

การสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ DESIGN LEARNING ECOSYSTEM SUPPORT FOR INTEGRATED LEARNING

ศุภวารณ แก้วทิพย์^{1*} เอกจิต กองทา² เกียรติศักดิ์ ศรีเรืองหัด³ ณัฐพล ชัดสี⁴ และ รักษ์พงศ์ นิช่างทอง⁵
Supawun kaewtip^{1*}, Ekkachjit Kongtha², Kiattisak Srirueandhad³ Nuttapol Kudsee⁴
and Rakpong Nichangtong⁵

สังกัด (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ)^{1*,2,3,4,5}

*Corresponding author. E-mail: supawun2528@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตตอารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยกระบวนการมีส่วนร่วม วัตถุประสงค์เฉพาะ 1) เพื่อศึกษาสภาพ ความต้องการและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ 2) เพื่อสร้างและใช้รูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ 3) เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาของโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยใช้ CIPP Model วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการ สหศาสตร์โดยการประเมินผลโครงการระบบนิเวศการเรียนรู้โดยใช้ CIPP Model และข้อเสนอการพัฒนาโครงการระบบนิเวศการเรียนรู้ด้วยเทคนิค AAR กลุ่มผู้ร่วมการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสนทนากลุ่มข้อเสนอการพัฒนาและการสะท้อนผลการพัฒนาแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา นั้น จะส่งผลดีแก่กลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

ดังนั้นระบบนิเวศการเรียนรู้สามารถสร้างองค์ความรู้ที่จะรองรับองค์ความรู้แบบบูรณาการนั้น จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ใช้แหล่งเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยระบบนิเวศที่คืนั้น มีรูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ได้รับทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมที่ทำ ความสะดวกสบายในการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่พร้อมรองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ การพัฒนาระบบนิเวศนั้นจึงเป็นส่วนที่สำคัญอย่างยิ่ง การประเมินรูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมนั้นจึงเป็นจุดแรกๆ ที่ผู้จัดทำวิจัยนึกถึง เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรค สามารถระบุจุดอ่อน และจุดแข็งได้ ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผลการประเมินพบว่า

1. ผลการศึกษาสภาพ ความต้องการและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้

1.1. โรงเรียนมีบริบทสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศการเรียนรู้สามารถสร้างองค์ความรู้ที่จะรองรับองค์ความรู้แบบบูรณาการ ของนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม ตามกรอบการดำเนินการประเมินผลระบบนิเวศการเรียนรู้โดยใช้ CIPP Model ประกอบด้วย 1.การประเมินบริบท (Context) 2.การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input) 3.ประเมินกระบวนการ (Process) 4.ประเมินผลลัพธ์ (Product) ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.2. ผลการดำเนินงาน (Results) โดยใช้ CIPP Model และข้อเสนอการพัฒนาโครงการระบบนิเวศการเรียนรู้ด้วยเทคนิค AAR

ผลผลิต (Output) จากการประเมิน พบว่า ผลการประเมิน สภาพ และความต้องการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของผู้เรียน ปีการศึกษา 2564 อยู่ในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 83.55



ผลลัพธ์ (Outcome) ระดับความพึงพอใจการดำเนินงานการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียน ปีการศึกษา 2564 อยู่ในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 84.23

2. การสร้างและออกแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

2.1. สามารถสร้างสิ่งแวดล้อม บุคคล สิ่งประดิษฐ์ วัตถุประสงค์สถานที่ ภูมิปัญญา ข้อมูล ข่าวสาร สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ อุทยานศึกษา ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ไม่ว่าจะเรียนในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ปลุกฝังนิสัยแห่งการเรียนรู้ ใฝ่เรียน และสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถพัฒนาตนเองตามความสนใจได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้น แหล่งเรียนรู้ จึงสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่หลากหลายและมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ผลกระทบ (Impact) จากความสำเร็จการดำเนินการ สร้างความพึงพอใจ สถานศึกษาเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอก ส่งผลการเข้ามามีส่วนร่วม และจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ในรูปหุ้นส่วน การศึกษา (Education Partnership) อยู่ในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 86.54

3. ผลการประเมินการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

สะท้อนผลโดยใช้เทคนิค AAR ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างมีกระบวนการที่พัฒนาองค์ความรู้ ร่วมกัน และสามารถส่งผลดีแก่กลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1 ผลการสะท้อนผลการพัฒนา (After Action Review : AAR) ดังนี้ 1) จัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะอาชีพผู้เรียนระดับบุคคล (Personal Career Development Plan : PCDP) 2) บูรณาการการเรียนรู้สหศาสตร์เสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นทักษะชีวิต ทักษะวิชาการ และทักษะอาชีพ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 ผลการประเมินข้อเสนอการพัฒนา ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ จะส่งผลดีแก่กลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.3 ผลจากการสนทนากลุ่มและการสะท้อนผลการพัฒนาของผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู บุคลากร และผู้เกี่ยวข้อง มีข้อเสนอในการพัฒนาการสร้างและออกแบบการระบบ นิเวศการเรียนรู้คุณภาพการศึกษา ดังนี้

1) ควรมีการกำหนดสมรรถนะที่โดดเด่น หรืออัตลักษณ์ผู้เรียน (Identity) พัฒนาคุณภาพการศึกษา “Learner (บุคคลแห่งการเรียนรู้) Innovator (เป็นนวัตกรรม) Good Citizen (เป็นพลเมืองที่มีขีดสมรรถนะความเป็นพลโลก) พร้อมอยู่ในโลกอนาคตบนฐานศาสตร์พระราชา”

2) จัดระบบนิเวศการเรียนรู้ “โคก-หนอง-นา” เป็นฐานปฏิบัติการเรียนรู้ศาสตร์พระราชา

3) มุ่งบริหารทรัพยากรบุคคลบนฐานสมรรถนะ (HR : Competency based Management) โดยกำหนดสมรรถนะหลัก (Core Competency) “ครูนวัตกรรม-พลเมือง-ดิจิทัล-ต้นแบบคนพอเพียง-สื่อสาร”

4) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเสริมสร้างสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม รองรับการพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพแห่งตนอย่างมีความสุข บนหลักประกันสิทธิขั้นพื้นฐานว่าด้วยสิทธิเด็ก

คำสำคัญ: ระบบนิเวศการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ ทฤษฎีเชิงระบบ CIPP Model AAR

Abstract

This research study aims main purpose to develop a model for the development of a learning ecosystem Support for interdisciplinary integrated learning Chit Aree Welfare School, Lam pang Province by participation process Specific objectives 1) to study the condition of learning ecosystem development needs and guidelines 2) To create and implement a learning ecosystem development model 3) To assess a learning ecosystem development model The sample group

consisted of 100 people by choosing a specific sample group. From stakeholders in school education management, the instrument used was the Educational Quality Improvement Plan Assessment Form using the CIPP Model. The data were analyzed using basic statistics, i.e. mean and standard deviation.

Creating and designing a learning ecosystem to support integrated learning Interdisciplinary assessment of learning ecosystem projects using the CIPP model and a proposal for developing a learning ecosystem project using AAR techniques. A group discussion group of 10 participants was selected by a specific sample. The tools used were a group discussion form, development proposals and reflections on the development of educational quality development plans. Analyze data with content analysis that will have a positive effect on the target audience and those who are interested.

Therefore, a learning ecosystem can create a body of knowledge that will support that integrated knowledge. It will help develop the learning of users of learning resources as well. By that good ecosystem, there is a model for developing a learning ecosystem. Support for interdisciplinary integrated learning by participation process gain a positive attitude towards the activities you do. Convenience in performing activities, this creates new knowledge and supports integrated interdisciplinary learning. Ecosystem development is therefore an extremely important part. Evaluation of the learning ecosystem development model Support for interdisciplinary integrated learning the participation process is therefore the first point that the research authors think of. To know the problems and obstacles can identify weaknesses and strengths, make it easy to develop and continue to make the most of the benefits.

The evaluation results found that

1. The results of the study of the condition Requirements and guidelines for the development of the learning ecosystem

1.1. Schools have a context of an environment of learning ecosystems that can create a body of knowledge that will support an integrated body of knowledge. Of innovation in learning management and participation in learning management that is conducive to enhancing student learning development by using the questionnaire tool According to the framework for evaluating learning ecosystems using the CIPP Model, consisting of: 1. Context evaluation 2. Input evaluation 3. Process evaluation 4. Overall product evaluation. At the highest level

1.2. Results using the CIPP Model and the AAR learning ecosystem project development proposal

Output from the assessment, it was found that the assessment results, conditions and needs for the development of learning ecosystems of learners in the academic year 2021 were 83.55% higher.

Outcome The level of satisfaction with the implementation of the learning ecosystem development of learners in the academic year 2021 is 84.23 percent higher.

2. Creation and design of learning ecosystem development

2.1. Able to create environment, people, artifacts, objects, buildings, places, wisdom, information, information, information technology media, educational parks that are conducive to



student learning. Whether in the classroom or outside the classroom, create self-learning able to create knowledge on their own Cultivate the habit of curiosity, eager to learn, and able to learn continuously throughout life. They can develop themselves according to their interests to their full potential. Therefore, learning resources can connect various knowledge and are important for improving the quality of education.

Impact (Impact) from the success of the operation. Satisfying Educational institutions are accepted by parents, communities and external agencies. Resulting in participation and organizing a learning ecosystem in the form of an Education Partnership, at an increased level of 86.54%.

3. The results of the evaluation of the development of the learning ecosystem Reflect results by using AAR techniques to promote learning to occur in a process that develops a body of knowledge together. And can have a positive impact on the target group and those who are interested

3.1 After Action Review (AAR) results are as follows: 1) Prepare a Personal Career Development Plan (PCDP) 2) Integrate interdisciplinary learning to enhance learner competency. In the 21st century that focuses on life skills, academic skills and professional skills. The overall picture is at the highest level.

3.2 The results of the evaluation of the development proposal accuracy, suitability, feasibility and usefulness It will have a positive effect on the target group and those who are interested.

3.3 Results from group discussions and reflections on expert development Board of Basic Education Institutions, Teachers, Personnel and Related Persons There are proposals for developing, building and designing a learning ecosystem. The quality of education is as follows:

1) Outstanding performance should be defined. Or the identity of the learner (Identity) to improve the quality of education "Learner (person of learning), Innovator (innovator), Good Citizen (citizen with global competence) ready to live in the future world based on science. King"

2) Organize a learning ecosystem "Kok-Nong-Na" is an operating base for learning the King's science.

3) Aiming to manage human resources on the basis of competence (HR: Competency based Management) by defining the Core Competency "Teachers Innovators - Citizens - Digital - Models of Sufficiency People - Sign Language Communication"

4) Research and develop innovations to enhance innovative educational institutions. Support the development of learners to their full potential

Keywords: learning ecosystem, learning resources, systematic theory, CIPP Model, AAR

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ครอบคลุมการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต กำหนดความมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยยึดหลักการว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ซึ่งกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับแนวนโยบายด้านการศึกษาในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษา ในมาตรา 54 ได้บัญญัติว่า รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย รัฐต้องดำเนินการให้เด็กเล็กได้รับการดูแลและพัฒนาก่อนเข้ารับการศึกษาตั้งแต่อายุสามขวบ เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจวินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัย โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย

โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ภายใต้การกำกับของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษเป็นสถานศึกษา มีหน้าที่จัดการศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา 10 ประเภทที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด อันเนื่องมาจากสภาพครอบครัวที่มีปัญหาทางสภาพภูมิศาสตร์ ทางเศรษฐกิจสังคม และทางการเมือง ที่ไม่สามารถหรือไม่เหมาะสมจะเข้าศึกษาในสถานศึกษาทั่วไปได้ ประกอบด้วย เด็กถูกบังคับให้ขายแรงงานหรือแรงงานเด็ก เด็กเร่ร่อน เด็กที่อยู่ในธุรกิจทางเพศหรือโสเภณีเด็ก เด็กที่ถูกทอดทิ้ง/กำพร้า เด็กที่ถูกทารุณกรรม เด็กยากจน(มากเป็นพิเศษ) เด็กในชนกลุ่มน้อย เด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับสารเสพติด เด็กที่ได้รับผลกระทบจากโรคเอดส์หรือโรคติดต่อร้ายแรงที่สังคมรังเกียจ และเด็กในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน โดยจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเหมือนโรงเรียนทั่วไปเน้นทักษะอาชีพ จัดการเรียนการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านอาชีพสู่การมีงานทำ ในรูปแบบประจำ และแบบไป-กลับ (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2563, หน้า 11) จึงตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีพื้นฐานทักษะชีวิตที่ดี และมุ่งเน้นให้นักเรียนมีอาชีพเพื่อมีงานทำ และน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 “การศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน” คือ ด้านที่ 1 มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง ด้านที่ 2 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรม ด้านที่ 3 มีงานทำ-มีอาชีพ และด้านที่ 4 เป็นพลเมืองที่ดี ประกอบด้วย การเป็นพลเมืองดีเป็นหน้าที่ของทุกคน ครอบครัว-สถานศึกษาและสถานประกอบการต้องส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี และการเป็นพลเมืองดี คือ “เห็นอะไรที่จะทำเพื่อบ้านเมืองได้ก็ทำ” เช่น งานอาสาสมัคร งานบำเพ็ญประโยชน์ งานสาธารณกุศลให้ทำด้วยความมีน้ำใจ และความเอื้ออาทร เป็นต้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต ให้สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และสร้างประโยชน์ต่อสังคม เป็นการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

การประเมินการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP Model) เป็นการประเมินภาพรวมของโครงการตั้งแต่ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) รูปแบบการประเมินแบบ CIPP MODEL เป็นการประเมินวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการและกิจกรรม มีลักษณะเป็นแบบประเมินความก้าวหน้าเพื่อชี้จุดเด่นจุดด้อยของการดำเนินงาน ทั้งในระยะก่อนการดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และเมื่อเสร็จสิ้น การดำเนินงานโดยประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้ การประเมินสถานะแวดล้อม (Context Evaluation) ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน ในการกำหนดวัตถุประสงค์



การประเมินการวิจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเพื่อกำหนดรูปแบบของโครงการ การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการตัดสินใจในด้านการประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมการดำเนินการของโครงการ การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) จะช่วยในการตัดสินใจเพื่อตัดสินใจ และดูผลสำเร็จของโครงการ

รูปแบบการประเมินโครงการแบบ CIPP Model

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการหลายท่าน พิสมุ พงศ์ศรี (2551: 84 – 86) เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2551: 56-61) ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินของสตฟเฟิลบีม สรุปได้ดังนี้

แดเนียล แอล ของสตฟเฟิลบีมและคณะ ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินเรียกว่า ชิปปโมเดล (CIPP Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องเป็นต้นแบบของการประเมินอย่างมีระบบ โดยมีจุดเน้นที่สำคัญ คือ ใช้ควบคู่กับการบริหารโครงการเพื่อให้ได้สารสนเทศสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม ทั้งนี้ CIPP เป็นคำย่อมาจาก Context, Input, Process และ Product โดยมีมุ่งประเมินใน 4 ประเภท มีรายละเอียดของการประเมิน ดังนี้

1. การประเมินบริบท เป็นการประเมินความต้องการจำเป็นก่อนที่จะลงมือดำเนินการใด ๆ โดยประเมินสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญที่ช่วยในการกำหนดหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ ความเป็นไปได้ของโครงการ วิธีการประเมินจะใช้การบรรยายและเปรียบเทียบปัจจัยนำเข้าที่ได้รับจริงกับสิ่งที่คาดหวัง บริบทของสังคม เศรษฐกิจ การเมืองที่คาดหวังกับความเป็นจริง รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุของความไม่สอดคล้องระหว่างความเป็นจริงและสิ่งที่คาดหวังดังกล่าว เป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามต่าง ๆ เช่น 1.1) เป็นโครงการที่สนองปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่ 1.2) วัตถุประสงค์ของโครงการชัดเจนเหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายขององค์กรหรือนโยบายหน่วยงานอื่นหรือไม่ 1.3) เป็นโครงการที่เป็นไปได้ในแง่โอกาส ที่จะได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่าง ๆ หรือไม่

2. การประเมินปัจจัย เป็นการประเมินเพื่อใช้ข้อมูลตัดสินใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการว่าเหมาะสมหรือไม่ เป็นการตรวจสอบความพร้อมด้านทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการ เช่น งบประมาณ บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ เวลา รวมทั้งเทคโนโลยีทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนระบบบริหารจัดการที่วางแผนไว้เพื่อวิเคราะห์และกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ที่จะทำให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ วิธีการประเมินใช้การบรรยายและวิเคราะห์ทรัพยากรที่มีอยู่ รวมถึงกลยุทธ์และกระบวนการดำเนินงานที่เป็นไปได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามที่สำคัญ 2.1) ปัจจัยที่กำหนดไว้ในโครงการ มีความเหมาะสมเพียงพอหรือไม่ 2.2) กิจกรรม/แบบ/ทางเลือกที่ได้เลือกสรรแล้ว ที่กำหนดไว้ในโครงการมีความเป็นไปได้และเหมาะสมเพียงใด

3 การประเมินกระบวนการ เป็นการประเมินระหว่างดำเนินการดำเนินโครงการเพื่อหาข้อดีและข้อบกพร่อง ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้และเป็นการรายงานผลการปฏิบัติงานของโครงการอย่างทันที่ การประเมินขั้นตอนนี้จึงมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ เป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามที่สำคัญ เช่น 3.1) การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ กิจกรรมใดทำได้หรือทำไม่ได้ 3.2) เกิดปัญหา และอุปสรรคอะไรบ้าง 3.3) มีการแก้ปัญหาอย่างไร

4. การประเมินผลผลิต เป็นการประเมินเพื่อดูว่าผลผลิตที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการ เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ พิจารณาผลสัมฤทธิ์ ผลกระทบของโครงการทุก ๆ ด้าน โดยอาศัยข้อมูลจากการรายงานผลที่ได้จากการประเมินสภาพแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น และกระบวนการร่วมด้วย ซึ่งมักจะใช้เทคนิคการติดตามผล หรือประเมินผลด้วย การติดตามหลังโครงการเสร็จหรือศึกษาร่องรอย ผลการประเมินจะให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตของโครงการว่า ควรจะปรับ ขยาย หยุดโครงการหรือควรรักษาฐานะเป็น

โครงการประจำ เป็นการตรวจสอบเพื่อตอบคำถามที่สำคัญ เช่น 4.1) เกิดผล/ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ 4.2) คุณภาพของผลลัพธ์เป็นอย่างไร 4.3) เกิดผลกระทบอื่นใดบ้างหรือไม่

ความหมายของแหล่งการเรียนรู้ สรุปลงได้ว่า แหล่งเรียนรู้ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างรอบ ๆ ตัว ไม่ว่าจะเป็นรูปของธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม บุคคล สิ่งประดิษฐ์ วัตถุอาคารสถานที่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ข้อมูล ข่าวสาร สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งวิทยากรชุมชน ห้องสมุด อุทยานศึกษา ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ไม่ว่าจะอยู่ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ปลูกฝังนิสัยแห่งการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถพัฒนาตนเองตามความสนใจได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้น แหล่งเรียนรู้จึงสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่หลากหลายและมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา จะเห็นว่าแหล่งเรียนรู้มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาจะต้องมีการบริหารจัดการแหล่งการเรียนรู้ให้เป็นระบบเพื่อให้ครูอาจารย์ และนักเรียนได้ใช้ประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงเป็นแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สร้างความรู้ ความคิด วิชาการ และเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน แหล่งเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาและภายนอกสถานศึกษา ซึ่งลักษณะจะแตกต่างกันออกไป และสามารถจำแนกประเภทได้ คือ แหล่งเรียนรู้ที่เป็นบุคคล แหล่งเรียนรู้ที่เป็นวิชาการ แหล่งเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติ แหล่งเรียนรู้ที่เป็นสื่อนวัตกรรม รวมถึงแหล่งเรียนรู้ที่เป็นเทคโนโลยีต่าง ๆ

ดังนั้นโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี จึงวิจัยการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ ด้วย CIPP Model เพื่อนำผลการประเมินสะท้อนผล (After Action Review : AAR) เพื่อช่วยพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะสามารถดำรงชีวิตได้ในโลกอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีความไม่แน่นอนสูง จึงได้ร่วมกันวิเคราะห์กำหนดเป็นแผนการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยกระบวนการมีส่วนร่วม

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาสภาพ ความต้องการและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้
2. เพื่อสร้างและออกแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้
3. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน เพื่อสร้างและออกแบบระบบนิเวศ การเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดย กระบวนการมีส่วนร่วม รายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ความต้องการและแนวทางการออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการ เรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการ เรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์

1. แหล่งข้อมูล คือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบและแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัย โดยการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและสาระที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) หลักการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการศึกษา 2) แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ 3) แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ 4) แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงบูรณาการ สหศาสตร์ 5) แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 6) แนวคิดเครือข่ายความร่วมมือ 7) แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model 8) แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับกระบวนการการประเมิน After Action Review (AAR) 9) บริบทโรงเรียน 10) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ตัวแปรที่ศึกษา

แนวทางการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์

ชั้นที่ 1.2 การศึกษาสภาพและความต้องการในการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์

ชั้นที่ 1.2.1 การศึกษาสภาพระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยการสังเกตสภาพการดำเนินงาน

1. แหล่งข้อมูล ที่ใช้ในการสังเกตสภาพการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา สภาพการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง

ชั้นที่ 1.2.2 การศึกษาความต้องการในการออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง

1. แหล่งข้อมูล ที่ใช้ในการสอบถามความต้องการในการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ชั้นที่ 1.3 การศึกษาแนวทางการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์

1. แหล่งข้อมูล กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ในแนวทางการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน

2. ตัวแปรที่ศึกษา แนวทางการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ชั้นที่ 2.1 การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพและความต้องการในการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ และนำข้อมูลแนวทางระบบนิเวศการเรียนรู้ จัดทำการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ ตามกรอบการดำเนินการประเมินผลระบบนิเวศการเรียนรู้โดยใช้ CIPP Model ประกอบด้วย 1) การประเมินบริบท (Context) 2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input) 3) ประเมินกระบวนการ (Process) 4) ประเมินผลลัพธ์ (Product)

2. ผู้วิจัยนำผลการศึกษาสภาพความต้องการและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์



ขั้นที่ 2.2 สร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ ด้านความเหมาะสม ด้วยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

1. แหล่งข้อมูล กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารงานตามแผนปฏิบัติการ โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

2. ตัวแปรที่ศึกษา ความเหมาะสมของระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ควบคุมกระบวนการประเมิน After Action Review (AAR)

ขั้นที่ 3.1 การสังเกตการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ควบคุมกระบวนการประเมิน After Action Review (AAR)

แหล่งข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขั้นที่ 3.2 การสัมภาษณ์การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ควบคุมกระบวนการประเมิน After Action Review (AAR)

แหล่งข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขั้นที่ 3.3 การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ควบคุมกระบวนการประเมิน After Action Review (AAR)

แหล่งข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ โดยด้วยเทคนิคการปฏิบัติการกระบวนการประเมิน After Action Review (AAR) มีดังนี้

แหล่งข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา ความเป็นไปได้และประโยชน์ของการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ โดยด้วยเทคนิคการปฏิบัติการกระบวนการประเมิน After Action Review (AAR) มีดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพ ความต้องการและแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้

1.1. การประเมินบริบท (Context) 2.การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input) 3.ประเมินกระบวนการ (Process) 4.ประเมินผลลัพธ์ (Product) ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.2. ผลการดำเนินงาน (Results) โดยใช้ CIPP Model และข้อเสนอการพัฒนาโครงการระบบนิเวศการเรียนรู้ด้วยเทคนิค AAR

ผลผลิต (Output) จากการประเมิน พบว่า ผลการประเมิน สภาพ และความต้องการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของผู้เรียน ปีการศึกษา 2564 อยู่ในระดับมากที่สุดไป ร้อยละ 83.55

ผลลัพธ์ (Outcome) ระดับความพึงพอใจการดำเนินงานการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียน ปีการศึกษา 2564 อยู่ในระดับมากขึ้นไป ร้อยละ 84.23

2. การสร้างและออกแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

2.1. สามารถสร้างสิ่งแวดล้อม บุคคล สิ่งประดิษฐ์ วัตถุประสงค์สถานที่ ภูมิปัญญา ข้อมูล ข่าวสาร สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ อุทยานศึกษา ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ไม่ว่าจะเรียนในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ปลุกฝังนิสัยแห่งการเรียนรู้ ใฝ่เรียน และสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถพัฒนาตนเองตามความสนใจได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังนั้น แหล่งเรียนรู้จึงสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่หลากหลายและมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ผลกระทบ (Impact) จากความสำเร็จการดำเนินการ สร้างความพึงพอใจ ด้านสภาพแวดล้อมของสถานที่ ด้านความต้องการของครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการบริการของแหล่งเรียนรู้ เป็นที่ยอมรับ ส่งผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วม และจัดระบบนิเวศการเรียนรู้ในรูปหุ้นส่วนการศึกษา (Education Partnership) เป็นที่ยอมรับผลรวมค่าเฉลี่ย ร้อยละ 73.45 คิดค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.67 ระดับดีมาก

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาการสร้างและออกแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (การประเมินโครงการการส่งเสริมการใช้แหล่งเรียนรู้มุ่งสู่ผู้เรียน โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตตอารีฯ)

ที่	ข้อความถาม/รายการ	ผลการวิเคราะห์
ด้านสภาพแวดล้อมของสถานที่		
1	สถานที่จัดตั้งแหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้หรือไม่	72 คะแนน
2	พื้นที่บริเวณของแหล่งเรียนรู้เพียงพอเหมาะสมต่อการให้บริการหรือไม่	70 คะแนน
3	พื้นที่จัดตั้งแหล่งเรียนรู้มีความปลอดภัยต่อครูผู้สอนหรือไม่	73 คะแนน
คิดเป็นร้อยละ		71.67
ด้านความต้องการของครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน		
1	แหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการของครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือไม่	76 คะแนน
2	แหล่งเรียนรู้ที่จะจัดตั้งมีการใช้เทคโนโลยีและสื่อ ที่สอดคล้องต่อการจัดการเรียนรู้หรือไม่	74 คะแนน
3	ครูผู้สอน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองของนักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมของแหล่งเรียนรู้หรือไม่	72 คะแนน
คิดเป็นร้อยละ		74.00
ด้านการบริการของแหล่งเรียนรู้		
1	โรงเรียนจัดให้มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนให้ผู้ปกครองและชุมชนทราบหรือไม่	75 คะแนน
2	มีการอำนวยความสะดวกของแหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือไม่	75 คะแนน
3	ผู้บริหารสถานศึกษาให้การส่งเสริม การจัดตั้งและพัฒนาแหล่งเรียนรู้หรือไม่	74 คะแนน
คิดเป็นร้อยละ		74.67
ผลรวมค่าเฉลี่ย		73.45
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ		3.67 ระดับดีมาก

จากตารางสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ ด้านสภาพแวดล้อมของสถานที่ คิดเป็นร้อยละ 71.67 ด้านความต้องการของครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 74.00 ด้านการบริการของแหล่งเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 74.67 เป็นที่ยอมรับผลรวมค่าเฉลี่ย ร้อยละ 73.45 คิดค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.67 ระดับดีมาก



3. ผลการประเมินการพัฒนากระบวนนิเวศการเรียนรู้

สะท้อนผลโดยใช้เทคนิค AAR ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างมีกระบวนการที่พัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน และสามารถส่งผลดีแก่กลุ่มเป้าหมาย

3.1 ผลการสะท้อนผลการพัฒนา (After Action Review : AAR) ดังนี้ 1) จัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะอาชีพผู้เรียนระดับบุคคล (Personal Career Development Plan : PCDP) 2) บูรณาการการเรียนรู้สหศาสตร์ เสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นทักษะชีวิต ทักษะวิชาการ และทักษะอาชีพ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 ผลการประเมินข้อเสนอการพัฒนา ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ จะส่งผลดีแก่กลุ่มเป้าหมาย

3.3 ผลจากการสนทนากลุ่มและการสะท้อนผลการพัฒนาของผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครู บุคลากร และผู้เกี่ยวข้อง มีข้อเสนอในการพัฒนาการสร้างและออกแบบการระบบนิเวศการเรียนรู้ คุณภาพการศึกษา ดังนี้

1) ควรมีการกำหนดสมรรถนะที่โดดเด่น หรืออัตลักษณ์ผู้เรียน (Identity) พัฒนาคุณภาพการศึกษา “Learner (บุคคลแห่งการเรียนรู้) Innovator (เป็นนวัตกรรม) Good Citizen (เป็นพลเมืองที่มีขีดสมรรถนะความเป็นพลโลก) พร้อมอยู่ในโลกอนาคตบนฐานศาสตร์พระราชา”

2) จัดระบบนิเวศการเรียนรู้ “โคก-หนอง-นา” เป็นฐานปฏิบัติการเรียนรู้ศาสตร์พระราชา

3) มุ่งบริหารทรัพยากรบุคคลบนฐานสมรรถนะ (HR : Competency based Management) โดยกำหนดสมรรถนะหลัก (Core Competency) “ครูนวัตกรรม-พลเมือง-ดิจิทัล-ต้นแบบคนพอเพียง-สื่อสาร”

4) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเสริมสร้างสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม รองรับการพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพแห่งตนอย่างมีความสุข บนหลักประกันสิทธิขั้นพื้นฐานว่าด้วยสิทธิเด็ก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการประเมินการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ ของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตตอารีฯ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบผสมผสานทั้งในการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ มีประเด็นข้อค้นพบสำคัญ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. จากผลการประเมินด้านบริบทระบบนิเวศการเรียนรู้ พบว่า โรงเรียนมีบริบทสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศการเรียนรู้สามารถสร้างองค์ความรู้ที่จะรองรับองค์ความรู้แบบบูรณาการ ของนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ให้นักเรียน มีความเหมาะสมอยู่ระดับมากขึ้นไป

2. จากผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตตอารีฯ ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ภายใต้การกำกับของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษเป็นสถานศึกษา มีหน้าที่จัดการศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา 10 ประเภท จึงตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา มีพื้นฐานทักษะชีวิตที่ดี และมุ่งเน้นให้นักเรียนมีอาชีพเพื่อมีงานทำ และน้อมนำพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 “การศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน” คือ ด้านที่ 1 มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง ด้านที่ 2 มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง - มีคุณธรรม ด้านที่ 3 มีงานทำ - มีอาชีพ และด้านที่ 4 เป็นพลเมืองที่ดี เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต ให้สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และสร้างประโยชน์ต่อสังคม มีความเหมาะสมอยู่ระดับมากขึ้นไป

3. จากผลการประเมินด้านกระบวนการ ในภาพรวมพบว่า การวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน เพื่อสร้างและออกแบบระบบนิเวศ การเรียนรู้รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ความต้องการและแนวทางการออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี ฯ จังหวัดลำปาง โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ควบคู่กระบวนการประเมิน After Action Review (AAR)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินการใช้ระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ โดยด้วยเทคนิคการปฏิบัติการกระบวนการประเมิน After Action Review (AAR)

มีผลการประเมินความคิดเห็นอยู่ในระดับมากขึ้นไปเช่นเดียวกัน มีค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 3.55, 3.62, 3.64 และ 3.89 ตามลำดับ ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

4. จากผลการประเมินด้านผลผลิต พบว่าผลการประเมินความสำเร็จการดำเนินการสร้างความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อมของสถานที่ ด้านความต้องการของครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการบริการของแหล่งเรียนรู้ เป็นที่ยอมรับผลรวมค่าเฉลี่ย ร้อยละ 73.45 คิดค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.67 อยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการค้นพบในการวิจัยการสร้างและออกแบบระบบนิเวศการเรียนรู้ รองรับการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหศาสตร์ ของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารีฯ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ควบคู่กระบวนการประเมิน After Action Review (AAR) สามารถเปลี่ยนแหล่งเรียน และกลุ่มเป้าหมาย ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และควรมีการออกแบบกลไกการกำกับ ติดตาม ประเมิน รายงานสะท้อนผลการจัดวางกลยุทธ์ตามหลักการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)

เอกสารอ้างอิง

ดวงสมร พิชัยคำ. (2562). แหล่งเรียนรู้ของจังหวัดสระแก้ว เพื่อส่งเสริมการศึกษาในศตวรรษที่ 21.

วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, 14(2).

บุญชม ศรีสะอาด. (2544). *การวิจัยสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.

ประกายดาว แก้วชัยเถร. (2561). *แนวทางการจัดแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตในพื้นที่รอบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมเยาวชนให้เป็นผู้คนแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2555). *เทคนิคการประเมินโครงการ*. กรุงเทพฯ: เข้า ออฟเคอร์มิสท์.

สมุท ขำนาญ. (2556). *ภาวะผู้นำทางการศึกษา ทฤษฎีและปฏิบัติ*. ระยอง: พี.เอส. การพิมพ์.

ภานุวัฒน์ สัจจะวิริยะกุล. (2564, 15 พฤศจิกายน). *ปรับนิด สะกิดหน่อย เสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต*

(*Lifelong Learning*). Nudge Thailand. <https://www.eef.or.th/article-lifelong-learning-151121/>

อนันต์ นามทองตัน. (2557). *การประเมินโครงการทางการศึกษา: ปฏิบัติจริง*. นนทบุรี: สหมิตร พรินต์ติ้ง แอนด์พับลิชซิ่ง.



Herzberg, F. M., & Synderman, B. B. (1959). *The motivation to work*. New York: John Wiley & Sons.
https://old.taltech.ee/public/i/infotehnoloogja-teaduskond/Instituudid/biorobootika/Teamwork_skills_evaluation_and_self-assesment.pdf, ออนไลน์. วันที่สืบค้น 19 กรกฎาคม 2565.