

การใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานในการสอนการอ่าน
Project-based Learning Usage in Teaching Reading

รับบทความ	22/08/2023
แก้ไขบทความ	08/09/2023
ยอมรับบทความ	08/01/2024

ชวนพิศ อัตเนตร¹

จิรศุภา ปล่องทอง²

ปัญญา ทองนิล³

Chuanpit Attanatra¹

Jirasupa Plongthong²

Panya Thongnin³

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหมาย ลักษณะ ประเภท ขั้นตอน บทบาทของผู้สอน และการวัดประเมินผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เนื่องจากผู้เรียนจะพัฒนาทักษะการอ่านได้ดีนั้น ต้องเกิดจากการลงมือปฏิบัติและฝึกฝนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการอ่าน การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในการอ่าน เป็นการเพิ่มความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานร่วมกัน โดยผู้สอนจัดเตรียมกิจกรรมการอ่านแล้วเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกใช้กระบวนการในการเรียนรู้และแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยตนเอง จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในการสอนการอ่าน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน (creating atmosphere) ขั้นที่ 2 ขั้นกระตุ้นให้เกิดความสนใจ (activating interest) ขั้นที่ 3 ขั้นกำหนดขอบเขต (defining the topic) ขั้นที่ 4 ขั้นวางแผน (planning) ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติ (doing the project) ขั้นที่ 6 ขั้นทบทวนความรู้ (reviewing) ขั้นที่ 7 ขั้นนำเสนอ (presenting) และขั้นที่ 8 ขั้นการให้ผลสะท้อนกลับ (processing feedback)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน การสอนการอ่าน การจัดการเรียนรู้

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาภาษาไทย (ค.บ.) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Assistant Professor, Thai language major (B.Ed.). Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Pathom Rajabhat University

² อาจารย์ ประจำสาขาวิชาภาษาไทย (ค.บ.) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Lecturer, Thai language major (B.Ed.). Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Pathom Rajabhat University

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
Assistant Professor, Faculty of Education Phetchaburi Rajabhat University

Abstract

This article aimed to study Project-based Learning's definitions, characteristic, types, steps, teacher's role, and assessment and evaluation. Learners will enhance their reading skill better, they have to act and practice to achieve reading goal. Project-based Learning provided activities that activate learners' interest in reading, enhance knowledge through practice and collaboration in which teacher prepared reading activities and chances for learners to choose their learning process and search from various sources. According to the study above, applying PBL in teaching reading include Step 1: Creating Atmosphere, Step 2: Activating Interest, Step 3: Defining the Topic, Step 4: Planning, Step 5: Doing the Project, Step 6: Reviewing Step 7: Presenting, and Step 8: Processing Feedback.

Keywords: *Project-based learning, teaching reading, learning management*

บทนำ

การอ่านเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของข้อมูลข่าวสาร ซึ่งการอ่านส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตในการรับรู้ ค้นคว้า สืบค้นหาข้อมูลข่าวสาร ไม่ว่าจะเป็นจากสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้อ่านแต่ละคนนั้นต่างก็มีวัตถุประสงค์ในการอ่านแตกต่างกัน เช่น การอ่านเพื่อรับรู้ข่าวสาร เพื่อศึกษาหาความรู้ เพื่อพัฒนาตัวเอง เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อจรรโลงใจ เพื่อบำบัดความทุกข์ใจ หรือเพื่อชดเชยอารมณ์และความปรารถนาในใจ ทั้งนี้ไม่ว่าจะอ่านเพื่อวัตถุประสงค์ใด การอ่านก็มีประโยชน์และมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเพราะการอ่านทำให้ผู้อ่านได้รับรู้เรื่องราว ได้ความรู้ การอ่านทำให้เกิดสมาธิ พัฒนาสมองอย่างต่อเนื่องจากการจดจ่อกับสิ่งที่อ่าน ฝึกทักษะการคิด พัฒนาทักษะการวิเคราะห์วิจารณ์จนเกิดความคิดหลากหลายแง่มุม เกิดความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ นอกจากนี้การอ่านทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านอารมณ์ เกิดความเพลิดเพลิน และสำหรับผู้เรียนนั้น การอ่านเป็นกระบวนการเริ่มต้นในการพัฒนาทักษะการเขียน ผู้เรียนที่มีทักษะการเขียนที่ดีมักจะเป็นผู้อ่านที่ดีเป็นพื้นฐาน เพราะการอ่านทำให้เกิดความชำนาญในการใช้ภาษาทั้งในรูปแบบการใช้คำ การเขียนประโยค สำนวน และรูปแบบการเขียนประเภทต่างๆ ด้วย (สถาบันไทยศึกษา, 2562: 14-18)

ผลสำรวจการอ่านของประชากรประจำปี 2561 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ (TK park) พบว่า คนไทยใช้เวลาในการอ่านเพิ่มมากขึ้น แบ่งเป็นการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ร้อยละ 88 และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 75.4 คิดเป็นภาพรวมร้อยละ 78.8 และเป็นค่าเฉลี่ยนานสุด 80 นาทีต่อวัน ทั้งนี้จากการจำแนกตามช่วงอายุ พบว่า ประชากรวัย 15-24 ปี พบว่า ร้อยละ 34.9 ไม่ชอบอ่านหนังสือ และวัย 25-50 ปี ร้อยละ 32.8 ไม่ชอบอ่านหนังสือ แสดงให้เห็นว่า ประชากรหลังช่วงศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นถึงวัยทำงานและเกษียณอายุขาดนิสัยรักการอ่าน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563:

195-211) ทั้งนี้ปัญหาด้านการอ่านของผู้เรียนนั้น ไม่ว่าจะเป็นการอ่านภาษาไทยหรือการอ่านภาษาอังกฤษเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเรียนการสอนด้วยเช่นกัน ดังเช่น ปัญหาผู้สอนภาษาไทยจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ขาดกลวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการบรรยาย อธิบายเนื้อหาตามแบบเรียน ทำให้การเรียนการสอนน่าเบื่อ ผู้เรียนไม่สนใจ ไม่กระตือรือร้น ผู้สอนส่วนใหญ่ขาดการเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรมที่ช่วยพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการคิดให้แก่ผู้เรียน (อรรถพล ผิวเหลือง, บัญชา เกียรติจรุงพันธุ์ และณัฐกิตติ์ สิริวัฒนาทากุล, 2563) นอกจากนี้ ปัญหาที่พบในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ คือ การจัดการเรียนการสอนโดยยึดแบบเรียนเป็นหลัก วิธีจัดการเรียนรู้ไม่หลากหลายและไม่สอดคล้องกับระดับความสนใจของนักเรียน มีจำนวนนักเรียนในชั้นเรียนมากเกินไป ทำให้การจัดการชั้นเรียนไม่มีประสิทธิภาพ จากปัญหาในการเรียนการสอนภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น จะพบประเด็นที่คล้ายคลึงกัน คือ ปัญหาในเรื่องของวิธีการจัดการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่หลากหลาย จำนวนผู้เรียนในชั้นเรียนมาก และสื่อการเรียนการสอน (ชัชริย์ บุณนา, 2561: 235-241) ดังนั้น ในการแก้ปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนภาษานั้น ผู้สอนควรปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอน (เบญจกัศ จงหมื่นไวย และคณะ, 2561: 235-241) โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในการอ่าน เป็นการเพิ่มความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานร่วมกัน โดยผู้สอนจัดเตรียมกิจกรรมการอ่านแล้วเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกใช้กระบวนการในการเรียนรู้และแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การระดมสมอง การอ่านเชิงวิเคราะห์ และการสร้างสรรค์ชิ้นงานหลังการอ่าน (ดุขฎี โยเหลา และคณะ, 2557: 4-16)

ความหมายและลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ดุขฎี โยเหลา และคณะ (2557: 3-4) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนกระตุ้นและนำความสนใจที่เกิดจากผู้เรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มความรู้จากการลงมือปฏิบัติ การฟังและการสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ โดยผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ไปสู่การสรุปความรู้ใหม่ ประกอบด้วยการเขียนกระบวนการจัดทำโครงงานและได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นผลงานแบบรูปธรรม นอกจากนี้ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552: 1-15) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการที่ผู้เรียนสนใจที่จะค้นคว้าสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างลึกซึ้ง ต้องการหาคำตอบหรือเรียนรู้ให้มากขึ้นโดยใช้ทักษะกระบวนการและปัญญาหลาย ๆ ด้าน อย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนอย่างชัดเจนต่อเนื่อง มีการวางแผนในอย่างละเอียด และลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนไว้จนได้ข้อสรุป

McDonell (2007: 1-16) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นรูปแบบหนึ่งของ Student-Centered Approach เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานตามระดับทักษะของตนเอง ในเรื่องที่สนใจและสบายใจ ผู้เรียนสามารถเลือกตั้งคำถามและกำหนดผลผลิตจากการปฏิบัติงาน โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์และจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน สนับสนุน แก้ไขปัญหา และสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน โดยลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนกำหนดการเรียนรู้ของตนเอง 2) สถานการณ์เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และสิ่งแวดล้อมจริง 3) มีฐานจากการวิจัย หรือ องค์ความรู้เดิม 4) ใช้แหล่งข้อมูลหลากหลาย 5) ผังตรึงด้วยความรู้และทักษะบางอย่าง (embedded with knowledge and skills) 6) ใช้เวลาในการสร้างผลงาน และ 7) มีผลผลิต

ประเภทของโครงงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, สำนักงานจัดการศึกษาทั่วไปและศิลปวิทยาศาสตร์ (2566: ออนไลน์) ได้แบ่งโครงงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภท คือ โครงงานที่แบ่งตามระดับการมีส่วนร่วมของผู้สอนและผู้เรียน และโครงงานที่แบ่งตามลักษณะกิจกรรม กล่าวคือ

1. โครงงานที่แบ่งตามระดับการมีส่วนร่วมของผู้สอนและผู้เรียน แบ่งออกเป็น

1.1 โครงงานที่มีผู้สอนนำทาง (guided project) เป็นโครงงานที่ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวข้อหรือปัญหา กำหนดวิธีการ ขั้นตอนการดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนปฏิบัติตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนด ทำการสังเกต วัดประเมินผล จดบันทึก ตีความข้อมูล และสรุปผล

1.2 โครงงานที่ผู้สอนลดการนำทางและเพิ่มบทบาทผู้เรียน (less-guided project) เป็นโครงงานที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายกำหนดหัวข้อและปัญหา ปัญหา กำหนดวิธีการ ขั้นตอนการดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนเลือกเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล ทำการสังเกต วัด ประเมินผล จดบันทึก ตีความข้อมูล และสรุปผล

1.3 โครงงานที่ผู้เรียนนำทางเอง (unguided project) เป็นโครงงานที่ผู้เรียนกำหนดหัวข้อและปัญหาตามความสนใจ เป็นผู้ออกแบบวิธีการ ขั้นตอนการดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนเลือกเครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล ทำการสังเกต วัดประเมินผล จดบันทึก ตีความข้อมูล และสรุปผล

2. โครงงานที่แบ่งตามลักษณะกิจกรรม แบ่งออกเป็น

2.1 โครงงานเชิงสำรวจ (survey project) เป็นโครงงานที่ผู้เรียนสำรวจและรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ นำเสนอเพื่อแสดงลักษณะหรือความสัมพันธ์ของข้อมูล

2.2 โครงงานเชิงการทดลอง (experiential project) เป็นโครงงานที่แสดงกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เริ่มจากการสำรวจปัญหา ตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน ออกแบบการทดลอง ดำเนินการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์อภิปรายข้อมูล และสรุปผล

2.3 โครงการงานเชิงพัฒนา (development project) เป็นโครงการที่นำหลักการ องค์ความรู้ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสิ่งประดิษฐ์ แบบจำลอง เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเครื่องใช้ ต่างๆ โดยอาจจะเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่ หรือ ปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น

2.4 โครงการงานเชิงทฤษฎี (theoretical project) เป็นโครงการที่นำเสนอแนวคิด หลักการ หรือ ทฤษฎีใหม่ ๆ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คำอธิบาย สูตรสมการ กติกา หรือข้อตกลง โดยเป็นสิ่งที่ยังไม่มีใคร คิดค้นมาก่อน หรือขัดแย้งกับแนวคิดทฤษฎีเดิม หรือเป็นการขยายอธิบายแนวคิดทฤษฎีเดิมก็ได้

2.5 โครงการงานด้านบริการสังคมและส่งเสริมความเป็นธรรมในสังคม (community service and social justice project) เป็นโครงการที่เน้นการค้นคว้าหัวข้อที่เป็นปัญหาและความต้องการของคน ในชุมชน เป็นการดำเนินโครงการเพื่อให้บริการทางสังคม โดยประสานงานกับชุมชนหรือองค์กรอื่น ๆ เพื่อหาวิธีในการแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน

2.6 โครงการงานด้านศิลปะและการแสดง (art and performance project) เป็นโครงการที่เน้น การค้นคว้าหาความรู้ด้านภาษาและสังคม เพื่อสร้างสรรค์งานด้านศิลปะและการแสดง เช่น งานด้าน ศิลปกรรมและประติมากรรม การเต้น เพลง ดนตรี คอนเสิร์ต ละคร หรือภาพยนตร์สั้น

2.7 โครงการงานเชิงบูรณาการการเรียนรู้ (integration project) เป็นโครงการที่เน้นให้ผู้เรียน เชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้ในหลาย ๆ เรื่อง บูรณาการความรู้มาเพื่อแก้ปัญหา ผู้เรียนตั้งประเด็นที่จะศึกษา ด้วยตนเองตามความสนใจ เช่น ด้านประวัติศาสตร์ การงานอาชีพ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาสังคม จนไปสู่ การสร้างนวัตกรรมได้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐานประกอบด้วยหลายแนวคิดและทฤษฎีซึ่งมีกระบวนการ และขั้นตอนแตกต่างกันไปตามแต่ละทฤษฎี ดังต่อไปนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560: 1-13) นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โครงการเป็นฐานเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเสนอ (Presentation) เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาใบงาน กำหนดสถานการณ์ ศึกษาสถานการณ์ เล่นเกม ดูรูปภาพ หรือผู้สอนตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำหนดในแผนการจัดการ

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน โดยการระดมความคิด อภิปราย หรือหาข้อสรุปของกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติ เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม เขียนสรุปรายงานผลที่ได้รับจากการวางแผน ร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง การบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผน โดยมีผู้สอน ผู้เรียนและสมาชิกในห้องประเมินร่วมกัน

วิจารณ์ พานิช (2556: 1-13) นำเสนอโมเดลจรรยาบรรณแห่งการเรียนรู้แบบ PBL โดยมีแนวคิดพื้นฐานว่า ความรู้จะติดฝังแน่นในตัวผู้เรียนต้องเกิดจากที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยการทำโครงการ (project) การทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ทั้งนี้โมเดลได้นำเสนอในรูปแบบของวงล้อเป็นขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ คือ การกำหนดขอบเขต (Define) การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การทบทวนความรู้ (Review) และการนำเสนอ (Presentation)

ขั้นที่ 1 การกำหนดขอบเขต (Define) เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มและผู้สอนระดมความคิดอภิปราย และกำหนดคำถาม ปัญหา ประเด็น วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 การวางแผน (Plan) เป็นขั้นตอนการวางแผนการปฏิบัติงานโครงการ โดยผู้สอนวางแผนกำหนดแนวทาง มีบทบาทเป็นโค้ช เตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ อำนวยความสะดวกในการทำโครงการ นอกจากนี้ผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด ทบทวนปัญหาหรือประเด็นที่หายไปโดยการตั้งคำถาม ทั้งนี้ผู้เรียนยังต้องวางแผนการทำงานของกลุ่มตนเอง มีการแบ่งบทบาทหน้าที่รับผิดชอบประชุมสมาชิก แลกเปลี่ยนอภิปรายสิ่งที่พบหรือวิธีการทำงาน ทำความเข้าใจร่วมกันอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (Do) เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มลงมือปฏิบัติ แก้ไขปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการ โดยผู้เรียนได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การประสานงาน การแก้ไขความขัดแย้ง การบริหารจัดการโครงการภายใต้ข้อจำกัดและความกดดัน ทักษะการค้นคว้าข้อมูล การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ทักษะการจดบันทึกและการวิเคราะห์ข้อมูล และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นที่ 4 การทบทวนความรู้ (Review) เป็นขั้นที่สมาชิกในกลุ่มทบทวนการดำเนินงาน ทั้งในเรื่องการบรรลุเป้าหมายของโครงการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน การวิเคราะห์ความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค ทำความเข้าใจกับสิ่งเหล่านั้น แล้วกำหนดวิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสะท้อนกลับ (reflection)

ขั้นที่ 5 การนำเสนอ (Presentation) เป็นขั้นตอนการนำเสนอโครงการ ทั้งนี้ผู้เรียนทำการทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานและสิ่งที่ได้เรียนรู้ต่อเนื่องจากขั้นทบทวนความรู้ จากนั้นก็นำเสนอชิ้นงานความรู้ ผลลัพธ์ หรือนวัตกรรม โดยอาจจะนำเสนอในรูปแบบของรายงาน การนำเสนอ การใช้ PowerPoint วิดีทัศน์ หรือละคร

นอกจากนี้ ดุษฎี โยเหลา และคณะ (2557) ได้นำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐานที่ได้จากการดำเนินโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการโครงการ อธิบายรูปแบบ ขั้นตอนในการดำเนินงานอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 2 ขั้นกระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนเตรียมกิจกรรมเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจอยากเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดให้ โดยเป็นกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดหรือเป็น

กิจกรรมที่ผู้เรียนมีความสนใจอยู่แล้ว ทั้งนี้ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อวางแผนการดำเนินโครงการ โดยการระดมสมอง อภิปรายร่วมกัน แบ่งบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงาน กำหนดหัวข้อโครงการ สรุปขั้นตอนและแนวทางการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 ขั้นแสวงหาความรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกำหนดแนวทางในการดำเนินโครงการ ผู้เรียนค้นคว้าแสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติโครงการตามบทบาทหน้าที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำงานผู้เรียนสามารถปรึกษาผู้สอนเมื่อเกิดข้อสงสัย ปัญหาและอุปสรรค จากนั้นสรุปผลการดำเนินงานและเขียนรายงาน

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและผู้เรียนสรุปและอภิปรายผลการดำเนินงานโครงการร่วมกัน โดยผู้สอนถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์และสรุปสิ่งที่ได้จากโครงการ

ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอผลงาน ผู้เรียนนำเสนอผลงาน ผลลัพธ์ สิ่งที่ได้เรียนรู้ ประโยชน์ ปัญหาและอุปสรรค โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมและกำหนดเวลาในการนำเสนอ

Ribe & Vidal (1993: 1-13) นำเสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานโดยแบ่งออกเป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน (creating atmosphere) เป็นขั้นตอนการเตรียมความพร้อมผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมละลายพฤติกรรม เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความคุ้นเคยและมีความพร้อมในการดำเนินการโครงการ

ขั้นที่ 2 ขั้นกระตุ้นให้เกิดความสนใจ (activating interest) เป็นขั้นตอนการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการดำเนินโครงการโดยใช้การระดมความคิด การใช้ดนตรี วิดีโอ สไลด์

ขั้นที่ 3 ขั้นเลือกหัวข้อ (selecting the topic) เป็นขั้นตอนของการอภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดหัวข้อโครงการ

ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างโครงร่างของโครงการ (outlining the project) เป็นขั้นตอนการวางแผนและกำหนดโครงร่างของโครงการ ขั้นตอน วิธีการ การเตรียมงาน และการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์

ขั้นที่ 5 ขั้นลงมือปฏิบัติงานตามหัวเรื่อง (doing the project) เป็นขั้นตอนการดำเนินโครงการตามที่ได้วางแผนเอาไว้

ขั้นที่ 6 ขั้นรายงานผลการปฏิบัติงานสู่ชั้นเรียน (presenting to the class) เป็นขั้นตอนการนำเสนอโครงการ หรือการสรุปโครงการโดยการเขียนรายงาน

ขั้นที่ 7 ขั้นกระบวนการย้อนกลับ (processing feedback) เป็นขั้นตอนการให้ผลสะท้อนกลับโดยการให้ข้อมูล ผลของการดำเนินโครงการเพื่อให้ผู้เรียนนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา

บทบาทของผู้สอน

บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานมีความแตกต่างกับรูปแบบแบบการจัดการเรียนรู้ในอดีตและรูปแบบอื่น ๆ ดังนี้

1. กระตุ้นการเรียนรู้ โดยการใช้คำถามที่มีลักษณะปลายเปิดเพื่อให้ผู้เรียนได้ตอบคำถาม โดยการอธิบาย โดยคำถามประกอบด้วยคำว่า “ทำไม” “อย่างไรบ้าง” “อะไรบ้าง” และ “เพราะอะไร”
 2. สังเกต โดยผู้สอนทำการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่ทำกิจกรรม แนะนำแนวทางกระตุ้น หรือหยุดพฤติกรรมที่ไม่ดี
 3. ชี้แนะ โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม สงสัย เพื่อให้เกิดการค้นหาข้อมูล ฟังความคิดเห็น แสดงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
 4. ให้คำแนะนำ โดยผู้สอนคอยแนะนำ ชี้แจง และตอบคำถามเมื่อผู้เรียนเกิดปัญหา คำถาม และข้อสงสัย และยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของผู้เรียน
 5. กระตุ้นความคิด โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดในการหาคำตอบ ค้นคว้าสิ่งที่อยากรู้ สงสัย และดำเนินการสร้างสรรค์โครงงาน ใช้จินตนาการในการปฏิบัติงาน
- ดังนั้นครูจะต้องแสดงบทบาทเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้ให้นักเรียนดังนี้



ภาพที่ 1 บทบาทของครูในฐานะผู้กระตุ้นการเรียนรู้

การวัดและประเมินผล

ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผู้สอนและผู้เรียนสามารถวัดประเมินผลของโครงงานร่วมกัน ดังนี้

1. การวัดประเมินตามสภาพจริง โดยผู้สอนและผู้เรียนประเมินผลร่วมกันในเรื่องการบรรลุผลของโครงงานตาม

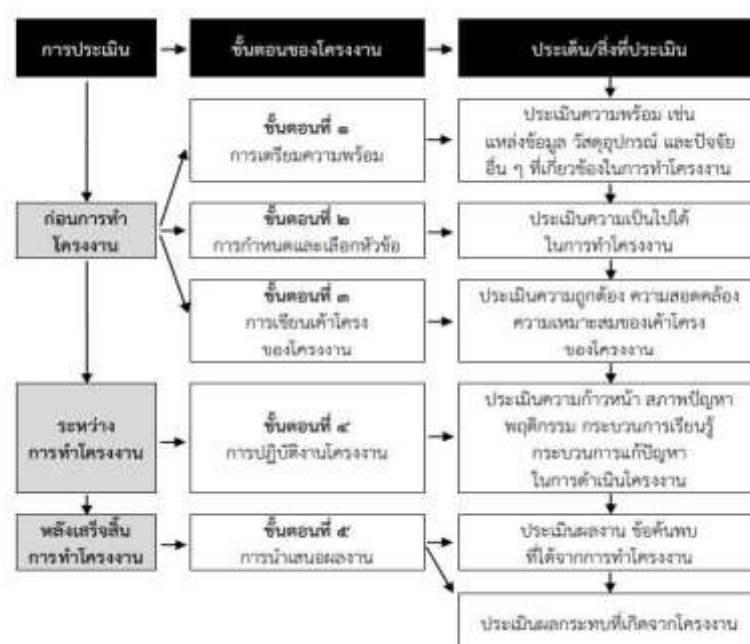
วัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค วิธีแก้ปัญหา และผลการเรียนรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงงาน

2. การวัดประเมินผลโดยผู้มีส่วนร่วมและส่วนเกี่ยวข้องกับโครงงาน เช่น ประเมินตนเอง เพื่อน ประเมินเพื่อน ผู้สอนหรือที่ปรึกษาโครงงานประเมิน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องคนอื่น ๆ

การประเมินโครงงาน

Office of the Vocational Education Commission (2013: 70) กล่าวว่าขั้นสุดท้ายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่สำคัญ ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงงานในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ก่อนทำโครงงานจนถึงเสร็จสิ้นโครงงาน ซึ่งเป็นการประเมินอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เน้นการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) ทั้งความรู้ กระบวนการ พฤติกรรมของผู้เรียน ผลงาน และข้อค้นพบที่ผู้เรียนได้จากการทำโครงงาน

การประเมินเป็นบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนหรือครูที่ปรึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการประเมินการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

การประเมินก่อนการทำโครงการ เป็นการประเมินในขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 3 คือ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม เช่น ความพร้อมของผู้เรียน แหล่งข้อมูล วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ ระยะเวลา ความปลอดภัย หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำโครงการ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดและเลือกหัวข้อ เช่น ประเมินความเป็นไปได้ในการทำโครงการและความคุ้มค่าของการทำโครงการ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินการเขียนเค้าโครงของโครงการ ที่ผู้เรียนนำเสนอขอความเห็นชอบ เช่น ความถูกต้อง ความสอดคล้อง และความเหมาะสมของเค้าโครงของโครงการ เป็นต้น

การประเมินระหว่างการทำโครงการ เป็นการประเมินในขั้นตอนที่ 4 คือ

ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติงานโครงการ เช่น ประเมินความก้าวหน้า ประเมินสภาพปัญหาในการดำเนินโครงการของผู้เรียน ประเมินพฤติกรรม ทักษะ กระบวนการเรียนรู้วัฒนธรรมที่ใช้ในการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ และกระบวนการแก้ปัญหาในการดำเนินการของโครงการของผู้เรียน เป็นต้น

การประเมินหลังเสร็จสิ้นการทำโครงการ เป็นการประเมินในขั้นตอนที่ 5 คือ

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงานเด่น ประเมินข้อค้นพบที่ได้จากการทำโครงการ ประเมินการนำเสนอผลงาน ประเมินผลงาน ประเมินผลกระทบที่เกิดจากโครงการ เช่น การจัดทำรายงาน การเรียนรู้ที่ได้เรียนรู้ที่เกิดจากการทำโครงการ เป็นต้น

การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

วิธีการประเมินการเรียนรู้

สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น ครูประเมินจากผลงานของนักเรียน โดยการประเมินตามสภาพจริงใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบิค ทั้งนี้ครูจะต้องออกแบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนร่วมประเมินด้วยการออกแบบดังกล่าวต้องประเมินตามตัวชี้วัดที่ส่วนกลางกำหนดมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนพร้อมประเมินจากการนำเสนอผลงานของนักเรียนอาจให้นักเรียนเล่าเรื่องแล้วสังเกตพฤติกรรม ตรวจชิ้นงานหรือจากการพูดคุยโดยพิจารณาผลหลังจากการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีแนวทางการประเมิน ดังนี้

ยึดรูปแบบการประเมินจากส่วนกลางมีการวางโครงร่างหรือน้ำหนักคะแนนในการประเมิน จากรูปแบบที่ส่วนกลางกำหนดเป็นหลัก

ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบิคสเกลทำการประเมินตามลำดับความสามารถหรือลำดับพฤติกรรมที่คาดหวังที่นักเรียนแสดงออกหรือที่ครูสังเกตเห็นอย่างเป็นลำดับขั้น โดยใช้การให้คะแนนแบบ รูบิคสเกล ซึ่งครูต้องออกแบบเกณฑ์หรือกำหนดแนวทางการประเมินให้สอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียนเป็นหลัก

วัดและประเมินผลตามเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการประเมินผล/วัดผลตามเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ระบุในหลักสูตร โดยพิจารณาขณะสอนและวัดหลังการจัดการเรียนรู้

สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนโดยบันทึกผลการสังเกตลงในแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้

ให้ครูท่านอื่นและนักเรียนร่วมประเมินผลงานการประเมินผลการจัดการเรียนรู้นั้น นอกจากครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินเองแล้ว ครูเองควรเปิดโอกาสให้นักเรียนและครูท่านอื่นร่วมประเมินด้วย

ให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเป็นการเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะของการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับนักเรียน และการมาชมการเสนอผลงานของนักเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองได้เข้าใจถึงระดับการเรียนรู้ของลูก ความสามารถที่ลูกมีตลอดจนได้เห็นพัฒนาการของลูกก่อน/หลัง ได้รับการจัดการเรียนรู้

สิ่งที่ครูต้องประเมินในการประเมินนักเรียนนั้นครูจะมีการพิจารณาประเมินหลายด้าน คือ ด้านผลการเรียนรู้และพฤติกรรมหลังการเรียนรู้โดยการประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินสิ่งที่เปลี่ยนแปลงหลังจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้ว โดยสามารถกล่าวในรายละเอียดได้ดังนี้

ด้านผลการเรียนรู้ ครูจะต้องทำการทดสอบความรู้ที่นักเรียนได้รับหลังจากที่ได้ทำการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนแล้ว เพื่อให้เห็นพัฒนาการของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาบทเรียนที่ครูเป็นผู้สอน

พฤติกรรมนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนลดพฤติกรรมไม่พึงประสงค์โดยที่นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจนและเพื่อนในห้องยอมรับในตัวนักเรียนเพิ่มขึ้น

ในส่วนการวัดและประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัด การฝึกปฏิบัติถ่ายภาพในแต่ละสัปดาห์การบ้าน เป็นประเมินระหว่างเรียนและการสอบปลายภาค การประเมิน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทสรุป

จากการศึกษาความหมาย ลักษณะ ประเภท ขั้นตอน บทบาทของผู้สอน และการวัดประเมินผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สามารถสรุปและนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ผู้สอนได้เลือกใช้ประเภทโครงงานที่ผู้สอนลดการนำทางและเพิ่มบทบาทผู้เรียน และมอบหมายให้ผู้เรียนจัดทำเป็นโครงงานด้านศิลปะและการแสดง ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์ของการสอน คือ ผู้เรียนสามารถอ่านจับใจความสำคัญจากการอ่านบทอ่านประเภทการอธิบาย โดยเลือกให้ผู้เรียนอ่านบทอ่านที่เกี่ยวข้องกับวันลอยกระทง ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ผู้สอนเปิดเพลงและคลิปเกี่ยวกับวันลอยกระทงจัดห้องเรียนให้เข้ากับเทศกาล

ขั้นที่ 2 ขั้นกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยการนำเสนอสิ่งของ และรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับงานเทศกาล ให้ผู้เรียนได้ร่วมเล่นเกม เช่น เกมจับของขวัญ เกมบิงโกคำศัพท์ เกมจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพหรือสิ่งของ

ขั้นที่ 3 ขั้นกำหนดขอบเขต ผู้สอนและผู้เรียนระดมความคิด อภิปราย และกำหนดหัวข้อที่จะอ่าน ค้นคว้าข้อมูล ประเด็น วัตถุประสงค์ รูปแบบการนำเสนอ

ขั้นที่ 4 ขั้นวางแผน ผู้เรียนกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม วางแผนการดำเนินโครงการ กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลา งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และกำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้ศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติ ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลตามหัวข้อจากแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ จัดบันทึก รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 6 ขั้นทบทวนความรู้ ผู้เรียนทบทวนขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน อภิปรายปัญหาอุปสรรคความสำเร็จ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นที่ 7 ขั้นนำเสนอ ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับวันลอยกระทง ในรูปแบบที่กลุ่มเลือกใช้ ไม่ว่าจะเป็น PowerPoint การแสดงละคร บทบาทสมมติ การ์ตูน นิทรรศการ หรือกระดานข่าว

ขั้นที่ 8 ขั้นการให้ผลสะท้อนกลับ ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายสะท้อนผลการดำเนินโครงการ ปัญหาและอุปสรรค

ประโยชน์ที่ได้รับ และวิธีการแก้ไขปัญหา

ในการสอนและการพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนนั้น ไม่ใช่เน้นการให้ผู้เรียนท่องจำคำศัพท์ รูปประโยค ประเภทของบทอ่าน หรือคำเชื่อมประโยคหรือย่อหน้าเท่านั้น ผู้เรียนควรจะเรียนรู้องค์ประกอบต่าง ๆ ของบทอ่านจากการอ่านที่หลากหลาย การเลือกใช้วิธีการในการอ่าน การที่ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากการอ่าน สามารถสรุปข้อมูลที่ได้จากการอ่าน และนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการอ่านนั้น แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความเข้าใจสิ่งที่ได้อ่านเป็นอย่างดี ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจึงเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะการอ่านผ่านการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การคิดวิเคราะห์ การจัดบันทึก และการนำเสนอด้วย

เอกสารอ้างอิง

- ชัชริย์ บุนนาค. (2561). ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยและข้อเสนอแนะแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พ.ศ. 2564-2568. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2 “GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2018 (30 พฤศจิกายน หน้า 235-241). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

- ดุชนิ โยเหลา, และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- เบญจภาคี จงหมื่นไวย และคณะ. (2561). เกมมิฟิเคชันเพื่อการเรียนรู้. วารสารโครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 4 (2), 34-43.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, สำนักงานจัดการศึกษาทั่วไปและศิลปวิทยาศาสตร์. (2566). **ความเป็นพลเมืองกับการพัฒนาท้องถิ่น GEN1306**. ค้นเมื่อ กรกฎาคม 31, 2566, จาก http://gened2.cmru.th/ge_learning/src/gen1306/GEN1306-Content3.pdf.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). การสอนแบบโครงการและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครูประมธทำได้. กรุงเทพฯ: สาสะแอนด์ซัน พรินติ้ง.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). การพัฒนาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: มูลนิธิไทยพาณิชย์.
- สถาบันไทยศึกษา. (2566). **ความสำคัญของการอ่าน**. ค้นเมื่อ กรกฎาคม 31, 2566, จาก <https://www.facebook.com/ThaiStudiesCU/posts/1336957829776489/>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อรรถพล ผิวเหลือง, บัญชา เกียรติจรัสพันธุ์ และณัฐกิตติ์ สิริวัฒนาทากุล. (2563). สภาพการจัดการเรียนรู้ของครูภาษาไทย : แนวทางในการแก้ปัญหา. วารสารศึกษาศาสตร์ มมร., 8 (2), 95-211.
- McDonell, C. (2007). **Project-based inquiry units for young children: First step to research for grades Pre-K-2**. Ohio: Linworth Books.
- Office of the Vocational Education Commission. (2013). **Manual for organizing project-based vocational education**. Bangkok: Educational Supervision Unit, Office of the Vocational Education Commission
- Ribe, R. & Vidal, N. (1993). **Project work: Handbooks for the English classroom**. Oxford: Heinemann International.