



การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช\*

THE EVALUATION OF THE PROJECT ON ENHANCING STUDENTS' CAPACITY IN SUPPLEMENTARY LEARNING THROUGH ONLINE LEARNING PLATFORMS FOR STUDENTS IN THE SPECIAL PROGRAM FOR PROMOTING EXCELLENCE IN SCIENCE, MATHEMATICS, AND TECHNOLOGY (SMTP) AT THASALAPRASITSUKSA SCHOOL UNDER THE NAKHON SI THAMMARAT SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

บดินทร์ สินเจริญ, เบญจพร ชนะกุล\*, อโนทัย ประสาน

Bordin Sinjaroen, Benchaporn Chanakul\*, Anotai Prasan

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, ประเทศไทย

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Thailand

\*Corresponding author E-mail: Benchaporn\_cha@nstru.ac.th

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านกระบวนการดำเนินงาน และด้านผลผลิต กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน รวมจำนวน 78 คน และผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

\*Received January 23, 2026; Revised March 5, 2026; Accepted March 18, 2026





### ผลการวิจัยพบว่า:

1. ด้านสภาวะแวดล้อม ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.87$ ) โดยเฉพาะข้อ วัตถุประสงค์ของโครงการ และ ความสอดคล้องกับนโยบายต่าง ๆ ทั้งนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนว่าโครงการมีความเหมาะสมและจำเป็น สอดคล้องกับนโยบายการศึกษา ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาเรียน และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

2. ด้านกระบวนการดำเนินงาน ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.78$ ) โดยเฉพาะข้อ การวางแผนการดำเนินงาน และ การติดตามและการประเมินผล ทั้งนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนว่าโครงการมีการวางแผน ดำเนินงาน และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ต้องปรับปรุงและพัฒนา เพื่อให้กระบวนการดำเนินงานเกิดผลสูงสุด

3. ด้านผลผลิต ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.74$ ) โดยเฉพาะข้อ ความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ ทั้งนี้ ข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มออนไลน์ และมีความเข้าใจเนื้อหาและทักษะที่สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ

**คำสำคัญ:** การประเมินโครงการ, การจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์, ห้องเรียนพิเศษ

### ABSTRACT

This research aimed to evaluate the project on Enhancing Students' Capacity in Supplementary Learning through Online Learning Platforms for students in the Special Program for Promoting Excellence in Science, Mathematics, and Technology (SMTP) at Thasalaprasitsuksa School, under the Nakhon Si Thammarat Secondary Educational Service Area Office. The evaluation covered three dimensions: context, process, and outcome. The sample consisted of 78 participants, including school administrators, teachers, and students. In addition, 7 key informants provided qualitative data. The research instruments were questionnaires and interviews. Quantitative data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation, while qualitative data were analyzed through content analysis.

### The findings revealed that:

1. Context dimension: The overall evaluation was at the highest level ( $\bar{X}=4.87$ ), particularly in the items related to project objectives and alignment with policies. Qualitative data indicated that the project was appropriate and necessary, consistent with educational policies, reduced limitations on classroom learning time, and responded to students' needs.





2. Process dimension: The overall evaluation was at the highest level ( $\bar{x}$ =4.78), especially in the items concerning implementation planning and monitoring and evaluation. Qualitative findings reflected that the project was effectively planned, implemented, and monitored using technology to track students' learning progress. However, continuous improvement and development are required to maximize the effectiveness of the implementation process.

3. Outcome dimension: The overall evaluation was at the highest level ( $\bar{x}$ =4.74), particularly in the item of satisfaction with the use of the online learning management platform. Qualitative data revealed that students demonstrated improved learning behaviors, expressed satisfaction with the online platform, and showed better understanding of content and skills aligned with the project objectives.

**Keywords:** Project Evaluation, Online Supplementary Learning Management, Special Program Classrooms

## บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลา สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) (ราชกิจจานุเบกษา, 2565) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัลและการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน การนำระบบออนไลน์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้แบบวิถีใหม่ เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในสังคมและเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้โรงเรียนและสถาบันการศึกษาหลายแห่งต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมมาใช้ในการเรียนออนไลน์หรือการเรียนรู้ทางไกลมากขึ้น การจัดการเรียนรู้แบบวิถีใหม่เน้นความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร และการเรียนรู้ที่ไม่ถูกจำกัดด้วยเวลาและสถานที่ แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งเป็นการรวมการสอนแบบดั้งเดิมเข้ากับการเรียนรู้ออนไลน์ ได้รับความนิยมมากขึ้นในฐานะที่เป็นแนวทางการสอนที่มีประสิทธิภาพ โมเดลนี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน แต่ยังส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาที่ซับซ้อน โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์และการตอบรับในหลากหลายรูปแบบ





(Garrison & Kanuka, 2004) เมื่อสถาบันการศึกษาเริ่มนำโมเดลนี้มาใช้ ความสำคัญของการบูรณาการทรัพยากรออนไลน์จึงชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษาซึ่งได้รับการอนุมัติให้มีการจัดตั้งโครงการห้องเรียนพิเศษตามแนวทางดังกล่าวในชื่อโครงการห้องเรียนพิเศษส่งเสริมอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) และดำเนินการขับเคลื่อนโครงการโดยใช้รูปแบบการบริหารจัดการแบบ “TS SMTP Blended Model” ซึ่งเป็นโมเดลที่ประกอบด้วย 8 กระบวนการ ประกอบด้วย 1) Activity Inspired 2) In Class Learning 3) Online Lecture & Tutorial 4) Hand-On Laboratory 5) Onsite Experience 6) PBL & STEM 7) Co-Working Space Area และ 8) Quality Control ซึ่ง TS SMTP Blended Model เป็นโมเดลที่พัฒนานักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษส่งเสริมอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) อย่างมีเป้าหมายพัฒนาให้นักเรียนในโครงการมีความสามารถในการอ่าน เขียน คิดคำนวณ คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา และสามารถสร้างนวัตกรรม ตลอดจนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี มีความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็น 1 ใน 8 กระบวนการของ “TS SMTP Blended Model” ซึ่งเป็นรูปแบบกิจกรรมการนำระบบออนไลน์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เสริมวิชาวิทยาศาสตร์ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างไม่จำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ซึ่งมีความต้องการในการเรียนรู้ที่สูงและต้องการเข้าถึงเนื้อหาที่หลากหลาย การนำระบบออนไลน์มาใช้จะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เข้มข้นและตอบโจทย์ความต้องการของนักเรียนกลุ่มนี้ได้อย่างลงตัว สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำดูแล และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ จึงมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยการประเมินโครงการครั้งนี้ จะมีการประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินซีโป (CPO's Evaluation Model) ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่ได้รับความนิยมและยอมรับอย่างแพร่หลาย โดยจะทำการประเมินโครงการใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Outcome) ของโครงการ ซึ่งการประเมินซีโป (CPO's Evaluation Model) เป็นกระบวนการของการบรรยาย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำ





ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม และนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินด้านสถานะแวดล้อมของโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช
2. เพื่อประเมินด้านกระบวนการดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช
3. เพื่อประเมินด้านผลผลิตของโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยประเมินโครงการ (Evaluation Research) โดยใช้รูปแบบการประเมิน CPO's Evaluation Model ประเมินใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานะแวดล้อม (Context) ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) และด้านผลผลิต (Output) การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย

**ประชากร** ที่ใช้ในศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 92 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน 2) ครูผู้ดำเนินโครงการ จำนวน 5 คน 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 84 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 78 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน 2) ครูผู้ดำเนินโครงการ จำนวน 5 คน 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 70 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครูได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) และกลุ่มตัวอย่างของ



นักเรียนกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

**ผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ** จำนวน 7 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน 2) ครูผู้ดำเนินโครงการ จำนวน 3 คน 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นหัวหน้าห้องของแต่ละระดับชั้น โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) ประกอบด้วย สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน วุฒิต่างการศึกษา ประสบการณ์

ตอนที่ 2 การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) 2) ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) และ 3) ด้านผลผลิต (Outcome)

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open End)

2. แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่มีการกำหนดข้อคำถามไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ประเด็นการสัมภาษณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) 2) ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) และ 3) ด้านผลผลิต (Outcome)

### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย และตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช รวมถึงรูปแบบการประเมินโครงการ โดยใช้รูปแบบการประเมินซีโป (CPO's Evaluation Model) ที่ เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556) ได้พัฒนาไว้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างขอบเขตและประเด็นในการประเมิน นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความ





สอดคล้องของเนื้อหา ความถูกต้อง ความชัดเจนของข้อความ นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบเครื่องมือ ความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความชัดเจนของข้อความแล้วนำผลมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้เกณฑ์การเลือกข้อที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 นำเครื่องมือที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจพิจารณาแล้ว ทำการปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะ เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติแจกแจงความถี่และหาร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช จากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ และคำถามปลายเปิด โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปประเด็นสำคัญ และนำเสนอโดยพรรณานำเนื้อหา (Content Description)

## ผลการวิจัย

จากการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช มีผลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 ภาพรวมผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม (Context)

ด้านที่ 1 ด้านสภาวะแวดล้อม (Context)	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	ภาพรวมของผู้ประเมิน		
	(n=3)	(n=5)	(n=70)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความสอดคล้องกับนโยบายต่าง ๆ	5.00	4.96	–	4.98	0.16	มากที่สุด
2. ความต้องการจำเป็นของโครงการ	5.00	4.93	4.67	4.70	0.52	มากที่สุด
3. ความเป็นไปได้ของโครงการ	5.00	4.83	–	4.89	0.31	มากที่สุด
4. วัตถุประสงค์ของโครงการ	5.00	5.00	–	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความพร้อมและทรัพยากรของโครงการ	5.00	4.75	4.75	4.76	0.44	มากที่สุด
โดยรวม	5.00	4.89	4.71	4.87	0.47	มากที่สุด



ผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม (Context) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.87$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ วัตถุประสงค์ของโครงการ ( $\bar{X}=5.00$ ) รองลงมาคือ ความสอดคล้องกับนโยบายต่าง ๆ ( $\bar{X}=4.98$ ) และความต้องการจำเป็นของโครงการ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X}=4.70$ )

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) สรุปได้ว่า โรงเรียนมีบริบทและความพร้อมสูง โครงการมีความเหมาะสมและจำเป็น สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาเรียน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในการทบทวนความรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการดำเนินงานและการประสบความสำเร็จของโครงการนี้

## ตารางที่ 2 ภาพรวมผลการประเมินด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process)

ด้านที่ 2 ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process)	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	ภาพรวมของผู้ประเมิน		
	(n = 3)	(n = 5)	(n = 70)	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การวางแผนการดำเนินงาน (P)	-	4.97	-	4.97	0.18	มากที่สุด
2. การดำเนินการจัดกิจกรรม (D)	-	4.83	4.76	4.77	0.44	มากที่สุด
3. การติดตามและการประเมินผล (C)	-	4.91	-	4.91	0.28	มากที่สุด
4. การปรับปรุงและพัฒนา (A)	-	4.64	-	4.64	0.49	มากที่สุด
โดยรวม	-	4.84	4.76	4.78	0.43	มากที่สุด

ผลการประเมินด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.78$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การวางแผนการดำเนินงาน (P) ( $\bar{X}=4.97$ ) รองลงมาคือ การติดตามและการประเมินผล (C) ( $\bar{X}=4.91$ ) และ การปรับปรุงและพัฒนา (A) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X}=4.64$ )

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) สรุปได้ว่า กระบวนการดำเนินโครงการเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA มีการวางแผนและดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนรายบุคคล แต่ยังคงต้องปรับปรุงและพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาข้อจำกัดด้านการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการเข้าเรียนไม่สม่ำเสมอของผู้เรียนบางกลุ่ม เพื่อให้กระบวนการดำเนินงานของโครงการเกิดผลสูงสุดกับนักเรียนทุกคน





### ตารางที่ 3 ภาพรวมผลการประเมินด้านผลผลิต (Outcome)

ด้านที่ 3 ด้านผลผลิต (Outcome)	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	ภาพรวมของผู้ประเมิน		
	(n = 3)	(n = 5)	(n = 70)	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์	-	-	4.70	4.70	0.50	มากที่สุด
2. พฤติกรรมของนักเรียน	-	4.66	-	4.66	0.48	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์	-	4.73	4.77	4.77	0.43	มากที่สุด
4. ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อโครงการ	5.00	5.00	4.73	4.76	0.49	มากที่สุด
<b>โดยรวม</b>	<b>5.00</b>	<b>4.80</b>	<b>4.73</b>	<b>4.74</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>

ผลของการประเมินด้านผลผลิต (Outcome) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.74$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ ( $\bar{x}=4.77$ ) รองลงมาคือ ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อโครงการ ( $\bar{x}=4.76$ ) และพฤติกรรมของนักเรียน มีค่าเฉลี่ย ต่ำที่สุด ( $\bar{x}=4.66$ )

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ ด้านผลผลิต (Outcome) สรุปได้ว่า นักเรียนและครูมีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มออนไลน์ ส่งผลให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ดีขึ้น มีความเข้าใจเนื้อหาและทักษะที่สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ

### อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยใช้รูปแบบการประเมินซีโป (CPO's Evaluation Model) สามารถนำมาอภิปรายผลตามองค์ประกอบหลัก ได้ดังนี้

1. ด้านสภาวะแวดล้อม (Context) พบว่า ผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะประเด็นข้อ วัตถุประสงค์ของโครงการ และความสอดคล้องกับนโยบายต่าง ๆ ที่ได้รับคะแนนสูงเป็นพิเศษ ความสำเร็จในด้านนี้เกิดจากการที่โครงการนี้ได้รับการออกแบบและเริ่มต้นภายใต้สภาวะแวดล้อมที่มีความพร้อมที่สูงและมีทิศทางที่ชัดเจน การที่โครงการมีความเหมาะสมด้านบริบทสูงมากนั้นเกิดจากการกำหนดโครงการมีฐาน



คิดที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ในบริบทของโรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษาอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (SMTP) ฐานคิดดังกล่าวเป็นไปตามแนวนโยบายระดับชาติในการจัดการเรียนรู้แบบวิถีใหม่ (New Normal) และเป้าหมายการพัฒนา ทักษะดิจิทัล ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 รวมถึงการใช้รูปแบบการบริหารจัดการแบบ "TS SMTP Blended Model" ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน ดังนั้นการที่ผู้บริหารและครูมีความเห็นพ้องต้องกันในระดับสูงว่า วัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจน และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์/พันธกิจของโรงเรียน จึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิมล ทัยอ่อน ที่ได้ศึกษาเรื่องการประเมินโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนบ้านพารา ซึ่งมีผลในด้านสภาวะแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด มีความสอดคล้องกับหลักการและเหตุผลของโครงการ สามารถดำเนินงานได้จริงและมีแนวโน้มบรรลุเป้าหมาย วัตถุประสงค์สอดคล้องกับปัญหาของนักเรียน อีกทั้งผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองมีความร่วมมือกัน และได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียนอย่างเหมาะสม จึงควรส่งเสริมสนับสนุน และดำเนินโครงการนี้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สุวิมล ทัยอ่อน, 2565) และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิธิวดี บุรณ์เจริญ ที่ได้ศึกษาเรื่องการประเมินโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 37 จังหวัดกระบี่ ซึ่งผลในด้านสภาวะแวดล้อมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยใช้รูปแบบการประเมินซีโป (CPO's Evaluation Model) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า หากโครงการใดได้รับการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน และมีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรอย่างรอบด้าน จะเป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่การดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จ (นิธิวดี บุรณ์เจริญ, 2566)

2. ด้านกระบวนการดำเนินงาน (Process) ผลการประเมินด้านกระบวนการดำเนินงานพบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในขั้นตอน การวางแผนการดำเนินงาน (P) และการติดตามและการประเมินผล (C) ความสำเร็จในมิติของกระบวนการดำเนินงานนี้ เกิดจากการที่คณะครูนำวงจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการจัดการกิจกรรมอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการวางแผนที่รัดกุมก่อนการดำเนินการจริง จุดเด่นที่สำคัญที่สุด คือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการติดตามผล ผ่านระบบโปรแกรมหลังบ้าน (Back-office) ของแพลตฟอร์ม Learn Anywhere ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องมือให้ครูสามารถ ตรวจสอบความก้าวหน้าและการเข้าเรียนของนักเรียนได้แบบรายบุคคลและเป็นปัจจุบัน (Real-time) ระบบนี้ทำให้การกำกับติดตามเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และแตกต่างจากการเรียนรู้ออนไลน์ที่อาจเป็นการปล่อยให้เด็กเรียนรู้อย่างอิสระเพียงอย่างเดียว ผลลัพธ์นี้จึงสอดคล้องกับแนวคิด การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ของ Graham ที่ระบุว่า การผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการติดตามผลอย่างเข้มข้นจะช่วยปรับปรุงการสอนและเพิ่มความยืดหยุ่น (Graham, 2006) โดยโครงการนี้ใช้รูปแบบที่จัดอยู่ในประเภท Web-Facilitated หรือ Hybrid ของ Allen & Seaman ที่ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และการติดตามผลอย่างใกล้ชิด ผลการประเมิน ด้านกระบวนการ





ดำเนินงานที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงในระดับมากที่สุดนี้ (Allen & Seaman, 2009) สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติภา เหล็กกล้า และคณะ ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการอาหารกลางวัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยใช้รูปแบบซีโป (CPO'S Evaluation Model) ที่พบว่าด้านกระบวนการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อมีการวางแผนและติดตามผลที่ชัดเจน (จิตติภา เหล็กกล้า และคณะ, 2567) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภิญโญ วงษ์ทอง ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่เน้นย้ำว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีขั้นตอน การกำกับติดตามที่ชัดเจน ย่อมส่งผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมีพัฒนาการที่ดี (ภิญโญ วงษ์ทอง, 2564)

3. ด้านผลผลิต (Outcome) ผลการประเมินด้านผลผลิตของโครงการ พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะข้อความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ และความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อโครงการ การที่ผลผลิตของโครงการบรรลุเป้าหมายและได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง มีความสัมพันธ์กับคุณภาพของการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ เมื่อแพลตฟอร์มมีความเสถียร ใช้งานง่าย และเอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจและมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ยังส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและความรับผิดชอบต่อการเรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุวรรณ สุขชะอม และคณะ ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการลัสมองประลองปัญญา โรงเรียนวัดปลักปลา โดยใช้รูปแบบการประเมินซีโป (CPO'S Evaluation Model) ที่พบว่าด้านผลผลิตมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของการออกแบบและการดำเนินโครงการที่มีคุณภาพ ทำให้นำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการในทุกด้าน (จารุวรรณ สุขชะอม และคณะ, 2568) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา บุญชิต ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้แบบผสมผสานวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กล่าวว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน นักเรียนจะได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ และทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (วาสนา บุญชิต, 2564) และได้รับการยืนยันจากงานวิจัยต่างประเทศของ Amin ได้ทำการศึกษาคำตรวสอบประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานในการรับรองด้านการบริหารโครงการ: กรณีศึกษาจากบาห์เรน ที่พบว่าวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) มีประสิทธิภาพ และได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากผู้เรียนในด้านความพึงพอใจ (Amin, 2024)





## สรุป

การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช โดยใช้รูปแบบการประเมินซีโป (CPO's Evaluation Model) ซึ่งให้เห็นว่า ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์เกิดจากความสอดคล้องเชิงระบบระหว่างบริบทที่เหมาะสม กระบวนการดำเนินงานที่มีคุณภาพ และผลลัพธ์ที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน ไม่ใช่เกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงลำพัง ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า โครงการนี้ออกแบบโครงการบนพื้นฐานของการวิเคราะห์ความจำเป็นอย่างแท้จริง ควบคู่กับการบริหารจัดการที่มีระบบติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เป็นกลไกหลักที่ทำให้การเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทัศนคติของผู้เรียน

ในเชิงนโยบายและการบริหาร สถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ในลักษณะ “การออกแบบเชิงระบบ” โดยเน้นความสอดคล้องระหว่างเป้าหมาย บริบท ทรัพยากร และกลไกการติดตาม มากกว่าการมุ่งเน้นเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระยะสั้น ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาโครงการในอนาคตมีความยั่งยืนและสามารถขยายผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยด้านสภาวะแวดล้อม ผู้บริหารและครูควรส่งเสริมให้มีการเชื่อมโยงการจัดการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์เข้ากับกระบวนการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนปกติ เพื่อให้ นักเรียนเห็นความสำคัญของโครงการที่มีต่อการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างเป็นรูปธรรม
2. จากผลการวิจัยด้านกระบวนการดำเนินงาน ผู้บริหารและครูควรพัฒนากลไกการปรับปรุงและพัฒนา ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการให้มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้คณะทำงานสามารถรับทราบปัญหาและดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ได้ทันท่วงที สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้งานระบบ
3. จากผลการวิจัยด้านผลผลิต ผู้บริหารและครูควรส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ควรเสริมแรงจูงใจ มาใช้เพื่อกระตุ้นความรับผิดชอบและทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรปรับปรุงหน้าจอแสดงผลของฝั่งนักเรียน ให้เห็นแถบความก้าวหน้าของตนเองที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้ นักเรียนสามารถวางแผนและติดตามผลการเรียนของตนเองได้สะดวกตามความต้องการ





### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัย เรื่อง การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการ สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของโรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาโครงการอื่น ๆ ของห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ต่อไป
2. ควรทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโมเดลการดำเนินงานโครงการห้องเรียนพิเศษส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของโรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและแนวทางดำเนินงานที่เป็นระบบ สามารถใช้เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการและขยายผลไปยังบริบทอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรทำการวิจัยเชิงปริมาณ เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ของโรงเรียนท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา เพื่อยืนยันประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เสริมผ่านระบบออนไลน์ในเชิงสถิติอย่างชัดเจน

### เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ สุขช่อม และคณะ. (2568). การประเมินโครงการลัษมมองประลองปัญญา โรงเรียนวัดปลักปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4. วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม, 3(3), 794-818.
- จิตินิภา เหล็กกล้า และคณะ. (2567). การประเมินโครงการอาหารกลางวัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 โดยใช้รูปแบบซีโป (CPO'S Evaluation Model). วารสาร มจร อุบลประิทรศน์, 9(3), 517-525.
- นิริวดี บุรณ์เจริญ. (2566). การประเมินโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 37 จังหวัดกระบี่ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. วารสาร มจร.อุบลประิทรศน์, 9(2), 913-925
- ภิญโญ วงษ์ทอง. (2564). การจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. วารสารรัชต์ภาคย์, 15(43), 101-117.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2556). การประเมินโครงการ: แนวคิดและแนวปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 16 ก, หน้า 7-8.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2565). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570). เล่ม 139 ตอนพิเศษ 252 ง, หน้า 121-131.





- วาสนา บุญชิต. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิชาการ หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 13(36), 41-50.
- สุวิมล ทัยอ่อน. (2565). การประเมินโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนบ้านพารา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2009). Learning on Demand: Online Education in the United States, 2009. The Sloan Consortium.
- Amin, Y. (2024). Investigating the effectiveness of blended learning in project management certifications: A case study from Bahrain. *Current Trends in Engineering and Science*, 4(3), 1061.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 608.

