

อภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพร้อม ทัศนคติ และปัจจัยพยากรณ์ที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิ ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมหน่วยบริการมีระดับความพร้อมด้านทรัพยากรและระบบบริการอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่บุคลากรส่วนใหญ่มีทัศนคติทางบวกต่อการจัดตั้งคลินิก อย่างไรก็ตาม ระดับการสนับสนุนด้านทรัพยากรและแรงจูงใจเชิงระบบยังอยู่ในระดับต่ำ และมีความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่างโรงพยาบาลกับหน่วยบริการระดับ รพ.สต. นอกจากนี้ การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรพบว่า การสนับสนุนจากผู้บริหาร ความพร้อมด้านทรัพยากร ทัศนคติเชิงบวก และบริบทสถานที่ปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยพยากรณ์สำคัญของความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิก ขณะที่ระดับความรู้ไม่เป็นตัวพยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญในโมเดลรวม

ผลที่พบว่าความพร้อมด้านทรัพยากรและโครงสร้างระบบอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนลักษณะร่วมของระบบบริการปฐมภูมิที่มีศักยภาพพื้นฐานเพียงพอ แต่ยังคงขาดองค์ประกอบสนับสนุน

เฉพาะทาง โดยเฉพาะระบบข้อมูลและการติดตามผล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของคลินิกเบาหวานระยะสงบที่ต้องอาศัยการติดตามเชิงรุกและการประเมินผลต่อเนื่อง ช่องว่างระหว่างโรงพยาบาลและ รพ.สต. ที่พบอย่างมีนัยสำคัญในทุกมิติของความพร้อม บ่งชี้ถึงความเหลื่อมล้ำด้านทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐาน และการเข้าถึงการสนับสนุนทางวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดด้านความพร้อมขององค์กร (organizational readiness) ที่ชี้ว่าศักยภาพเชิงโครงสร้างเป็นปัจจัยกำหนดความสำเร็จของการนำนวัตกรรมบริการเข้าสู่ระบบจริง

ในด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารและระบบนโยบาย แม้คะแนนภาพรวมจะอยู่ในระดับปานกลาง แต่หมวดการสนับสนุนด้านทรัพยากรและแรงจูงใจมีคะแนนต่ำที่สุด สะท้อนว่าการมีนโยบายหรือทิศทางเชิงหลักการเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ หากขาดกลไกสนับสนุนเชิงปฏิบัติ เช่น งบประมาณ เวลา บุคลากร และระบบจูงใจ ผลการวิเคราะห์ถดถอยที่พบว่า การสนับสนุนจากผู้บริหารเป็นตัวพยากรณ์ที่มีอิทธิพลสูงสุด สอดคล้องกับกรอบแนวคิด CFIR ในมิติ inner setting และ leadership engagement

ซึ่งเน้นบทบาทของผู้นำองค์กรในการผลักดันการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ

แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับเบาหวานระยะสงบในระดับปานกลาง และบุคลากรในโรงพยาบาลมีระดับความรู้สูงกว่า รพ.สต. อย่างมีนัยสำคัญ แต่ระดับความรู้ไม่เป็นตัวพยากรณ์ในโมเดลพหุตัวแปร ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการผลักดันการเกิดบริการรูปแบบใหม่ หากขาดทรัพยากร ระบบสนับสนุน และบริบทองค์กรที่เอื้ออำนวย ในทางตรงกันข้าม ทักษะเชิงบวกของบุคลากรกลับเป็นปัจจัยพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญ สะท้อนบทบาทของปัจเจกด้านคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน (characteristics of individuals) ตามกรอบ CFIR ซึ่งมีผลต่อความตั้งใจและการยอมรับการเปลี่ยนแปลง

ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพสนับสนุนผลเชิงปริมาณ โดยปัจจัยเอื้อที่สำคัญคือความชัดเจนของนโยบาย ความสนใจของบุคลากร และความเข้มแข็งของเครือข่ายบริการ ขณะที่อุปสรรคหลักคือภาระงานสูงในระดับ รพ.สต. และข้อจำกัดด้านบุคลากรเฉพาะทาง โดยเฉพาะด้านโภชนบำบัด ข้อเสนอเรื่องระบบที่เลี้ยงจากโรงพยาบาลแม่ข่ายจึงเป็นกลไกเชิงโครงสร้างที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงสถิติและกรอบ implementation science และความเชื่อมั่นในแนวคิด remission มีบทบาทต่อความตั้งใจในการนำไปปฏิบัติมากกว่าความรู้เชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลเชิงคุณภาพสนับสนุนผลเชิงปริมาณ โดยปัจจัยเอื้อที่สำคัญคือความชัดเจนของนโยบายและความร่วมมือของเครือข่ายบริการ ขณะที่อุปสรรคหลักคือภาระงานและข้อจำกัดด้านทรัพยากร ข้อเสนอเรื่องระบบที่เลี้ยงจากโรงพยาบาลแม่ข่ายจึง

เป็นกลไกเชิงปฏิบัติที่สอดคล้องกับปัจจัยพยากรณ์ที่ตรวจพบ

ผลการศึกษา

ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบในระดับปฐมภูมิขึ้นกับปัจจัยเชิงระบบเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการสนับสนุนจากผู้บริหาร ความพร้อมด้านทรัพยากร ทักษะเชิงบวกของบุคลากร และบริบทสถานที่ปฏิบัติงาน มากกว่าระดับความรู้เพียงอย่างเดียว กลยุทธ์สำคัญในการขับเคลื่อนควรมุ่งเน้นการเสริมทรัพยากรเชิงโครงสร้าง การพัฒนาระบบสนับสนุนจากผู้นำองค์กร และการจัดตั้งเครือข่ายที่เลี้ยงจากโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อเพิ่มความมั่นใจและศักยภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิ อันจะนำไปสู่การขยายบริการเบาหวานระยะสงบอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอเชิงนโยบายและการนำไปใช้

ผลการศึกษาชี้ว่าการขับเคลื่อนคลินิกเบาหวานระยะสงบควรมุ่งเน้นการเสริมความพร้อมเชิงระบบมากกว่าการเพิ่มองค์ความรู้เพียงอย่างเดียว โดยควรมีนโยบายระดับอำเภอและจังหวัดที่ชัดเจน การจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนหน่วยบริการปฐมภูมิ การพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติด้าน lifestyle intervention และการจัดตั้งระบบที่เลี้ยงจากโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อสนับสนุน รพ.สต. ในระยะเริ่มต้น

ข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อจำกัดคือเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ซึ่งไม่สามารถสรุปเหตุ-ผลเชิงเวลาได้ และเป็นการประเมินการรับรู้ (perceived feasibility) มากกว่าผลลัพธ์การดำเนินงานจริง นอกจากนี้ การศึกษาอยู่ในพื้นที่อำเภอเดียว อาจจำกัดการอ้างอิงทั่วไปไปยังบริบทอื่น

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. รายงานพฤติกรรมสุขภาพและภาระโรคไม่ติดต่อ พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
2. World Health Organization. Diabetes [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Aug 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2024. Diabetes Care. 2024;47(Suppl 1):S19-38.
4. Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC, Brosnahan N, Thom G, McCombie L, et al. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial. Lancet. 2018;391(10120):541-51.
5. Magkos F, Hjorth MF, Astrup A. Diet and exercise in the prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus. Nat Rev Endocrinol. 2020;16(10):545-55.
6. Sjöholm A, Nyström T. The potential role of lifestyle intervention in the remission of type 2 diabetes. Nat Rev Endocrinol. 2019;15(5):289-98.
7. Royal College of Family Physicians of Thailand. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มข้น. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย; 2565.
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช. นโยบายการจัดตั้งคลินิกเบาหวานระยะสงบระดับอำเภอ. นครศรีธรรมราช: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช; 2567.
9. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: World Health Organization; 2010.
10. Greenhalgh T, Robert G, Macfarlane F, Bate P, Kyriakidou O. Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. Milbank Q. 2004;82(4):581-629.
11. Sheikh A, Sood HS, Bates DW. Leveraging health information technology to achieve the triple aim of healthcare. J Am Med Inform Assoc. 2015;22(4):849-56.