



บทความวิชาการ

แนวทางการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงงานเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย  
เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21

Guidelines of Project-Based Learning Management for Enhancing 21<sup>st</sup> Century  
Skills of Early Childhood Students

ทัศนัย สูงใหญ่<sup>1\*</sup>, ศิวาภรณ์ ทองรุ่งเรืองชัย<sup>2</sup>, ประนอม พัดทอง<sup>3</sup>,  
ไพลดา สังข์ทอง<sup>4</sup>, ฐิติพร อุดมคำ<sup>5</sup>, ธนิดา พฤทธิพลากร<sup>6</sup>,  
ฐาปะนีย์ ไชยเสนา<sup>7</sup>, อลิสา สุดประเสริฐ<sup>8</sup> และ ศุภิสรา อินทร์เอี่ยม<sup>9</sup>  
Tadsnai Soongyai<sup>1\*</sup>, Siwaporn Thongrungruangchai<sup>2</sup>, Pranom Padthong<sup>3</sup>,  
Pailada Sangthong<sup>4</sup>, Thitiporn Udomkam<sup>5</sup>, Thanida Prutpalakorn<sup>6</sup>,  
Thapanee Chaisena<sup>7</sup>, Alisa Sudprasert<sup>8</sup> and Supisara In-iam<sup>9</sup>

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์  
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก

Ongkharak Demonstration School

Educational Research Development and Demonstration Institute,

Srinakharinwirot University, Nakorn Nayok Province.

\*Email: tadsnai9@gmail.com

Received 18 January 2023; Revised 15 June 2023; Accepted 18 June 2023

**Abstract**

Early childhood students' learning experiences should be managed with an emphasis on developing the 21<sup>st</sup> century skills required in the future. The learning activities should therefore accommodate to the needs of the students. Activities that begin with the student's interests can enhance their learning. One of the main strategies for helping students develop the necessary skills is to change the way they learn. As a result, the emphasis should be focused on developing teachers to improve their abilities for providing students relevant learning experiences that successfully encourage lifelong learning in the 21<sup>st</sup> century. The project-based learning is a student-centered learning approach. Students have the chance of choosing and learn a topic of interest on their own. They have the ability to properly plan and carry out each learning step. This is the shift from individual learning to collaborative learning. To assist and provide the motivation, challenges, and excitement inside project-based learning, teachers should transform their roles to that of coach and facilitator. This allows students to learn and practice the essential abilities in the 21<sup>st</sup> century. Therefore, teachers in the Education 4.0 era must have the ability to design project-based integrated learning management to develop learners' knowledge and skills. In this article, we present guidelines to implement a project-based learning for early childhood student to promote 21<sup>st</sup> century skills. This might be useful for teachers to apply this approach in classroom.

**Keywords:** Project-Based Learning Management; 21<sup>st</sup> Century Skills; Early Childhood Students



## บทคัดย่อ

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยในยุคปัจจุบัน ควรมุ่งเน้นการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นในอนาคต ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ จำเป็นต้องตอบสนองความต้องการของเด็กในปัจจุบัน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากความสนใจของเด็กจะช่วยเพิ่มพูนการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น โดยสิ่งที่เป็นกลไกสำคัญอย่างหนึ่งคือการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน ดังนั้นควรเน้นการพัฒนาครูเพื่อยกระดับความสามารถในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเด็กที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดประสบการณ์แบบโครงการเป็นฐาน (Project Based Learning) เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ เน้นให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เลือกในสิ่งที่สนใจ โดยเด็กวางแผนและดำเนินการทำกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นการเปลี่ยนจากการเรียนรู้แบบเดี่ยวเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือกันทำงานเป็นทีมที่เน้นการช่วยเหลือแบ่งปัน โดยมีครูเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความท้าทาย ความสนุกในการเรียนแบบโครงการเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นครูในยุคการศึกษา 4.0 จะต้องมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบโครงการเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนได้ ในบทความนี้ได้นำเสนอแนวทางการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงการเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครูในการนำไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน

**คำสำคัญ:** การจัดประสบการณ์รูปแบบโครงการเป็นฐาน; ทักษะในศตวรรษที่ 21; เด็กปฐมวัย

## บทนำ

แนวทางการจัดประสบการณ์เรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือการกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายให้เกิดทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ผ่านกระบวนการคิดแก้ปัญหา มีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ซึ่งในระดับปฐมวัย Boonsamer and Pirompramet (2020) กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (Project-based learning) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้จากการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด และทักษะในการแก้ปัญหาไว้ในรูปแบบการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้เรียนและการเปลี่ยนแปลงของสังคม เน้นการออกแบบการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนในยุค 4.0 โดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นนวัตกรรม Kaemmanee (2008) กล่าวว่าความรู้ไม่ใช่เกิดจากการสอนเพียงอย่างเดียว แต่สามารถสร้างขึ้นโดยผู้เรียนเอง และการเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อได้ลงมือทำด้วยตนเอง และยังสามารถเก็บข้อมูลเข้าไปเป็นโครงสร้างของสมองตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถนำความรู้เดิมที่มีอยู่ปรับเข้ากับสิ่งแวดล้อมเป็นวงจรอย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เลือกในสิ่งที่สนใจ ตามความถนัดความสามารถของตนเอง ซึ่งผู้เรียนดำเนินการทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ตั้งแต่วางแผนการเรียนรู้ ออกแบบการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้ ได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีครูผู้สอนให้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ ตลอดจนการดำเนินโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับ Tiamtiporn (2018) ที่กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้โดยผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเป็นขั้นตอนมีกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นข้อมูล และความคิดสร้างสรรค์ ร่วมกับการแก้ปัญหาได้ ช่วยเพิ่มทักษะการใช้ความรู้ในชีวิตจริง สร้างสรรค์ผลงานออกมาได้ หรือพัฒนางานและแสดงออกถึงความสามารถการทำงานตามที่ผู้เรียนนำเสนอซึ่งเป็นวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

ดังนั้นครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและคุณลักษณะที่ตอบสนองต่อนโยบายการศึกษา 4.0 และมุ่งเน้นพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากความก้าวหน้าทางการเรียนรู้มีความล้ำสมัย มีเทคโนโลยีเข้ามามากมาย แต่ในขณะเดียวกันเทคโนโลยียังมีส่วนช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนได้ สามารถนำมาค้นคว้าหาข้อมูลความรู้ต่างๆ ให้เด็กมีความสามารถในการ



คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ด้วยความสำคัญดังกล่าว เด็กทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะการคิด เพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจ ผ่านการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมกับวัย สามารถเรียนรู้ผ่านกิจกรรมบูรณาการเชื่อมโยงทักษะการคิดได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพิ่มขีดความสามารถในการคิดได้อย่างเหมาะสม กล่าวได้ว่าความจำเป็นในการสร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับวัยนั้นมีสิ่งสำคัญคือการจัดประสบการณ์เพื่อเตรียมพัฒนาเด็กให้อยู่ในสังคมที่ประกอบด้วยความเจริญก้าวหน้าทางการเรียนรู้ที่มีอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการเจริญเติบโตของเทคโนโลยี จึงควรให้เด็กได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดที่ทันสมัย (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2011) ประกอบกับปัจจุบันเป็นยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการสืบค้น และนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้

ประโยชน์ของการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน คือการจัดประสบการณ์ที่เกิดจากความสงสัยของเด็ก กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจไปสู่การดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนด้วยตนเอง เด็กเกิดองค์ความรู้จากการได้ลงมือทำ และมีการทำงานเป็นกระบวนการกลุ่มนำไปสู่ความรู้ใหม่ มีการจดบันทึก ออกแบบในการทำกิจกรรม เด็กได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลความเข้าใจที่จำเป็น และลงมือทำตามแผนงานที่ออกแบบไว้ เด็กได้สร้างสรรค์นวัตกรรมที่เหมาะสมกับวัย ดังนั้นในบทความนี้จะนำเสนอแนวทางการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงงานเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครูในการนำไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงงานเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21

### ประโยชน์ที่ได้รับ

แนวทางการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงงานเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครูในการนำไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาต่อไป

### วิธีดำเนินการศึกษา

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์แบบโครงงานเป็นฐาน
  - ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน
  - ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของครูระดับชั้นปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแนวคิดทางการศึกษาโดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม คำถามแบบปลายเปิด และปลายปิด คำถามแบบสอบถามความต้องการในการได้รับความรู้การจัดการเรียนรู้ระดับชั้นปฐมวัย
2. ออกแบบแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย
  - นำหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานตามกระบวนการเรียนรู้มาสังเคราะห์หลักการรูปแบบการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบแผนการจัดประสบการณ์ของครู
  - กำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยนำสาระหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์เชื่อมโยงผลคาดว่าจะเกิดกับเด็กปฐมวัยภายใต้หลักการ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เป็นวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถครูในการออกแบบแผนการจัดประสบการณ์



- ออกแบบการวัดและประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยนำกระบวนการเรียนรู้ และกิจกรรมที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางวัดประเมินผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

### 3. ดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบโครงการเป็นฐาน

- จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจ และสามารถนำรูปแบบไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วยเอกสารที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติ และการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ

- จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นรูปแบบเอกสารสำหรับผู้สอน เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สมรรถนะที่สำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

### 4. จัดนิทรรศการโครงการเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ของเด็กในระดับชั้นปฐมวัยหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการเป็นฐาน

- ให้เด็กได้นำเสนอองค์ความรู้หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงการเป็นฐาน

## แนวทางการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงการเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21

ผู้เขียนบทความได้จัดประสบการณ์รูปแบบโครงการเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แนวคิดของ Panit (2012) ตามโมเดลจรรยาบรรณการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ซึ่งแนวคิดนี้มีความเชื่อว่าการให้การเรียนรู้มีพลังและฝังในตัวผู้เรียนได้ ต้องเป็นการเรียนโดยการลงมือทำโครงการ (Project) ร่วมมือกันเป็นทีมและทำกับปัญหาที่มีอยู่ในชีวิตจริง ซึ่งส่วนของวงล้อแต่ละขั้น ได้แก่ Define, Plan, Do, Review และ Presentation รายละเอียดดังนี้

**1. Define** คือขั้นตอนการทำให้เด็กๆ สมาชิกในกลุ่มรวมทั้งเพื่อนๆ และครูมีความชัดเจนร่วมกันว่าคำถาม ปัญหา ประเด็น การลงมือสืบค้นหาความรู้ของโครงการคืออะไร และระหว่างการเรียนรู้เกิดประเด็นใดเพิ่มเติมระหว่างทำกิจกรรม เด็กๆ เรียนรู้หน่วยพี่จากหน่วยใหญ่ แยกเรียนรู้เป็นหน่วยย่อย เริ่มจากการเรียนรู้เรื่องผลไม้ โดยสำรวจ สืบค้นผลไม้ชนิดต่างๆ ว่ามีอะไรบ้าง การใช้แนวทางการแก้ปัญหาจากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ซึ่งจากกิจกรรมดังต่อไปนี้จะบ่งบอก และสืบเนื่องมาจากเด็กๆ ได้ลงมือทำกิจกรรมหน่วยพี่ เรื่องผลไม้ เกิดคำถามระหว่างการเรียนรู้ว่า “ข้าวโพดทำอะไรได้บ้าง” จึงเป็นที่มาของปัญหาสำหรับเด็กๆ มาจากการจำแนกประเภทของข้าวโพด ลักษณะของข้าวโพด โดยเด็กๆ ทำการวิเคราะห์ด้วยตนเอง แล้วไปสู่กระบวนการสืบค้นข้อมูล จนมาสู่การเลือกข้าวโพดที่กินได้แต่ต้องทำอะไรบ้าง จึงลงมือทำให้เกิดลำดับตามขั้นตอนการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งเด็กเข้าสู่กระบวนการแก้ปัญหา การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลเป็นขั้นตอนเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกับศาสตร์อื่นๆ

**2. Plan** คือการวางแผนเตรียมจัดกิจกรรม สืบค้นข้อมูลเพื่อหาแนวทางการวางแผน ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการวางแผน แบ่งหน้าที่ในการรับผิดชอบ แลกเปลี่ยน ค้นหาหาแนวทางและสื่ออุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรม ร่วมกันหาวิธีการทำความเข้าใจตกลงร่วมกันได้ยิ่งขึ้น จะทำให้ถึงขั้นตอนลงมือทำได้เร็วยิ่งขึ้น เด็กเข้าสู่กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เด็กเกิดข้อสงสัย มีการตั้งคำถามเกิดการอยากเรียนรู้สนใจในเรื่องนั้นๆ เพื่อไปสู่กระบวนการขั้นตอนต่อไป โดยขั้นตอนนี้อาจจะนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยในการกระตุ้นความสนใจแต่ต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรม หรืออาจใช้สถานการณ์ต่างๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้วยการสำรวจ สังเกต ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของเด็ก โดยแบ่งปัญหาแยกออกเป็นการนำข้าวโพดมาทำอะไรได้บ้าง หรือทำอะไรรับประทานได้บ้าง แล้วลงความเห็นได้ดังนี้ 1. นำข้าวโพด 2. ขนมปัง



ข้าวโพด ซึ่งเด็กๆ ทำโดยใช้แผนผังความคิดในแต่ละอย่างว่าอาหารของข้าวโพดนั้นมีอะไรบ้าง วิเคราะห์ส่วนประกอบเมื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบตามที่วางแผนเอาไว้ และนำสิ่งที่วางแผนไปเตรียมตัวลงมือทำตามตามที่วางแผน

**3. Do** คือการลงมือทำ โดยระหว่างลงมือทำกิจกรรมมักเกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดให้เกิดการแก้ปัญหาด้วยกันในกลุ่ม การสื่อสาร ประสานงาน ทำงานร่วมกันเป็นทีม เกิดการโต้แย้ง ตกลงกันภายใต้สื่ออุปกรณ์ที่มีจำกัดของแต่ละกิจกรรม อีกทั้งยังดึงความสามารถที่แตกต่างระหว่างบุคคล นำมาใช้ในการร่วมปรับแก้ปัญหาแลกเปลี่ยนข้อวิเคราะห์กับเพื่อนร่วมทีม มีการจดบันทึกแนวทางการแก้ปัญหา พิจารณาระหว่างที่ลงมือทำตามที่วางแผนเอาไว้เกิดปัญหาหรือไม่ แล้วนำไปสู่การแก้ปัญหา จากสิ่งที่หลงไปโดยประยุกต์จากเดิมให้ดีขึ้น และเขียนเป็นสัญลักษณ์ที่เด็กๆ สามารถเข้าใจได้ง่าย การดำเนินการและอธิบายสิ่งที่แก้ไขได้เป็นลำดับขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีช่วยในความต้องการตอบสนองการแสวงหาความรู้ของเด็กๆ เป็นสิ่งจำเป็นในการช่วยรวบรวมข้อมูลให้กับเด็กๆ นำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาตามข้อสงสัยของเด็กๆ ซึ่งเป็นอีกความสำคัญหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมของเด็กๆ ระหว่างที่รวบรวมข้อมูลเด็กจะเกิดทักษะต่างๆ หรือนำหลักการของสาระธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี นำมาใช้โดยที่ตัวเด็กๆ เองไม่ต้องแยกสาระ หรือรู้ว่าตนเองกำลังใช้แนวทางของสาระใด อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมทักษะทางการสื่อสาร รวมถึงกระบวนการทางวิศวกรรมมาเป็นแนวทางการรวบรวมข้อมูลสู่ขั้นตอนการวางแผน คาดเดาลงความคิดเห็น สร้างคำอธิบาย ให้เหตุผลเชื่อมโยงต่างๆ โดยใช้ภาษาภาพ ภาษาเขียนในการนำเสนอ การวางแผนที่เป็นรูปธรรมผ่านแผนผังความคิด 2 แบบด้วยกัน ได้แก่ แผนผังความคิดแบบขั้นเดียว และแผนผังความคิดแบบเป็นขั้นตอน มีการพูดอธิบายร่วมกับภาพ เด็กจะสามารถถ่ายทอดการวางแผนได้เป็นองค์รวมในหลายๆ เนื้อหาสาระ

**4. Review** คือ การที่เด็กๆ แต่ละกลุ่มทบทวนการลงมือทำกิจกรรมตามการวางแผน ทบทวนขั้นตอนการทำกิจกรรม ทั้งก่อนลงมือทำ ระหว่างลงมือทำ และหลังจากลงมือทำแล้วนั้นมีการปรับเปลี่ยนสิ่งใดให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ กำหนดวิธีการที่ถูกต้องสมวัย มีการสื่อสารเล่าเรื่องราวเป็นขั้นตอน หรืออธิบายเหตุผลที่เกิดขึ้นในการปรับเปลี่ยนสิ่งที่เหมาะสม ซึ่งเสมือนเป็นการทบทวนความรู้ในการลงมือปฏิบัติการปรับเปลี่ยนจากที่เคยเพิ่มเติมให้ลดลงหรือปรับเปลี่ยน โดยใช้หลักการเกี่ยวข้องกับหลายๆ เนื้อหาสาระวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม คณิตศาสตร์ ศิลปะ สอดคล้องกับแนวคิดสะเต็มศึกษา (STEAM Education) นำมาใช้เป็นแนวทางการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการเช่นการสังเกตชนิดของแป้งที่นำมาผสมกับน้ำ ถ้าเป็นแป้งทอดกรอบ ควรใส่น้ำในปริมาณเท่าใดจึงจะเหมาะสม ถ้าเป็นแป้งข้าวเจ้าควรผสมน้ำแบบใด เพื่อให้แป้งสามารถนำมาทอดให้จับตัวกันเป็นก้อน อีกทั้งยังปรับเปลี่ยนส่วนผสมของน้ำอัญชันว่าจะใส่ส่วนผสมในปริมาณเท่าใดโดยวิธีการสังเกต ชิม ตม ดู โดยเด็กเป็นผู้เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ตัววัด เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ที่เป็นมาตรฐาน หรือแบบไม่เป็นมาตรฐานตามแนวทางการแก้ปัญหาในการสร้างนวัตกรรม อีกทั้งยังสร้างความตระหนักถึงการใช้วัสดุได้คุ้มค่าและพอเพียง ปลอดภัย และระหว่างที่เด็กๆ ลงมือทำเด็กก็จะเกิดทักษะแก้ปัญหาและการทำงานอย่างร่วมมืออีกด้วย

การแก้ไขปัญหา การทำงานตามลำดับของคำสั่งและวิธีการที่ชัดเจนแต่ใช้คอมพิวเตอร์ แต่ในสถานการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยเรานำเกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระทางวิศวกรรมศาสตร์ คือมีแนวทางการแก้ปัญหาระหว่างทำงาน เด็กต้องดำเนินการปรับเปลี่ยน อธิบายปัญหาที่เกิดขึ้น หรือความต้องการของปัญหา โดยเด็กๆ เป็นผู้อธิบายแนวทางการแก้ปัญหาต่อไป อีกทั้งบางคนยังสามารถนำประสบการณ์ที่เคยพบปัญหาทำมาก่อนมานำเสนอต่อการดำเนินงานต่อไป กระตุ้นให้เด็กร่วมกันกำหนดวิธีหรือขั้นตอนของการตรวจสอบปัญหา และเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมใหม่ โดยวิธีการเขียนบันทึกเพิ่มเติมในแนวทางการแก้ปัญหาใหม่รวมถึงวัสดุ อุปกรณ์จะนำมาดำเนินการแก้ปัญหาต่อไป แล้วเมื่อเชื่อมโยงความรู้ความสามารถทักษะต่างๆ แล้วโดยแก้ปัญหาตามวิธีที่หลากหลาย ร่วมกันอภิปราย ขั้นตอนนี้จะมีทักษะตามเนื้อหาสาระคือทักษะทางภาษาตามวัย คืออภิปรายในการค้นพบสิ่งที่ทำให้ผลงานประสบความสำเร็จ สิ่งที่เป็นองค์ประกอบในการทำงานที่ดีคืออะไรบ้าง มีการบันทึกเป็นภาษาภาพ ภาษาเขียน ภาษาพูด ซึ่งรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ ของเด็กได้อีกขั้นตอนหนึ่ง เช่น สังเกตกระบวนการคิดของเด็กที่ส่งผลให้เกิด



นวัตกรรม ได้เป็นผลงานที่สำเร็จ อีกทั้งยังเป็นแนวทางของครูในการประเมินผลงานของผู้เรียนลงเป็นข้อมูลภาพ ภาษาเขียน หรือ การอธิบายนำเสนอจะเห็นถึงทักษะทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นการทำงานจนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่ชัดเจนมากที่สุดคือ กระบวนการ ดำเนินงานการแก้ปัญหาของเด็ก การวิเคราะห์หาเหตุผลเชื่อมโยงทักษะต่างๆ เข้าใจการทำงานอย่างเป็นระบบของเด็กๆ เป็นอีก ขั้นตอนหนึ่งที่เราเรียกว่าการออกแบบอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นลำดับขั้นตอนกระบวนการต่างๆ อีกทั้งเราอาจจะเห็นถึงศักยภาพของเด็กๆ ด้านอื่นๆ อย่างองค์รวมในตัวเด็ก และเสริมสร้างความภาคภูมิใจในตัวเด็กอีกด้วย

**5. Presentation** คือการนำเสนอโครงการต่อผู้อื่น ให้ผู้อื่นได้รับฟังองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นในการดำเนินกิจกรรมเป็นขั้น เป็นตอน ตามลำดับที่เรียนรู้มาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ นำเสนอเป็นภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาภาพมีการสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสม กับช่วงวัยของเด็ก จัดเป็นนิทรรศการเพื่อนำเสนอองค์ความรู้ที่เด็กๆ เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่เหมาะสมกับวัย มีการจัด กิจกรรมโครงการสัปดาห์วิชาการเพื่อเป็นเวทีในการนำเสนองานให้เด็กๆ ได้ทำ อีกทั้งยังจัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้ให้ผู้อื่นได้ร่วม กิจกรรมของโครงการตนเอง การนำเสนอโครงการของตนเองตามแต่รูปแบบความถนัดของนักเรียน อาจจะเป็นชิ้นงาน หรือการพูด เพื่อนำเสนอสรุปประเมินความพึงพอใจโครงการนิทรรศการโครงการ

### แนวทางการวัดและประเมินผลการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงการเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อส่งเสริม ทักษะในศตวรรษที่ 21

ในการวัดและประเมินผลทักษะในศตวรรษที่ 21 ของเด็ก เน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง และใช้แบบประเมิน ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเป็นแบบประเมินที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก เช่น แบบวัดประเมินผลทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร และทักษะ การทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล และแบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม เป็นต้น โดยครูประเมินเด็กก่อนการทำกิจกรรม ระหว่างการทำกิจกรรม และหลังการทำกิจกรรม เพื่อให้เห็นพัฒนาการ ของเด็กแต่ละคน เน้นการประเมินเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และทักษะที่จำเป็นของเด็ก นอกจากนี้เพื่อให้ผู้ปกครองได้เข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็ก ทางคณะครูได้จัดโครงการ นิทรรศการโครงการสำหรับเด็ก โดยให้คณะผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองเข้าร่วมชมได้ จากนั้นได้มีการประเมินความพึงพอใจของ ผู้ปกครองที่มีต่อโครงการนิทรรศการโครงการระดับชั้นปฐมวัย ภาคเรียนที่ 1/2565 ในระหว่างวันที่ 19 - 30 กันยายน 2565 ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แบบสอบถามใช้มาตราวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) โดยใช้ลักษณะการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| ความพึงพอใจระดับมากที่สุด  | ให้ 5 คะแนน |
| ความพึงพอใจระดับมาก        | ให้ 4 คะแนน |
| ความพึงพอใจระดับปานกลาง    | ให้ 3 คะแนน |
| ความพึงพอใจระดับน้อย       | ให้ 2 คะแนน |
| ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด | ให้ 1 คะแนน |

และมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยจากผลการประเมินดังต่อไปนี้

|                       |         |                      |
|-----------------------|---------|----------------------|
| ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 | หมายถึง | ความพึงพอใจมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 | หมายถึง | ความพึงพอใจมาก       |
| ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 | หมายถึง | ความพึงพอใจปานกลาง   |



ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50

หมายถึง

ความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50

หมายถึง

ความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยจากการแจกแบบสอบถามให้ผู้ปกครองที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 109 ราย ได้แบบสอบถามคืนมา จำนวน 64 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 58.71 โดยผลการประเมินความพึงพอใจดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการจัดโครงการอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่าผู้ปกครองมีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการจัดประสบการณ์ ด้านครูผู้จัดประสบการณ์ ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ด้านการส่งเสริมทักษะเด็กปฐมวัย โดยด้านที่ผู้ปกครองมีความพึงพอใจอยู่ในลำดับแรกคือด้านครูผู้จัดประสบการณ์ ส่วนในประเด็นย่อยทุกประเด็นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยประเด็นที่น่าสนใจคือ สองลำดับแรกที่ผู้ปกครองมีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ หัวข้อเด็กๆ ได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีความสุข เด็กๆ ชอบกิจกรรมนี้ และเด็กๆ ชอบครูจัดประสบการณ์โครงการ ตามลำดับ โดยมีภาพประกอบการจัดกิจกรรมโครงการดังแสดงในภาพที่ 1

ตาราง 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อโครงการนันทนาการโครงการระดับชั้นปฐมวัย

| ประเด็นการประเมิน   | ค่าเฉลี่ย   | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|---|-------------|----------------------|------------------|
| <b>1. ด้านการจัดประสบการณ์</b>                              | <b>4.71</b> | <b>0.43</b>          | <b>มากที่สุด</b> |
| 1.1 การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับโครงการ                         | 4.83        | 0.38                 | มากที่สุด        |
| 1.2 เนื้อหาที่จัดกิจกรรมสอดคล้องกับการส่งเสริมทักษะของเด็ก  | 4.76        | 0.53                 | มากที่สุด        |
| 1.3 กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การจัดประสบการณ์ | 4.75        | 0.51                 | มากที่สุด        |
| 1.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ                            | 4.68        | 0.50                 | มากที่สุด        |
| 1.5 ความเหมาะสมในระยะเวลาของการจัดกิจกรรมนันทนาการ          | 4.63        | 0.55                 | มากที่สุด        |
| 1.6 ความเหมาะสมในระยะเวลาของการจัดประสบการณ์โครงการเป็นฐาน  | 4.65        | 0.54                 | มากที่สุด        |
| <b>2. ด้านครูผู้จัดประสบการณ์</b>                           | <b>4.84</b> | <b>0.32</b>          | <b>มากที่สุด</b> |
| 2.1 ครูมีความพร้อมการเตรียมโครงการ                          | 4.84        | 0.41                 | มากที่สุด        |
| 2.2 ครูทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน                   | 4.84        | 0.37                 | มากที่สุด        |
| 2.3 ครูให้โอกาสผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมโครงการ    | 4.81        | 0.59                 | มากที่สุด        |
| 2.4 ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม         | 4.87        | 0.34                 | มากที่สุด        |



| ประเด็นการประเมิน   | ค่าเฉลี่ย   | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ระดับ<br>ความพึงพอใจ |
|---|-------------|--------------------------|----------------------|
| 2.5 ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์<br>และภาษาที่สมวัย          | 4.84        | 0.37                     | มากที่สุด            |
| 2.6 ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนที่ และผู้ปกครอง<br>ต่างไปจากครู                 | 4.84        | 0.41                     | มากที่สุด            |
| 2.7 ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะทำกิจกรรม                               | 4.83        | 0.42                     | มากที่สุด            |
| 2.8 ครูใช้วิธีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายวิธี  | 4.83        | 0.42                     | มากที่สุด            |
| <b>3. ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง</b>   | <b>4.71</b> | <b>0.42</b>              | <b>มากที่สุด</b>     |
| 3.1 ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้เด็กได้ค้นคว้าหาความรู้<br>จากแหล่งอื่น ๆ    | 4.68        | 0.50                     | มากที่สุด            |
| 3.2 ผู้ปกครองสามารถประยุกต์สิ่งที่ครูสอนและนำไปปรับใช้<br>ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก | 4.68        | 0.53                     | มากที่สุด            |
| 3.3 ผู้ปกครองทราบถึงช่วงเวลาการจัดกิจกรรมล่วงหน้า                                   | 4.68        | 0.56                     | มากที่สุด            |
| 3.4 ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมโครงการ                                       | 4.62        | 0.58                     | มากที่สุด            |
| 3.5 ผู้ปกครองมีความรู้ถึงการส่งเสริมทักษะของครู<br>อย่างยุติธรรม                    | 4.73        | 0.51                     | มากที่สุด            |
| 3.6 ผู้ปกครองเล็งเห็นถึงความตั้งใจจัดกิจกรรมโครงการ                                 | 4.86        | 0.40                     | มากที่สุด            |
| <b>4. ด้านการส่งเสริมทักษะเด็กปฐมวัย</b>  | <b>4.72</b> | <b>0.43</b>              | <b>มากที่สุด</b>     |
| 4.1 เด็กๆ ชอบกิจกรรมนี้   | 4.90        | 0.30                     | มากที่สุด            |
| 4.2 เด็กๆ ชอบครูที่จัดประสบการณ์โครงการ   | 4.90        | 0.30                     | มากที่สุด            |
| 4.3 เด็กๆ นำความรู้จากกาจัดประสบการณ์โครงการนี้ไป<br>ใช้ในชีวิตประจำวันได้          | 4.79        | 0.45                     | มากที่สุด            |
| 4.4 ความรู้จากการจัดประสบการณ์นี้สามารถนำไปใช้ได้<br>ในระดับประถมศึกษา              | 4.79        | 0.45                     | มากที่สุด            |
| 4.5 เด็กๆ ได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีความสุข                                      | 4.92        | 0.27                     | มากที่สุด            |
| <b>โดยภาพรวม</b>  | <b>4.72</b> | <b>0.43</b>              | <b>มากที่สุด</b>     |





นอกจากนี้ สำหรับข้อเสนอแนะที่ผู้ปกครองที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้เสนอแนะนั้น มีทั้งประเด็นของการประสงค์ให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมกับเด็กๆ มากขึ้นเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีและมีความสุขร่วมกัน และเสนอแนะให้พิจารณาเพิ่มพื้นที่จัดกิจกรรมให้มากขึ้น การกระชับเวลาการแสดงบนเวที รวมทั้งเพิ่มระยะเวลาการทำกิจกรรมในแต่ละฐาน เป็นต้น



ภาพที่ 1 ภาพการจัดโครงการนิทรรศการโครงการงานระดับชั้นปฐมวัย



## บทสรุป

การจัดประสบการณ์รูปแบบโครงงานเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ Define, Plan, Do, Review และ Presentation ซึ่งได้ออกแบบการจัดประสบการณ์ที่มีการบูรณาการให้เด็กได้เชื่อมโยงความรู้และทักษะที่หลากหลายในการคิดและแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล สามารถออกแบบและวางแผนการทำงานกิจกรรมร่วมกันเป็นทีม สามารถสรุปผลที่ได้ นำเสนอและสื่อสารผลการทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ และในที่สุดสาระสนเทศในงานนิทรรศการโครงงานได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์รูปแบบโครงงานเป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของเด็กปฐมวัย

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดประสบการณ์รูปแบบโครงงานเป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย สำเร็จได้ลุล่วงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการสถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา (ดร.นพวิทย์ พิชัยสามารถ) ที่มอบโอกาสจากการอนุมัติทุนโครงการ สร้างแรงจูงใจการทำงาน ขอขอบคุณความอนุเคราะห์จากฝ่ายวิจัย และพัฒนาคุณภาพการศึกษา สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา ที่คอยให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษา ขอขอบคุณคณาจารย์สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนปฐมวัย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างราบรื่น ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจเสมอมา ขอขอบคุณผู้ปกครองและนักเรียนระดับชั้นเด็กเล็กโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ที่ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับครูหรือหน่วยงานด้านการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- Boonsamer, P. and Pirompramet, S. (2020). The Process of Organizing A Project - Based Learning Experience Affecting Problem - Solving Skills of Preschool Children in Assorted Grades Dawn School. *Graduate Studies Journal*, 17(79).
- Kanjina, S. (2017). *Project - Based Learning and Student Achievement Development*, Suan Dusit University Extracurricular Education Center, Lampang. Retrieved on October 7, 2022 from <https://www.edtechcreation.com/th/articles/21469>.
- Kaemmanee, T. (2009). *Pedagogical Science, Knowledge for Organizing Effective Learning Processes*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Muksaman, W. (2011). *Project teaching*. Bangkok: Active Printing.
- Panich, W. (2012). *Ways of creating learning for students in the 21st century*. Bangkok: Sodsri Saritwong foundation.
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2011). *Assessment evaluation mathematics results*. Bangkok: SE-EDUCATION.
- Tiamtiporn, K. (2018). PBL: Project Base Learning. *Knowledge management journal*, 1(16).