



บทความวิจัย (Research Article)

การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์

The Assessment of the Student Potential Development Project in Technology Aspect at Sritheprachasan School

ศุภโชค แข่งแก้ว¹

Suphachok Khengkaew¹

โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์, เพชรบูรณ์, ประเทศไทย¹

Sritheprachasan School, Phetchabun, Thailand¹

Received: July 11, 2022 Revised: August 30, 2022 Accepted: August 2, 2022

บทคัดย่อ

การประเมินโครงการในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินด้านบริบท และด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ 2) ประเมินด้านกระบวนการของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ 3) ศึกษาผลการดำเนินงานกิจกรรมตามโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ 4) ประเมินด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายโยงความรู้ 5) ประเมินการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ เกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ และ 6) ประเมินความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ ปีการศึกษา 2563 จำนวน 650 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม 6 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินภาพรวม อยู่ในระดับมาก และพิจารณารายด้านพบว่า 1) ผลการประเมินด้านบริบทและด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากและมากที่สุด 2) ด้านกระบวนการโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก 3) ด้านกิจกรรมตามโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก 4) ด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายโยงความรู้ของโครงการ อยู่ในระดับมาก 5) ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ อยู่ในระดับมาก และ 6) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ ประเมินโครงการ, การพัฒนา, ศักยภาพ, เทคโนโลยี, ผู้เรียน

¹ Corresponding author, Tel. 0800800080, Email: author@gmail.com



Abstract

The research objectives are 1) to evaluate the context and the input of the student potential development project, 2) to evaluate the procedure of the student potential development project in technology aspect, 3) to criticize the project results after project operation, 4) to evaluate the product, impact, effectiveness, sustainability, and transportability aspects, 5) to evaluate benefits of the student potential development project, and 6) to evaluate the satisfactions toward the student potential development project. This project is operated through 650 participants who are school director, teacher, the committee of basic educational school, students, and parents. The tools for data collection consist of six questionnaires and analyze through basic statistics which are mode, mean, percentage, and standard deviation. The results show that the overview of project evaluation is identified at high level; moreover, the level in each part of the student potential development project are criticized and provided the comment following; 1) the context and the input evaluation is determined at high level and highest level, 2) the level of the student potential development project in technology aspect is at high level, 3) the level of project operation is at high level, 4) the total levels of the product, impact, effectiveness, sustainability, and transportability aspects are at high levels, 5) the level of benefits of this project is at high level, and 6) the level of the satisfactions toward the student potential development project is at high level.

Keywords: CIPPIEST Model, Development, Potential, Technology, Student

บทนำ

วิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 คือ “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” โดยมีเป้าหมายด้านผู้เรียน (Learner Aspirations) โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) ประกอบด้วยทักษะที่เรียกตามคำย่อว่า 3Rs ประกอบด้วย อ่านออก (Reading) เขียนได้ (Writing) คิดเลขเป็น (Arithmetic's) และ 8Cs ประกอบด้วย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถแก้ไขปัญหาได้ (Critical Thinking and Problem Solving) การคิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดเชิงนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรมและกระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม (Cross-cultural Understanding) ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) มีทักษะในการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media Literacy) มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และรู้เท่าทันเทคโนโลยี (Computing and ICT Literacy) มีทักษะอาชีพ และการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และมีคุณธรรม มีเมตตา กรุณา มีระเบียบวินัย (Compassion) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

จากวิสัยทัศน์และเป้าหมายดังกล่าวโรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยีโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับเป้าหมายดังกล่าว ซึ่งการ

ดำเนินงานโครงการดังกล่าวได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ผู้ประเมินในฐานะผู้อำนวยการสถานศึกษาจึงทำการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ ปีการศึกษา 2563 เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล จึงจำเป็นต้องมีการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี อันจะประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารและผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการ ตลอดจนความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการ และช่วยให้เกิดการเสริมแรง สร้างพลังใจให้กับผู้ปฏิบัติงานในโครงการเมื่อทราบผลสำเร็จ จุดเด่น หรือจุดด้อยของโครงการ โดยจะมุ่งมั่นปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินโครงการให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูงขึ้น ซึ่งจะเกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2557)

ดังนั้น รูปแบบประเมินที่เหมาะสมนำมาใช้ในการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ จึงใช้รูปแบบการประเมิน CIPPIEST Model ที่เป็นส่วนขยายของรูปแบบการประเมิน CIPP Model โดยที่ส่วนขยายของมิติการประเมินที่เพิ่มขึ้นนี้มีความหมายครอบคลุมรวมถึงการประเมินผลผลิตและการประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินที่มีวิธีการดำเนินการอย่างชัดเจนเป็นระบบ โดยใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างหลากหลาย สอดคล้องกับประเด็นย่อยๆ ที่ต้องการประเมินในแต่ละมิติ รวมทั้งใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียทั้งหมด ทั้งที่เป็นทีมผู้ปฏิบัติงานในโครงการผู้รับผลประโยชน์จากโครงการ (รัตนะ บัวสนธ์, 2556)

คำถามการประเมิน

1. ผลการประเมินด้านบริบท และด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์อยู่ในระดับใด
2. ผลการประเมินด้านกระบวนการของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์อยู่ในระดับใด
3. ผลการดำเนินกิจกรรมตามโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ อยู่ในระดับใด
4. ผลการประเมินด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายทอดความรู้ของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ อยู่ในระดับใด
5. ผลการประเมินการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ เกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ อยู่ในระดับใด
6. ความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์การประเมิน

1. เพื่อประเมินด้านบริบทและด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์
2. เพื่อประเมินด้านกระบวนการของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์
3. เพื่อศึกษาผลการดำเนินกิจกรรมตามโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์

4. เพื่อประเมินด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายโยงความรู้ของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์
5. เพื่อประเมินการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์เกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ
6. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี

ในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) เข้ามามีบทบาทสำคัญในโลกของเราเกือบทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษาที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทในแง่การเป็นเครื่องมือที่ช่วยถ่ายทอดองค์ความรู้ ข่าวสารต่าง ๆ สู่ผู้เรียน อย่างไรก็ตาม การถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ จะมีประสิทธิภาพมากเพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับผู้ถ่ายทอดนั้นคือ “ครู” ที่จะต้องเตรียมพร้อมที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนในยุคนี้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เกิดการไหลบ่าของข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ อย่างมหาศาล รวดเร็ว และต่อเนื่อง ซึ่งถ้าหากคนในสังคมยังไม่เตรียมความพร้อมให้รู้เท่าทันในการ “เลือกรับ” และ “ปรับใช้” ข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเด็กและเยาวชนที่ยังขาดวิจารณญาณในการเลือกรับและปรับใช้ อาจส่งผลกระทบเชิงลบแก่สังคมในระยะยาวจากที่กล่าวมานั้นจึงมีความจำเป็นยิ่งที่บุคคลต้องมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทต่าง ๆ ได้ ซึ่งสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคคล นั้นคือ การศึกษาที่จำเป็นต้องปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง สามารถสร้างความพร้อมให้กับเด็กและเยาวชนที่จะเติบโตไปเป็นประชากรของชาติให้มีภูมิคุ้มกันที่ดี มีวิจารณญาณในการเลือกรับ และปรับใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับไปในทางที่เป็นประโยชน์และเหมาะสม (ศุภโชค แข่งแก้ว, 2565)

ในขณะเดียวกัน ผู้เรียนถือเป็นเป้าหมายสำคัญของสถานศึกษาที่จะต้องพัฒนาให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนั้น เทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งครูและนักเรียน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนจะเห็นว่า มี 3 ลักษณะ คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Learning about Technology) ได้แก่ เรียนรู้ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เรียนรู้จนสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ทำระบบข้อมูลสารสนเทศเป็น สื่อสารข้อมูลทางไกลผ่าน Email และ Internet ได้ เป็นต้น การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) ได้แก่ การเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ และฝึกความสามารถ ทักษะบางประการโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ทางโทรทัศน์ที่ส่งผ่านดาวเทียม การค้นคว้าเรื่องที่สนใจผ่าน Internet เป็นต้น และการเรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with Technology) ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยระบบการสื่อสาร 2 ทาง (interactive) กับเทคโนโลยี เช่น การฝึกทักษะภาษา กับโปรแกรมที่ให้ข้อมูลย้อนกลับถึงความถูกต้อง (Feedback) การฝึกการแก้ปัญหา กับสถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นต้น

จะเห็นว่าการเรียนรู้ในลักษณะที่ 2 และ 3 เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ที่มีคุณค่ามหาศาลซึ่งแนวคิดในการเพิ่มคุณค่าของเทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้จะมี 2 ลักษณะ ลักษณะแรกเป็นการใช้เทคโนโลยีพัฒนากระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางปัญญา (Intellectual Skills) คือ กระบวนการที่มี



องค์ประกอบสำคัญ คือ การรับรู้สิ่งเร้า (Stimulus) การจำแนกสิ่งเร้าจัดกลุ่มเป็นความคิดรวบยอด(Concept) การเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นกฎเกณฑ์หลักการ (Rule) ด้วยวิธีอุปนัย (Inductive) การนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีนิรนัย (Deductive) และการสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ ๆ (Generalization) ระบบคอมพิวเตอร์มีสมรรถนะสูงที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความฉลาดในกระบวนการทาง ปัญญา โดยครูอาจจัดข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ในวิชาที่สอน ให้ผู้เรียนฝึกการรับรู้ แสวงหาข้อมูล นำมาวิเคราะห์กำหนดเป็นความคิดรวบยอดและใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแสดงแผนผังความคิดรวบยอด (Concept Map) โยงเป็นกฎเกณฑ์ หลักการ ซึ่งผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนฝึกการนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ จนสรุปเป็นองค์ความรู้อย่างมีเหตุผล บันทึกสะสมไว้เป็นคลังความรู้ของผู้เรียนต่อไป ส่วนลักษณะที่สองเป็นการใช้เทคโนโลยีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

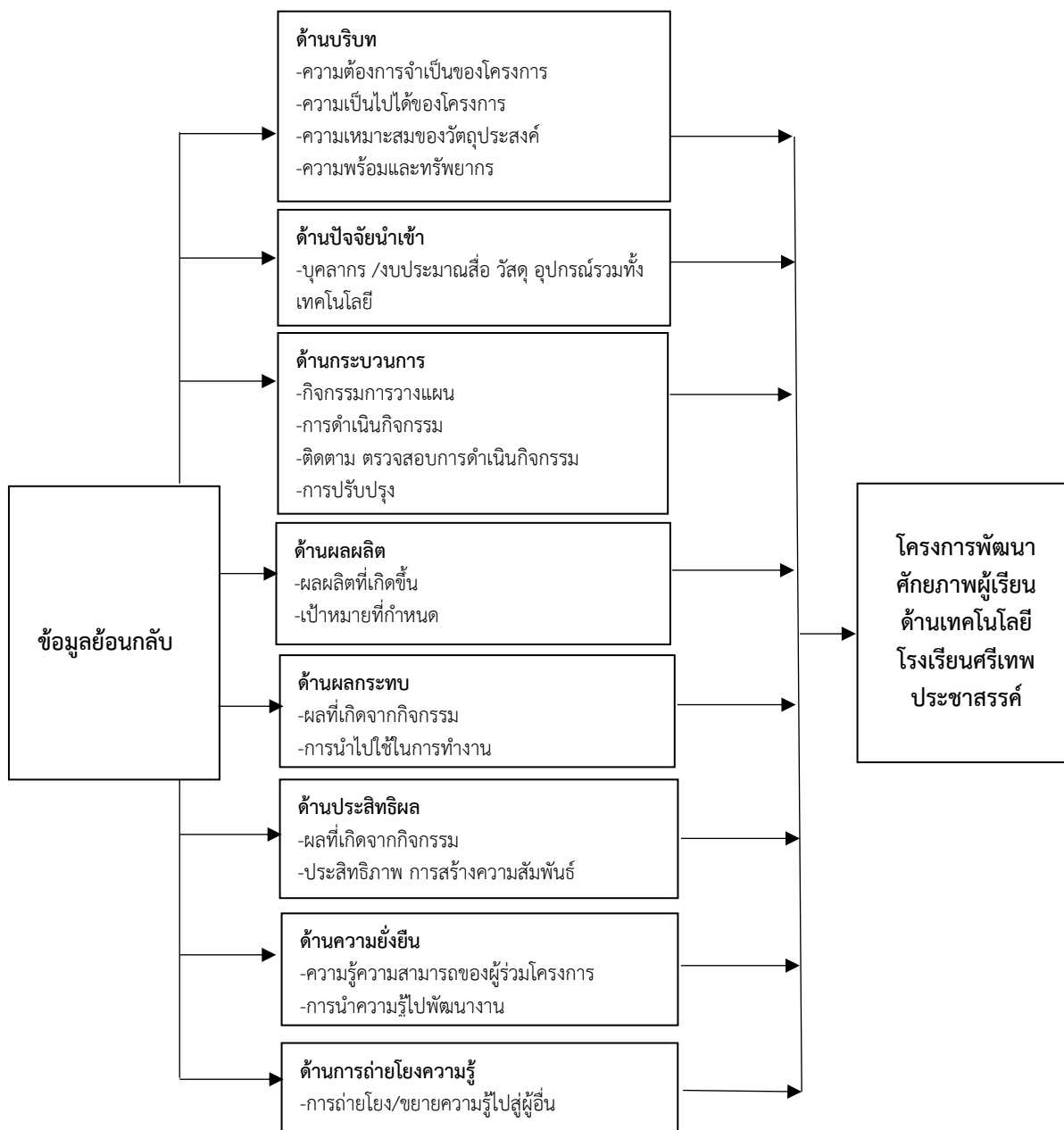
ศิริชัย กาญจนวาสี (2562) ได้จัดกลุ่มโมเดลการประเมินตามปรัชญาการประเมินจากคำถามที่ว่าทำไมต้องประเมินซึ่งเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน และประเมินอย่างไรซึ่งเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับวิธีการประเมิน ทำให้สามารถแบ่งโมเดลการประเมินออกเป็น 2 มิติใหญ่ๆ คือ มิติวัตถุประสงค์ของการประเมิน ได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การประเมินที่เน้นการตัดสินใจ กับ การประเมินที่เน้นการตัดสินใจคุณค่า สำหรับมิติวิธีการประเมินได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การประเมินที่ใช้วิธีการเชิงระบบ กับ การประเมินที่ใช้วิธีเชิงธรรมชาติ สำหรับการประเมินโครงการในครั้งนี้ ผู้ประเมินได้ใช้การประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision oriented Evaluation) บทบาทสำคัญของนักประเมิน คือ การตอบสนองความต้องการสารสนเทศของผู้บริหารอย่างรอบด้านที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยอาศัยสารสนเทศจากการประเมิน เพราะผู้บริหารเป็นบุคคลที่จะต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมจึงควรตัดสินใจคุณค่าของสิ่งเหล่านั้นด้วยตนเอง (จตุภูมิ เขตจตุรัส, 2565) นอกจากนี้ การประเมินผลลัพธ์ (Results) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจของผู้บริหารเป็นการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การเพิ่มของประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน ประโยชน์ต่อเพื่อนร่วมงาน หรือผู้เกี่ยวข้อง (วิเศษ ปิ่นพิทักษ์, 2565)

ดังนั้น การประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี ผู้ประเมินได้ยึดแนวคิดและทฤษฎีว่าด้วยการประเมินโครงการตามรูปแบบการประเมิน CIPPIEST Model ตามแนวคิดของ สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam and Shinkfield, 2007) ประกอบด้วย 8 ด้าน คือ การประเมินบริบท (C: Context Evaluation) ได้แก่ ความต้องการความจำเป็นของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการและความเหมาะสมวัตถุประสงค์ของโครงการและความพร้อมและทรัพยากร การประเมินปัจจัยนำเข้า (I: Inputs Evaluation) ได้แก่ ความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมของงบประมาณและความพร้อมของสื่อ วัสดุ อุปกรณ์รวมทั้งเทคโนโลยี การประเมินกระบวนการ (P: Process Evaluation) ได้แก่ กิจกรรมการวางแผน การดำเนินกิจกรรม ติดตาม ตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมและการปรับปรุง การประเมินผลผลิต (P: Products Evaluation) ได้แก่ เปรียบเทียบผลผลิตที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของโครงการ หรือความต้องการ เป้าหมายที่กำหนดไว้ในโครงการ การประเมินด้านผลกระทบ (I: Impact Evaluation) ได้แก่ การประเมินผลการดำเนินงานหรือผลที่เกิดจากโครงการและนำไปใช้ในการทำงานหรือพัฒนาหน่วยงานให้ดียิ่งขึ้น การประเมินด้านประสิทธิผล (E: Effectiveness Evaluation) ได้แก่ ความรู้ที่มีอยู่ ความเชี่ยวชาญ ประสิทธิภาพ ด้านการสร้างความสัมพันธ์ การดำเนินงานที่คุ้มค่าและด้านการริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น การประเมินด้านความยั่งยืน (S: Sustainability Evaluation) ได้แก่ ความรู้ความสามารถของผู้ร่วมโครงการ การนำความรู้ที่ได้จากโครงการไปพัฒนางาน หรือเชื่อมโยงความรู้ที่ได้ไปสู่การทำงานหรือพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ และการประเมินด้านการถ่ายทอดความรู้ (T: Transportability Evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดกับผู้ร่วมโครงการ ในการถ่ายทอดความรู้ หรือขยายองค์ความรู้ไปสู่



ผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยการประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีใหม่ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน การปรับกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา

จากแนวคิดและทฤษฎีนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชานุสรณ์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี

วิธีดำเนินการประเมิน

การประเมินครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนศรีเทพ

ประชากร ปีการศึกษา 2563 รวมทั้งสิ้น 650 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน ครู จำนวน 52 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 13 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 291 คน ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 291 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม 6 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการประเมิน และอภิปรายผล

สรุปผลการประเมิน

ผลการประเมินภาพรวม อยู่ในระดับมาก และพิจารณารายด้านพบว่า 1) ผลการประเมินด้านบริบทและด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากและมากที่สุด 2) ด้านกระบวนการโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก 3) ด้านกิจกรรมตามโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก 4) ด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายทอดความรู้ของโครงการ อยู่ในระดับมาก 5) ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ อยู่ในระดับมาก และ 6) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

ผลการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการประเมินด้านบริบทและด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านบริบท (Context) โดยรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากโครงการที่ดำเนินการมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โครงการมีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ตามแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโรงเรียนมีการวางแผนโครงการซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและวิสัยทัศน์ของโรงเรียน อีกทั้งก่อนการจัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี คณะกรรมการดำเนินงานโครงการได้ศึกษาตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายของโครงการก่อนการดำเนินโครงการ ประกอบกับคณะทำงานของโรงเรียน มีการประสานงานระหว่างบุคลากรทำให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินโครงการ ทุกฝ่ายตระหนักถึงความสำคัญของโครงการ ส่งผลให้การประเมินโครงการ ด้านบริบทมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ สมคิด พรมจัย (2550) ที่กล่าวว่า ก่อนเริ่มโครงการควรมีการประเมินเพื่อตัดสินใจเลือกโครงการ ตรวจสอบความเหมาะสม ความสมเหตุสมผลของการวางแผนดำเนินโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการในการนำโครงการไปปฏิบัติ คุณภาพของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบโอกาสที่โครงการนั้นจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย สอดคล้องกับ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2553) อธิบายว่าการประเมินบริบทของโครงการเป็นการประเมินความต้องการที่จำเป็นเพื่อกำหนดโครงการ เป็นการประเมินสภาพเศรษฐกิจสังคม การเมือง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ อันนำไปสู่ทิศทางและวัตถุประสงค์ของโครงการ ในขณะที่ เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556) อธิบายว่า การประเมินบริบทเป็นการประเมินก่อนที่จะลงมือดำเนินโครงการใด ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนด

หลักการและเหตุผล รวมทั้งพิจารณาความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการดังกล่าว การชี้ประเด็นปัญหา ตลอดจนการพิจารณาความเหมาะสมของเป้าหมายของโครงการ ซึ่งการประเมินโครงการของโรงเรียนศรีเทพ ประชาสรรค์ในครั้งนี้ ได้มีการวางแผนโครงการที่มีความสอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียนจึงส่งผลให้การประเมินโครงการด้านบริบท มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการปฏิบัติ โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านกระบวนการ (Process) โดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริหาร ครู และนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน โรงเรียนจัดการบริหารจัดการโครงการอย่างเป็นระบบครบวงจร เช่น มีการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุง มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ และครูที่ปรึกษา รับผิดชอบการดำเนินกิจกรรมตามโครงการ มีวิธีการ หรือเครื่องมือในการติดตามผลการดำเนินงานอย่างชัดเจน โรงเรียนได้นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ ให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับแนวความคิดของ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557) กล่าวว่า การประเมินกระบวนการ เป็นการประเมินเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำโครงการไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นการประเมินขณะดำเนินงาน หรือประเมินในเชิงความก้าวหน้า เพื่อปรับปรุงกระบวนการบริหารหรือการดำเนินโครงการ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรค จุดเด่น จุดด้อย ในขณะที่ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2553) ให้แนวคิดว่า การประเมินกระบวนการ เป็นการประเมินการดำเนินงานเมื่อมีโครงการที่วางแผนไว้ไปสู่การปฏิบัติ เพื่อศึกษาจุดแข็ง และจุดอ่อน ตลอดจน ปัญหา อุปสรรคของการดำเนินโครงการ จึงเป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการดำเนินโครงการได้อย่างทันทั่วทั้งสารสนเทศที่ได้จะนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ การควบคุม หรือปรับปรุงแก้ไขวิธีการต่าง ๆ ให้เหมาะสมทันทั่วทั้งที่ในขณะที่กำลังดำเนินโครงการอยู่

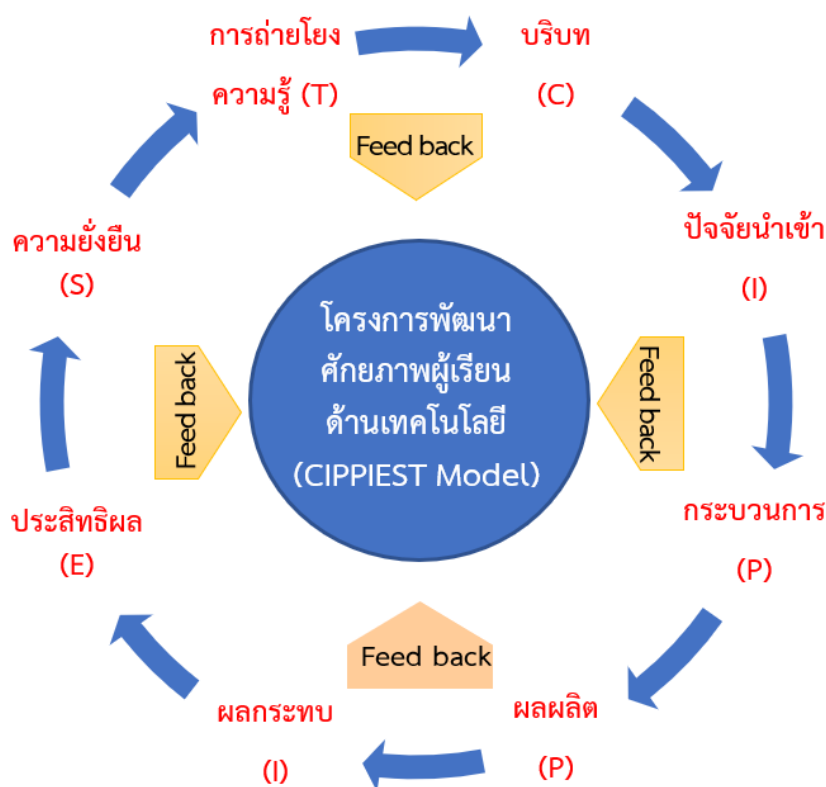
3. ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมตามโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี 6 กิจกรรม พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมโดยรวมของกิจกรรมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ย่อยว่า ผลการประเมินเรียงตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ด้านการวางแผน (Plan) 2) ด้านการดำเนินงาน (Do) 3) ด้านการตรวจสอบ (Check) และ 4) ด้านการปรับปรุงแก้ไข (Action) อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมที่จัดโดยนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจากกรณีและสถานการณ์จริงจึงช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมของโครงการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในการเรียนได้ และสามารถรับการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ นำมาปรับและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557) กล่าวว่า การประเมินผลผลิตเป็นการประเมินเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตของโครงการ ซึ่งเป็นการประเมินผลหลังจากการดำเนินโครงการสิ้นสุดลง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการ และสอดคล้องกับ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2553) เห็นว่าเป็นการประเมินที่มุ่งตอบคำถามว่า โครงการประสบความสำเร็จตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ผลผลิตของโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ผลการดำเนินงานคุ้มค่าเพียงใด โดยพิจารณาจากปริมาณและคุณภาพของผลผลิตเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ตลอดจนการนำเอาความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งจากการดำเนินงานโครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน นั้นได้คาดหวังด้านผลผลิตที่เกิดกับนักเรียนทุกคนนั้นเป็นเป้าหมายหลักของโครงการ

4. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โดยรวมมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด เพราะกิจกรรมของโครงการเปิดโอกาสให้นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนร่วม

ในการดำเนินงาน ความสำเร็จของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี ทำให้โรงเรียนและนักเรียนเป็นที่ยอมรับของชุมชน และการดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกชกร เป้าสุวรรณ และคณะ (2550) ที่กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นผลของการแสดงออกของทัศนคติของบุคคล เมื่อใดสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกบวก เป็นความรู้สึกที่พึงพอใจ แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าสิ่งนั้นสร้างความรู้สึกผิดหวังก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจ

องค์ความรู้ใหม่

การประเมินที่ใช้วิธีการเชิงระบบ ผู้ประเมินได้ใช้การประเมินที่เน้นการตัดสินใจ (Decision oriented Evaluation) ซึ่งเป็นกระบวนการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสิ่งที่เกิดขึ้นกับสิ่งที่ควรจะเป็น เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งของหรือเหตุการณ์นั้นๆ บทบาทสำคัญของผู้ประเมินคือการตอบสนองความต้องการสารสนเทศของผู้บริหารอย่างรอบด้านที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยอาศัยสารสนเทศจากการประเมิน เพราะผู้บริหารเป็นบุคคลที่จะต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมจึงควรตัดสินใจคุณค่าของสิ่งเหล่านั้นด้วยตนเองซึ่งครอบคลุมทั้งระบบในโรงเรียน ได้แก่ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต ผลกระทบ ประสิทธิภาพ และความยั่งยืน และการถ่ายทอดความรู้ ที่เป็นการประเมินผลที่เกิดกับผู้ร่วมโครงการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการ อันจะนำไปสู่การตัดสินใจดำเนินการต่อไป ดังโมเดลการประเมิน CIPPIEST ที่แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี (CIPPIEST Model)

ข้อเสนอแนะ

จากผลการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชานุสรณ์ ซึ่งมีข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปประยุกต์ใช้ต่อการดำเนินโครงการในครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จากผลการประเมินด้านบริบทและด้านปัจจัยนำเข้าของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชานุสรณ์ อยู่ในระดับ มาก ควรพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และส่งเสริมให้มีการดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี ต่อไป เนื่องด้วยโครงการเป็นความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน โครงการมีความสอดคล้องกับหลักการ เหตุผล และวัตถุประสงค์ของโรงเรียน และมีการวางแผนและปฏิบัติตามขั้นตอนในการดำเนินงานของโครงการ

2. จากผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการปฏิบัติ โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชานุสรณ์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านกระบวนการ (Process) โดยรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ควรส่งเสริมให้มีกระบวนการปฏิบัติโครงการอย่างชัดเจนและเป็นขั้นตอน มีการปรับเปลี่ยนตามบริบทของแต่ละกิจกรรม

3. จากผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรม ทั้ง 6 กิจกรรม ในโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชานุสรณ์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู โดยรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ควรมีการจัดกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะทางด้านเทคโนโลยีนอกเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพในอนาคตของนักเรียน

4. จากผลการประเมินผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โดยรวมผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา หากจะมีการดำเนินโครงการในปีถัดไป ควรมีการนำผลในปีที่ผ่านมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

5. จากผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี เกี่ยวกับคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โดยรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ควรสนับสนุนและเปิดโอกาสให้นักเรียนนำความรู้มาปรับใช้กับเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ นำมาปรับและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือทำกิจกรรมอื่น ๆ มากขึ้น และส่งเสริม ติดตามจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกกิจกรรมที่จัดขึ้น ให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประเมินโครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชานุสรณ์ นอกเหนือจากรูปแบบการประเมิน CIPPIEST Model เป็นเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศของผลการประเมินที่หลากหลาย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจและการตัดสินใจคุณค่าของโครงการ

2. ควรทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาส่งเสริมพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยีกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการเสร็จสิ้นแล้ว

3. ควรศึกษาการพัฒนาแบบการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้านเทคโนโลยี โรงเรียนศรีเทพประชานุสรณ์ โดยนำกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จมาพัฒนาต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กชกร เป้าสุวรรณ, ธนภัทร ปัจฉิม และสุจิตรา ฉายปัญญา. (2550). *ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการ
ศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์สุโขทัย*. กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- จตุภูมิ เขตจตุรัส. (2565). *ระเบียบวิธีวิทยาการประเมิน*. ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2557). *เทคนิคการประเมินโครงการ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท แฮส ออฟ เคอร์มิสท์.
- ยาวดี รามชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2556). *การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2556). รูปแบบการประเมิน CIPP และ CIPPIEST มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและถูกต้องในการใช้.
วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. 5(2): 7-24.
- วิเศษ ปิ่นพิทักษ์. (2565). การประเมินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการ
ศึกษาด้านเทคโนโลยีสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของ
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินของ ไคเนลด์ แอล
เคิร์กแพทริก (Donald L. Kirkpatrick). *วารสารครุศาสตร์ปัญญา*, 4(4), 47-57.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2562). *ทฤษฎีการประเมิน*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภโชค ช่างแก้ว. (2565). การวิจัยและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการ
เรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูโรงเรียนศรีเทพประชาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาเพชรบูรณ์. *วารสารครุศาสตร์ปัญญา*, 4(4), 35-46
- สมคิด พรหมจ้อย. (2550). *แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินนโยบาย แผนงาน โครงการ”ในประมวลสาระชุดวิชาการ
ประเมินนโยบาย แผนงาน และโครงการ*. พิมพ์ครั้งที่ 3: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมหวัง พินัยานวัฒน์. (2553). *วิธีวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพฯ : พริกหวาน
กราฟฟิค.
- Stufflebeam, D.L. and Shinkfield, A.J. (2007). *Evaluation Theory, Models and Applications*.
San Francisco, CA: Jossey-Bass.