

บทความวิจัยต้นฉบับ :

การประเมินโครงการฝึกอบรมหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมา

Project Evaluation of the “Wan Noi Witthaya School” Training Program for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Mahachai Community Health Center, Nakhon Ratchasima Province

วิษณุ ปิ่นคำ* หาญชัย พันธุ์งาม** อมร โรจนวราพงษ์*** ภัทรการณณ์ ชื่นกระโทก****
 สุนารี ยอดวงษา***** กิตติยา คงทวีเลิศ***** จตุพร ทองฤทธิ์***** และสุภาภรณ์ สุขจรรยา*****
 Wisanu Pinkham* Hanchai Phangam** Amorn Rojjanawaraphong*** Phattaraporn Yuankrathok****
 Sunaree Yodwongsa***** Kittiya Kongtaweelert***** Chatuphon Thongrit***** and Suphaphorn Sukchanya*****

คตินิกขมชนอบอุณหทัย * , ** , *** , **** , ***** , ***** , ***** , ***** , *****

Mahachai Community Health Center *,*,**,* ***,****,***** ,***** ,***** ,*****

เบอร์โทรศัพท์ 09-2968-2314, 0-4492-2682; E-mail: Widsanupin@gmail.com*

วันที่รับ 5 พ.ย. 2568; วันที่แก้ไข 17 มี.ค. 2569; วันที่ตอบรับ 8 มิ.ย. 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงประเมิณครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการฝึกอบรมหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมา โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการประเมินของซิปป์ (CIPP Model) และรูปแบบของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick Model) ระดับที่ 1-4 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 32 คน คัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามประเมินด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินพฤติกรรม และแบบบันทึกผลทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย Paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า ด้านบริบท (context)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายการควบคุมโรคเรื้อรังและความต้องการของผู้ป่วยในระดับมากที่สุด ด้านปัจจัยนำเข้า (input) มีความพร้อมของทีมวิทยากรและสื่อการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.85, S.D. = 0.36$) ด้านกระบวนการ (process) การดำเนินกิจกรรมเป็นไปตามแผนที่กำหนด โดยมีการปรับปรุงรูปแบบการสอนให้เน้นการฝึกปฏิบัติจริงตามข้อเสนอแนะของผู้เข้าอบรม สำหรับด้านผลผลิต (product) เมื่อประเมินตามตัวบ่งชี้ของเคิร์กแพทริก พบว่า ด้านปฏิกิริยาตอบสนอง ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับดีมาก ด้านการเรียนรู้ คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านการดูแลตนเองหลังการอบรม ($\bar{x} = 18.25, S.D. = 1.12$) สูงกว่าก่อนการอบรม ($\bar{x} = 12.40, S.D. = 2.05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านพฤติกรรม ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น และด้านผลลัพธ์ พบว่า

ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.017$) โดยลดลงจากค่าเฉลี่ยร้อยละ 8.02 เป็นร้อยละ 7.38 ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายสามารถลดปริมาณการใช้ยาได้ และช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในระยะยาว

คำสำคัญ : การประเมินผล; โรงเรียนหวานน้อยวิทยา; การฝึกอบรม

Abstract

This evaluation research aimed to assess the “Wan Noi Witthaya School” training program for patients with type 2 diabetes mellitus at Mahachai Community Health Center, Nakhon Ratchasima Province. The evaluation framework integrated the CIPP Model (Context, Input, Process, and Product) with the four levels of Kirkpatrick’s Evaluation Model. The purposive sample consisted of 32 patients with type 2 diabetes who participated in the program in 2024. Research instruments included questionnaires evaluating context, inputs, and processes, as well as knowledge tests, behavioral assessment forms, and clinical record forms. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation, and paired t-test.

The results revealed that Context: The program objectives were highly aligned with chronic disease control policies and patient needs. Input: The program demonstrated high readiness in terms of expert trainers and instructional media ($\bar{x} = 4.85$, S.D. = 0.36), reflecting a very good level of reaction. Process: Activities were implemented as planned, with instructional adjustments made based on participant feedback. Product: Evaluated

through Kirkpatrick’s levels, results showed that. Learning: The mean post-training knowledge score ($\bar{x} = 18.25$, S.D. = 1.12) was significantly higher than the pre-training score ($\bar{x} = 12.40$, S.D. = 2.05) at the .05 level. Behavior: Participants demonstrated improved self-care behaviors, particularly in dietary control and physical activity. Results: The average Hemoglobin A1C (HbA1C) significantly decreased from 8.02% to 7.38% ($p = 0.017$), leading to medication dose reductions in several cases and potentially reducing long-term healthcare costs.

Keywords: Evaluation; Wan Noi Witthaya School; Training Program

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความสำคัญระดับโลก ทุกประเทศให้ความสำคัญในการดูแลเพื่อลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน พบว่า ปี 2565 ที่ผ่านมามีผู้ป่วยทั่วโลกแล้ว 537 ล้าน และคาดว่าจะในปี 2573 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 643 ล้านคนทั่วโลก และอัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวาน สูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 รายในทุกๆ 5 วินาที^[1] ปี 2565 เนื่องในวันเบาหวานโลกได้มีการรณรงค์ เพื่อลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานในผู้ป่วยรายใหม่และ การดำเนินการงานวันเบาหวานโลก ภายใต้แนวคิด “Education to protect tomorrow” มุ่งเน้นการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ไม่ใช่เฉพาะแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้นแต่รวมถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ดูแล เพื่อให้การจัดการโรคเบาหวานมีประสิทธิภาพสูงสุด

สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาแสดงถึงการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2566 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมในระบบสาธารณสุขราว 3.3 ล้านคนและคาดว่าผู้ป่วยรวมในปี 2567 จะเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 6.5 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 11.7 ของประชากรไทยในช่วงอายุ 20-79 ปี นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 3 แสนคนต่อปี^[2] แสดงถึงภาระโรคเบาหวานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตจากโรคนี้อย่างสูง โดยมีรายงานการเสียชีวิตประมาณ 47,500 คนต่อปี โรคเบาหวานในประเทศไทยไม่เพียงแต่เป็นภาระทางสุขภาพส่วนบุคคลแต่ยังส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขและเศรษฐกิจในภาพรวม โดยเฉพาะเมื่อโรคนี้ออกมาพบมากในกลุ่มคนอายุน้อย เช่น วัยทำงาน วัยรุ่น และเด็กที่มีภาวะอ้วน ความรุนแรงของโรคสะท้อนให้เห็นจากภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เกิดขึ้น ซึ่งเพิ่มความต้องการทรัพยากรทางการแพทย์และลดคุณภาพชีวิตของประชากร ดังนั้น ข้อมูลภาพรวมของสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยจึงเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเร่งรัดมาตรการป้องกันควบคุม ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ และการเข้าถึงบริการดูแลรักษาอย่างทั่วถึงเพื่อชะลอการเพิ่มขึ้นของโรคและลดผลกระทบต่อสังคมและระบบสุขภาพ

ในระดับพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ได้มีการริเริ่มรูปแบบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานเชิงรุกผ่านแนวคิดโรงเรียนเบาหวานวิทยา โดยมีอำเภอฟิมาายเป็นต้นแบบการดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ซึ่งมุ่งเน้นการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy)

เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึง ข้อมูล และเกิดทักษะในการจัดการตนเองได้อย่างยั่งยืน หลักสูตรดังกล่าวถูกออกแบบให้ครอบคลุมระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบหลัก คือ หลักสูตรสำหรับกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปและหลักสูตรอนุบาลเบาหวาน เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นฐานและความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม โครงสร้างการเรียนรู้ของหลักสูตรมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติจริงผ่าน 5 ฐานการเรียนรู้สำคัญ ประกอบด้วย (1) การเรียนรู้และวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย (body composition) เพื่อความเข้าใจในสถานะสุขภาพของตนเอง (2) การวางแผนโภชนาการและการฝึกคำนวณปริมาณคาร์โบไฮเดรตในชีวิตประจำวัน (3) การประยุกต์ใช้หลักการโภชนาการบำบัดอาหารบริโภครวม (low carb diet) และการอดอาหารเป็นช่วง (intermittent fasting: IF) (4) การออกแบบกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและ (5) การตั้งเป้าหมายส่วนบุคคลเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะยาว^[3]

กระบวนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเบาหวานวิทยา ไม่เพียงแต่ให้ความสำคัญกับเนื้อหาทางวิชาการ แต่ยังใช้ปัญหาด้านสุขภาพจริงของผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการออกแบบ พร้อมทั้งมีการถอดบทเรียนจากกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จในชุมชน เพื่อใช้เป็นแบบอย่างและขยายผลความรู้ผ่าน การถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วย ซึ่งแนวคิดต้นแบบนี้ได้กลายเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร โรงเรียนหวานน้อยวิทยาของคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย เพื่อยกระดับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

จากข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ณ คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 174 คน พบผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เกินเกณฑ์มาตรฐาน (มากกว่าร้อยละ 7) จำนวน 115 คน (ร้อยละ 66.1) และเริ่มมีภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต และเท้า จำนวน 17 คน (ร้อยละ 9.8) [4] สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการจัดการปัญหาอย่างเป็นระบบ คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัยจึงได้จัดตั้ง “โรงเรียนหวานน้อยวิทยา” เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยมุ่งเน้นทักษะการคำนวณคาร์โบไฮเดรตและการจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของหลักสูตรในเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการประเมินผลโครงการอย่างรอบด้าน โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการประเมินรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) ของ Daniel L. Stufflebeam^[5] ครอบคลุมด้านบริบท (context) ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (product) ร่วมกับแนวคิดการประเมินของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation Model)^[6] ในระดับปฏิกิริยาตอบสนอง (reaction) การเรียนรู้ (learning) ด้านพฤติกรรม (behavior) และด้านผลลัพธ์ (results) การวิจัยครั้งนี้มุ่งหวังให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานครั้งต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินโครงการฝึกอบรมหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยาสำหรับผู้ป่วยโรค

เบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมา ในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ตามรูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model)

2. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรมตามรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick Model) ใน 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิกิริยาตอบสนอง การเรียนรู้ พฤติกรรม และผลลัพธ์ทางคลินิก

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตผู้ให้ข้อมูล ให้ครอบคลุมทั้งกลุ่มผู้บริหารหน่วยบริการ วิทยากร และคณะทำงาน เพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกด้านการบริหารจัดการและทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ สำหรับกลุ่มตัวอย่างหลักคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับ การฝึกอบรมในหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยา ณ คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมา จำนวนทั้งสิ้น 32 คน ซึ่งคัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

การวิจัยเชิงประเมินครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาโครงการฝึกอบรมหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยา โดยใช้กรอบแนวคิดการประเมินรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีม เพื่อประเมินความสอดคล้องในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต บูรณาการร่วมกับรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick Model) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของ การฝึกอบรมให้ครอบคลุมทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิกิริยาตอบสนอง การเรียนรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทาง

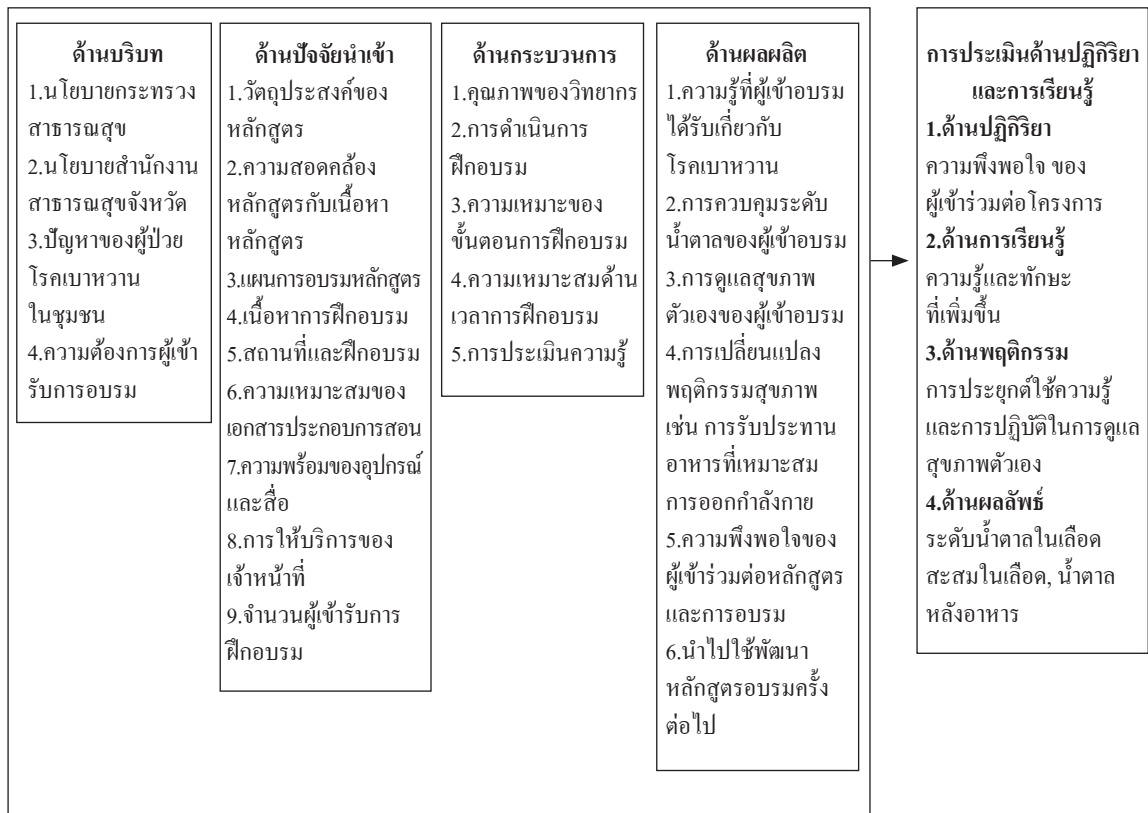
คลินิก โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลโครงการที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 1 กันยายน ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยมีการติดตามผลสัมฤทธิ์ต่อ

เนื่องเป็นระยะเวลา 3 เดือนหลังจากสิ้นสุดการอบรมเพื่อให้สามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิน (evaluation research) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) ในลักษณะการศึกษาประเมินผลย้อนหลัง จากฐานข้อมูล

โครงการโรงเรียนหวานน้อยวิทยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 32 ราย ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากระเบียนรายงานเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางความรู้และดัชนีชี้วัดทางคลินิกก่อนและหลังการอบรม ควบคู่กับการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อ

วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์เชิงประจักษ์ภายหลังสิ้นสุดโครงการอย่างครอบคลุมทุกมิติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย จังหวัดนครราชสีมาระหว่างวันที่ 1 กันยายน-30 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 32 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการประเมินโครงการตามรูปแบบซีปปี (CIPP Model) แบ่งลักษณะคำถามออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 5 ถึง 1 ตามลำดับ สำหรับการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของ Best^[7] ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. แบบทดสอบความรู้ เรื่อง การดูแลตนเอง

ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เข้ารับการอบรมโดยเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคเบาหวาน การเลือกรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ การออกกำลังกายที่เหมาะสม การใช้ยาอย่างถูกต้อง และการสังเกตอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อน มีเกณฑ์การให้คะแนนและ การแปลผลตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ได้ตอบได้ 0 คะแนน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) จำแนกระดับความรู้ของผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Bloom^[8] ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80–100 (16–20 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ในระดับ ดี/สูง

คะแนนร้อยละ 60–79 (12–15 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ในระดับ ปานกลาง

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (น้อยกว่า 12 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ในระดับ ต่ำ/ต้องปรับปรุง

3. แบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยแบ่งแนวทางการสัมภาษณ์ออกเป็น 6 ส่วน ตามกรอบแนวคิดการประเมินรูปแบบซีปปี (CIPP Model) ร่วมกับแนวคิดของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick Model) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านบริบท

ส่วนที่ 2 ด้านปัจจัยนำเข้า

ส่วนที่ 3 ด้านกระบวนการ

ส่วนที่ 4 ด้านปฏิกิริยาตอบสนอง

ส่วนที่ 5 ด้านพฤติกรรม

ส่วนที่ 6 ด้านผลลัพธ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ระยะ คือ ระยะก่อนการอบรมเก็บข้อมูลทั่วไป ความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง พร้อมทั้ง รวบรวมค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) จากเวชระเบียนของผู้ป่วย เพื่อใช้เป็นค่าคะแนนพื้นฐาน เมื่อสิ้นสุดหลักสูตร ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความรู้ พฤติกรรม และความพึงพอใจ และติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกค่า HbA1C เป็นเวลา 3 เดือน เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของดัชนีชี้วัดทางคลินิก ความรู้ และพฤติกรรมอย่างเป็นรูปธรรม

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อประเมินโครงการให้ครอบคลุมทุกมิติ แบ่งเป็นกลุ่มผู้บริหารและคณะทำงานเพื่อประเมินด้านบริบทและปัจจัยนำเข้าและกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 32 ราย เพื่อประเมินด้านกระบวนการ และผลผลิต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลลัพธ์เชิงประจักษ์ โดยจัดสัมภาษณ์ ณ ห้องส่วนตัวรายละเอียด 20-30 นาที จนข้อมูลอิ่มตัวเชิงเนื้อหา การบันทึกเสียงถอดความแบบคำต่อคำ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลพร้อมทั้งใช้รหัสแทนชื่อจริง (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 01-32) เพื่อรักษาความลับตามหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบสัมภาษณ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป มาใช้ในการวิจัยสำหรับแบบสัมภาษณ์พบว่ามีความ IOC เท่ากับ 1.00 ในทุกประเด็นคำถาม

2) ความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการปรับปรุงไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์สถิติครั้งนี้ แบบสอบถามวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.943 แบบทดสอบความรู้วิเคราะห์คุณภาพรายข้อพบค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.72 และค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.34 จากนั้นคำนวณหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยสูตร KR-20 ได้ค่าเท่ากับ 0.71

3. มาตรการป้องกันความเอนเอียง (measures to reduce bias) เพื่อให้เกิดความเป็นกลางและลดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ผู้วิจัยได้กำหนดมาตรการดังนี้ การแยกบทบาทผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินอิสระ โดยไม่มีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรหรือเป็นวิทยากรหลักในโครงการโดยตรง ความอิสระของเครื่องมือแบบทดสอบความรู้ถูกพัฒนาขึ้นใหม่โดยอิงตามแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) เพื่อประเมินด้านการเรียนรู้และผลผลิต โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก และไม่ได้ใช้แบบทดสอบเดิมของผู้ดำเนินโครงการและในการเก็บข้อมูลมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อลดอคติและการชี้นำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ตามลักษณะของข้อมูลและเครื่องมือวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative analysis)

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และระดับความเหมาะสมของโครงการในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ทั้งในด้านความรู้ การดูแลตนเอง พฤติกรรมสุขภาพ และตัวชี้วัดทางคลินิกที่สำคัญคือ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ใช้สถิติ Paired t-test

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เข้ารับการอบรม มาดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาโดยจำแนกประเด็นและจัดกลุ่มข้อมูลตามกรอบแนวคิด CIPP Model และ Kirkpatrick Model เพื่อนำมาสรุปผลร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณและใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. เกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน (evaluation criteria) ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การตัดสินภาพรวมของโครงการโรงเรียนหวานน้อยวิทยา โดยต้องมีค่าคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในทุกด้านไม่ต่ำกว่าระดับ “มาก” ($\bar{x}$) ≥ 3.51 และผู้เข้ารับการอบรมต้องมีระดับคะแนนความรู้หลังการอบรมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 (ตามเกณฑ์ของ Bloom) จึงจะถือว่าโครงการประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ผลย้อนหลัง เพื่อถอดบทเรียนประสิทธิผลของหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยา โดยได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง KHE-2024-279 วันที่ 28 ธันวาคม 2567 ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดถือหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลจากกระบวนการจัดบริการสุขภาพปกติ ซึ่งอาสาสมัครได้รับทราบและให้ความยินยอม ตั้งแต่เริ่มโครงการ มีการปกปิดตัวตน และนำเสนอผลในภาพรวมเชิงสถิติเพื่อรักษาความลับของผู้เข้าร่วมการวิจัยอย่างสูงสุดตามมาตรฐานสากล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยา จำนวน 32 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 78.13 และเพศชาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 21.88 มีอายุเฉลี่ย 59.71 ปี (S.D. = 12.77) เมื่อพิจารณาช่วงอายุพบว่า มีอายุระหว่าง 33 ถึง 81 ปี ด้านสถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 65.63 และสถานภาพโสด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 34.38 สำหรับระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา หรือต่ำกว่า มากที่สุดจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 40.62 รองลงมาคือระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 28.12 และ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ตามลำดับ ในด้านการประกอบอาชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งหนึ่งประกอบอาชีพแม่บ้านหรือไม่ได้ทำงาน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 53.13 รองลงมาคืออาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 และรับจ้างทั่วไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 คุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	7	21.88
หญิง	25	78.13
อายุ (ปี)		
Mean $\pm$ SD	59.71 $\pm$ 12.77	
Min/Max	33/81	
สถานภาพ		
โสด	11	34.38
สมรส	21	65.63
หม้าย/หย่า	0	0
แยกกันอยู่	0	0
การศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	13	40.62
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	18.75
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	9.37
อนุปริญญา/ปวส.	1	3.12
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	9	28.12
อาชีพ		
แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน	17	53.13
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	18.75
เกษตรกรรม	2	6.25
รับจ้างทั่วไป	4	12.50
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	9.38

2. ผลการประเมินโครงการโรงเรียนหวานน้อย วิทยาตามรูปแบบการประเมินชิปปี้ (CIPP Model)

ผลการศึกษาการประเมินผลหลักสูตร โรงเรียนหวานน้อยวิทยา โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด การประเมินรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) ของ Stufflebeam เพื่อประเมินความสำเร็จของ โครงการในมิติต่าง ๆ สามารถจำแนกผลการวิจัย ออกเป็น 4 ด้านหลัก ได้ดังนี้

2.1 ด้านบริบท ผลการประเมินด้านบริบท ของโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.26$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสอดคล้อง ของหลักสูตรกับนโยบายด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรงเรียนเบาหวาน) ของกระทรวงสาธารณสุข ($\bar{X}=4.27$, S.D. = 0.49) สำหรับประเด็นที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำที่สุดคือ ความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับ การฝึกอบรมในแต่ละรุ่น ($\bar{X}=3.74$, S.D. = 0.78)

2.2 ด้านปัจจัยนำเข้า ผู้เข้ารับการอบรมมี ความพึงพอใจต่อปัจจัยนำเข้าขอโครงการในภาพ รวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$, S.D. = 0.62) โดย ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความชัดเจนของ วัตถุประสงค์หลักสูตร ($\bar{X}=4.29$, S.D. = 0.51) ในขณะที่ความเหมาะสมของสถานที่ฝึกอบรมมี ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X}=3.68$, S.D. = 0.82) เนื่องจาก ข้อจำกัดด้านพื้นที่ซึ่งค่อนข้างคับแคบ ส่งผลต่อ ความสะดวกในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มและ การออกกำลังกาย

2.3 ด้านกระบวนการ ความพึงพอใจต่อ กระบวนการดำเนินงานของหลักสูตรในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$, S.D. = 0.58) พบว่าด้าน วิทยาการและคณะทำงานมีความรู้ความเชี่ยวชาญ

ในเนื้อหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.51$, S.D. = 0.46) ส่วนประเด็นความเหมาะสม ของระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X}=3.61$, S.D. = 0.85)

2.4 ด้านผลผลิต ผลการประเมินด้านผลผลิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, S.D. = 0.65) โดยผู้เข้ารับการอบรมเห็นว่าเนื้อหาความรู้มี ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคและการนับจำนวนคาร์โบไฮเดรตใน มื้ออาหารซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.32$, S.D. = 0.53) ทั้งนี้จาก การสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ผู้เข้ารับ การอบรมเกิดความตระหนักและปรับเปลี่ยนทัศนคติ ในการเลือกรับประทานอาหารอย่างชัดเจนเพื่อ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่อย่างไรก็ตาม ด้านการนำความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่บุคคลใน ครอบครัวและชุมชนมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับ ประเด็นอื่น ($\bar{X}=3.81$, S.D. = 0.76)

ผลการประเมินโครงการในภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทั้งด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดรายข้อ พบว่าประเด็นที่ผู้เข้ารับ การอบรมมีระดับความ พึงพอใจสูงสุด คือ ด้านวิทยาการมีความรู้ความ เชี่ยวชาญในเนื้อหาที่สอน ($\bar{X}=4.51$, S.D. = 0.46) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่ประเด็นความ เหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ใน การฝึกอบรม ตลอดหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X}=3.61$, S.D. = 0.85) แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ดังรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลการประเมิน โครงการ โรงเรียนหวานน้อยวิทยาตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) (n=32)

การประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับผลการประเมิน
1. ด้านบริบท	4.26	0.54	มาก
1.1 ความสอดคล้องกับนโยบายด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	4.27	0.49	มาก
1.2 ความเหมาะสมของจำนวนผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละรุ่น	3.74	0.78	มาก
2. ด้านปัจจัยนำเข้า	4.09	0.62	มาก
2.1 ความชัดเจนของวัตถุประสงค์หลักสูตร	4.29	0.51	มาก
2.2 ความเหมาะสมของสถานที่/ห้องฝึกอบรม	3.68	0.82	มาก
3. ด้านกระบวนการ	4.09	0.58	มาก
3.1 วิทยากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหา	4.51	0.46	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ฝึกอบรมทั้งหลักสูตร	3.61	0.85	มาก
4. ด้านผลผลิต	4.01	0.65	มาก
4.1 ประโยชน์ของเนื้อหาต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	4.32	0.53	มาก
4.2 การนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับครอบครัวและชุมชน	3.81	0.76	มาก
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.11	0.6	มาก

3. ผลการประเมินปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมต่อหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยา

นอกจากการประเมินผลตามรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) แล้ว ผู้วิจัยยังได้ทำการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรในระดับบุคคล โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของเคิร์กแพททริก (Kirkpatrick Model) เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการอบรม ทั้งในด้านปฏิกิริยาตอบสนองที่มีต่อหลักสูตร และการพัฒนาองค์ความรู้ในการดูแลตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

3.1 ผลการประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง จากการประเมินปฏิกิริยาตอบสนองของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยาพบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ที่สุด โดยผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้สึกประทับใจในบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง และการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสะท้อนให้เห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมเกิดความตระหนักและมีความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะความมั่นใจในการเลือกรับประทานอาหารและการนับจำนวนคาร์โบไฮเดรตในชีวิตประจำวัน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ให้สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่ระบุว่า

“...จะกินอะไรก็นึกถึงแต่น้ำหมอด้อย (วิทยากร) ตลอด เพราะท่านสอนให้เรารู้จักเลือกกิน ให้เรารู้ว่าน้ำตาลจะสูงเหมือนเมื่อก่อน ตอนนี้มีความมั่นใจมากขึ้นว่าจะคุมน้ำตาลได้จริง...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 08)

“...บรรยากาศในโรงเรียนสนุกมาก ไม่เหมือนมาหาหมอเลย เพื่อนๆ ในกลุ่มก็ช่วยกันคุยช่วยกันเตือน เรื่องอาหารการกิน ทำให้เรารู้สึกว่าไม่ได้สู้กับเบาหวานอยู่คนเดียว...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 05)

“...ชอบที่วิทยากรเป็นกันเองสอนเรื่องยากๆ ให้เข้าใจง่าย และสถานที่แม้จะดูคับแคบไปบ้างแต่ความเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ทำให้เราลืมเรื่องความไม่สะดวกไปเลย...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 15)

3.2 ผลการประเมินด้านการเรียนรู้
การประเมินด้านการเรียนรู้พิจารณาจากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการดูแลตนเองของผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 32 คน ก่อนและหลังเข้าร่วมหลักสูตร พบว่า ก่อนเข้าร่วมหลักสูตร โรงเรียนหวานน้อยวิทยากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 12.06 คะแนน (S.D. = 2.40) แต่ภายหลังจากสิ้นสุดกระบวนการอบรมพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่ม

สูงขึ้นเป็น 17.59 คะแนน (S.D. = 1.34) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเข้าร่วมโครงการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 12.964 และค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ .000 ซึ่งสะท้อนผ่านผลคะแนนทดสอบที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญดังแสดงในตาราง 3 และคำยืนยันจากการสัมภาษณ์

“...เมื่อก่อนไม่เคยรู้เลยว่าต้องนับคาร์บหรือกินแป้งแค่ไหนถึงจะพอดี พอมาเข้าโรงเรียนนี้ทำให้ระวังการกินมากขึ้น จะหยิบอะไรเข้าปากก็นึกถึงสิ่งที่หมอสอนตลอด...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 03)

“...ตอนนี้อ่านฉลากโภชนาการเป็นแล้วเลือกซื้อของกินที่น้ำตาลน้อยเป็น ความรู้ที่ได้มามันใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ไม่ใช่แค่เรียนในห้องเฉยๆ...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 22)

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม (n=32)

ขณะฝึกอบรม		หลังฝึกอบรม		
$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	t
14.60	1.804	17.32	2.168	12.964**

** $P < 0.01$

3.3 ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ การประเมินในระดับนี้มุ่งเน้นการพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลัง การสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมสุขภาพที่ส่งผลต่อดัชนีชี้วัดทางคลินิกและภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ซึ่งจากการติดตามผลการดำเนินโครงการโรงเรียนหวานน้อยวิทยา พบผลลัพธ์ที่สำคัญดังนี้

1. ผลลัพธ์ด้านสุขภาพและพฤติกรรมพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีการพัฒนาทักษะการจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และรักษาเสถียรภาพได้ต่อเนื่อง สะท้อนถึง การนำความรู้สู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้จริง ดังแสดงในตาราง 4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย HbA1c หลังสิ้นสุดโครงการ

พบว่า อยู่ในเกณฑ์การควบคุมระดับปานกลาง ตามมาตรฐานทางการแพทย์ แม้จะยังไม่บรรลุเป้าหมายระดับดีเยี่ยม แต่เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยเริ่มต้น พบการพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง

ส่วนใหญ่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจนขับเข้าใกล้เกณฑ์มาตรฐานได้มากขึ้นภายใต้บริบทการดูแลตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์เชิงลึก

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ โรงเรียนหวานน้อยวิทยา (n=32)

ตัวชี้วัดทางคลินิก	ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		Mean Diff.	t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
ระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C)	8.02	1.48	7.38	1.04	-0.64	2.68	0.017*

* $P < 0.05$

“...เป้าหมายของผมคืออยากลดยาให้ได้มากที่สุด ไม่อยากให้ไตพังตอนแก่ พอได้มาเรียนรู้วิธีเลือกกินแป้ง กินน้ำตาลที่ถูกต้องจากโรงเรียนนี้ ผมก็ทำตามอย่างเคร่งครัด ผลตรวจล่าสุดหมอบอกว่าน้ำตาลดีขึ้นมากและสั่งลดยาลงให้แล้ว ดีใจมากครับ...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 12)

“...ตอนนี้กลายเป็นคนช่างเลือกไปเลยละ ก่อนจะซื้ออะไรกินต้องนึกถึงคำสอนวิทยากรตลอด ผลลัพธ์ที่ได้มันคุ้มค่ามาก เพราะนอกจากน้ำตาลจะลดลงแล้ว ร่างกายยังรู้สึกสดชื่นขึ้น ไม่เพลียเหมือนเมื่อก่อน...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 27)

2. ผลลัพธ์ด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข พบว่า ผลจากการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีและการลดปริมาณยาในกลุ่มเป้าหมาย สามารถช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านยาส่วนเกินที่เกิดจากการควบคุมโรคไม่ได้ โดยรวมมูลค่าการประหยัดงบประมาณด้านยาได้ถึง 37,908 บาทต่อปี ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความคุ้มค่าเชิงประจักษ์ ดังที่ผู้เข้าร่วมการอบรมรายหนึ่งได้สะท้อนผลกระทบนี้ว่า

“...ความรู้ที่ได้ทำให้เราประหยัดเงินค่าซื้อขนมหรือน้ำหวานที่เคยชอบกินไปได้เยอะเลย และที่สำคัญคือไม่ต้องเสียเงินค่ายานอกบัญชีเพิ่ม เพราะเรากุมน้ำตาลได้อยู่ในเกณฑ์ที่หมอพอใจแล้ว...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 19)

การอภิปรายผล

1. ด้านบริบทและปฏิริยาตอบสนอง ผลการประเมิน พบว่า บริบทของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย โดยเฉพาะความพึงพอใจต่อวิทยากรที่สูงที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Aristya et al.^[9] ซึ่งพบว่า หลักสูตรที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกัน ในขณะเดียวกันต้องสามารถตอบสนองต่อความท้าทายหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมปัจจุบัน เพื่อให้ การจัดการศึกษานั้นมีประสิทธิภาพและมีความหมายต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง ดังผลการสัมภาษณ์

“...จะกินอะไรก็นึกถึงแต่หน้าหมอด้อย (วิทยากร) ตลอด เพราะท่านสอนให้เรารู้จักเลือกกิน ให้เรากลัวว่าน้ำตาลจะสูงเหมือนเมื่อก่อน ตอนนี้มีความมั่นใจมากขึ้น...” (ผู้ให้ข้อมูล หมายเลข 08)

“...ชอบที่โรงเรียนสอนแบบใจดี ไม่ดุเหมือนตอนไปหาหมอปกติ ทำให้เรากล้าถามสิ่งที่สงสัยเรื่องของกินที่บ้านจริงๆ...” (ผู้ให้ข้อมูล หมายเลข 14)

“...บรรยากาศในกลุ่มสนุกมาก ได้เห็นเพื่อนวัยเดียวกันมาเรียนด้วยกัน ทำให้รู้สึกมีกำลังใจที่จะคุมน้ำตาลไปพร้อม ๆ กัน...” (ผู้ให้ข้อมูล หมายเลข 25)

2. ด้านปัจจัยนำเข้าและการเรียนรู้ความสำเร็จ
ด้านการเรียนรู้ที่คะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($t = 12.964$) เกิดจากสื่อการสอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับ Nguyen et al.^[10] ที่ระบุว่าสื่อที่ดีส่งผลต่อความสำเร็จของหลักสูตร ดังผลการสัมภาษณ์

“...เมื่อก่อนไม่เคยรู้เลยว่าต้องนับคาร์บหรือกินแป้งแค่ไหน พอมาเข้าโรงเรียนนี้ทำให้ระวังการกินมากขึ้น จะหยิบอะไรเข้าปากก็นึกถึงสิ่งที่หมอสอนตลอด...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 03)

“...ตอนนี้อ่านฉลากโภชนาการเป็นแล้วเลือกซื้อของกินที่น้ำตาลน้อยเป็น ความรู้ที่ได้มามันใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน...” (ผู้ให้ข้อมูล หมายเลข 22)

“...คู่มือที่แจกมาดูง่าย มีรูปภาพสีชัดเจนคือเอากลับไปอ่านทบทวนที่บ้านเวลานึกไม่ออกว่าข้าวทัพพีหนึ่งมันเท่ากับอะไรบ้าง...” (ผู้ให้ข้อมูล หมายเลข 11)

3. ด้านกระบวนการ แม้จะมีข้อจำกัดทางกายภาพในด้านสถานที่และช่วงเวลาการจัดกิจกรรม แต่กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการของโครงการโรงเรียนหวานน้อยวิทยา สามารถชดเชยข้อจำกัดดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Fatima et al.^[11] ซึ่งพบว่ากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและการฝึกปฏิบัติจริง เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยกระตุ้นความสนใจและทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว ดังผลการสัมภาษณ์

“...สถานที่อาจจะคับแคบไปบ้าง แต่ความเอาใจใส่ของเจ้าหน้าที่ทำให้เราลืมเรื่องความไม่สะดวกไปเลย...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 15)

“...ช่วงบ่ายบางที่ก็ง่วงและเดินทางลำบากนิดหน่อย ถ้าปรับมาเป็นช่วงเช้าได้จะดีมาก แต่กิจกรรมที่ให้ลองดักข้าว ลองเลือกอาหารทำให้น่าสนใจจนหายง่วง...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 29)

“...ชอบที่มีการแบ่งกลุ่มช่วยกันคิด ช่วยกันตอบ ทำให้เราจำเนื้อหาได้แน่นกว่าการนั่งฟังบรรยายเฉยๆ...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 07)

4. ด้านผลผลิตและผลลัพธ์เชิงประจักษ์
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนำไปสู่การลดปริมาณยาและประหยัคงบประมาณ 37,908 บาทต่อปี สอดคล้องกับการศึกษาของ Alsabli et al.^[12] ซึ่งพบว่า การส่งเสริมทักษะการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน ไม่เพียงแต่ช่วยปรับปรุงดัชนีชี้วัดทางคลินิกให้ดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังส่งผลโดยตรงต่อการลดภาระต้นทุนในระบบสุขภาพ และช่วยให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในบริบทของสถานพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัด ดังผลการสัมภาษณ์

“...เป้าหมาย คือ อยากลดยาให้ได้มากที่สุด ไม่อยากให้ไตพังตอนแก่... พอทำตามอย่างเคร่งครัดผลตรวจล่าสุดหมอก็บอกว่าน้ำตาลดีขึ้น และสั่งลดยาให้แล้ว...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 12)

“...ความรู้ที่ได้ทำให้เราประหยัดเงินค่าซื้อขนมหรือน้ำหวานที่เคยชอบกินไปได้เยอะเลย และที่สำคัญคือไม่ต้องเสียเงินค่ายานอกบัญชีเพิ่ม...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 19)

“...ตอนนี้กลายเป็นคนช่างเลือกไปเลยละ ก่อนจะซื้ออะไรกินต้องนึกถึงคำสอนวิทยากรตลอด ร่างกายก็รู้สึกสดชื่นขึ้น ไม่เพลียเหมือนเมื่อก่อน...” (ผู้ให้ข้อมูลหมายเลข 27)

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของหลักสูตรในบริบทที่หลากหลาย เพื่อเป็นการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานของหลักสูตร การฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรโรงเรียนหวานน้อยวิทยา กับหลักสูตรโรงเรียนเบาหวานในพื้นที่บริบทใกล้เคียงที่มีลักษณะประชากรคล้ายคลึงกัน การวิเคราะห์เปรียบเทียบในมิติต่าง ๆ จะช่วยให้ระบุถึงปัจจัยความสำเร็จ รวมถึงข้อจำกัดของแต่ละหลักสูตร เพื่อนำมาเป็ นฐานข้อมูลในการบูรณาการเนื้อหาและแนวทางการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้อง สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่จำเพาะเจาะจงของผู้ป่วยในพื้นที่ได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การพัฒนารูปแบบการประเมินผลลัพธ์ระยะยาวและผลกระทบ เพื่อให้สามารถประเมิน

ผลผลิตและผลลัพธ์ของหลักสูตรได้อย่างเป็นรูปธรรม ควรมีการพัฒนากระบวนการติดตามประเมินผลที่เน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืน โดยควรใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน เช่น การสำรวจเชิงปริมาณควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึกผ่านระบบทางไกลเพื่อประเมินความคงอยู่ของความรู้ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การติดตามผลในลักษณะนี้จะช่วยให้ทราบถึงระดับความยั่งยืนของพฤติกรรมสุขภาพ และสามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงระบบการสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างถาวร

เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมควบคุมโรค. ทั่วโลกป่วย “เบาหวาน” 537 ล้านคน เหลือตาย 1 คนทุก 5 วินาที. [ออนไลน์]. (2565). [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 4 ตุลาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/efakb>
- [2] กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย 2566-2567. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข; 2568.
- [3] สำนักงานเขตสุขภาพที่ 9. โครงการโรงเรียนเบาหวานวิทยาอำเภอพิมาย: รายงานสรุปผลการดำเนินงาน. นครราชสีมา: สำนักงานเขตสุขภาพที่ 9; 2567.
- [4] คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย. สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัยประจำปี 2567. นครราชสีมา: คลินิกชุมชนอบอุ่นมหาชัย; 2568.

- [5] Stufflebeam, Daniel L. Educational Evaluation and decision-Making. In Educational Evaluation: Theory and Practice. Belmont: Wadsworth Publishing Company; 2007.
- [6] Kirkpatrick, D. L. The four levels of evaluation. In Evaluating corporate training: Models and Issues. Dordrecht: Springer Netherland; 1998.
- [7] Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1977.
- [8] Bloom, B. S. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning; 1971.
- [9] Aristya, S., Zurqoni, & Khojir. The CIPP model for curriculum evaluation in Islamic education: A comprehensive literature review. Al-Hayat: Journal of Islamic Education 2026; 10(1) : 52-65.
- [10] Nguyen, P. V. N., Thach, P. T., Tran, H. K., Nguyen, H. T. H., Truong, D. L., Lam, U., ... & Ly, L. D. Effectiveness of a digital diabetes self-management education and support program in Vietnamese adults with type 2 diabetes. Scientific Reports 2025; 15(1) : 41369.
- [11] Fatima, M., Abbas, U., Haider, S. I., Khan, A., Uqaili, A. A., Khan, A. M., & Rasheed, B. Evaluation of a medical school's mentorship program using CIPP model: a mixed-methods study. BMC Medical Education 2026; 26(1) : 94.
- [12] Alsahli, M., Abd-Alrazaq, A., Fathy, D. M., Abdelmohsen, S. A., Gushgari, O. A., Ghazy, H. K., & Abdelwahed, A. Y. Effectiveness of patients' education and telenursing follow-ups on self-care practices of patients with diabetes mellitus: cross-sectional and quasi-experimental study. JMIR nursing 2025; 8(1) : e67339.