

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

A STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT ON WORD COMPOUNDING IN THAI LANGUAGE
OF MATTHAYOMSUEKSA 1 STUDENTS BY PROJECT - BASED LEARNING MANAGEMENT

อนิรุต ทองชีว

Aniroot Thongchiw

มหาวิทยาลัยศิลปากร

Silpakorn University

E-mail : root_2535@hotmail.co.th

Received 22 June 2021; Revised 10 July 2021; Accepted 30 August 2021.



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน 2) ศึกษาความคิดเห็นของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนวัดคลองครุ อำเภอมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียน เป็นหน่วยสุ่มด้วยวิธีการจับสลากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำใน ภาษาไทย 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent sample t-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โดย ภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การสร้างคำในภาษาไทย, การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

Abstract

The purposes of this research were 1) compare the learning achievement on word compounding in Thai language for Matthayomsuksa 1 students before and after using project – based learning. 2) study Matthayomsuksa 1 students' opinions towards using project – based learning. The sample consisted of 30 Matthayomsuksa 1/4 students from Watklongkru School, second semester, academic year 2019, and using simple random sampling technique within one classroom unit. The research instruments used were 1. lesson plans of word compounding

in Thai language, using project – based learning. 2. an achievement test, and 3) questionnaire on opinions towards using project – based learning. The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test dependent.

The results of the study were: 1. The average scores of learning achievement on word compounding in Thai language using project – based learning for Matthayomsuksa 1 in the post test were significantly higher than pre-test scores at the 0.05 level. 2. Matthayomsuksa 1 students' opinions towards using project – based learning on word compounding in Thai language was overall at the highest level.

Key word : Learning achievement, word compounding in Thai language, project – based learning.

บทนำ

การขยายตัวของภาษาเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่งที่ทำให้ภาษาดำรงอยู่ต่อไปได้ในสังคมที่เป็นการสื่อสารไร้พรมแดนที่ต้องการใช้คำเพื่อการสื่อสารที่มากขึ้น เห็นได้จากภาษาไทยมีคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น หรือเกิดคำใหม่ ๆ ขึ้นใช้จากวิธีการสร้างคำซึ่ง วลัย ช่างขวัญยืน และคณะ (2555) กล่าวว่า การสร้างคำมีอยู่ในภาษาทุกภาษา โดยแต่ละภาษา โครงสร้าง และการเรียงลำดับหน่วยคำของคำที่สร้างขึ้นใหม่นั้นอาจแตกต่างกันไปทั้งในระหว่างภาษาต่าง ๆ และในภาษาเดียวกัน ในภาษาไทยหน่วยคำที่นำมารวมกันมีทั้งที่เป็นคำชนิดเดียวกันและต่างชนิดกัน ความหมายและลักษณะการใช้ก็ต่างกันไปหลายแบบดังที่ บรรจบ พันธุเมธา (2541) ได้กล่าวว่า การสร้างคำทำให้เรามีคำใช้ในภาษาเพิ่มขึ้นมากมาย พร้อมกันนั้นภาษาที่เคยมีแต่คำพยางค์เดียวก็ได้กลายเป็นมากพยางค์ขึ้น และการสร้างคำใหม่ยังคงมีอยู่เรื่อยไปโดยอาศัยวิธีการสร้างแบบต่าง ๆ ในภาษาไทยมีการสร้างคำทั้งหมด 3 ประเภท คือ คำประสม คำซ้อน และคำซ้ำ ซึ่งการสร้างคำในภาษาไทยทั้ง 3 วิธีมีรายละเอียดที่แตกต่างและใกล้เคียงกันทำให้บางครั้งเกิดความสับสน ดังนั้นจึงควรทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องดังกล่าวจึงได้กำหนดไว้ใน สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ตัวชี้วัดชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 2 สร้างคำในภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ซึ่งปัญหาการใช้ภาษาไทยมีสาเหตุมาจากเนื้อหาหลักภาษาเป็นเรื่องที่ยากและซับซ้อน รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย ปัญหาดังกล่าวมีผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวัดคลองครุ ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ในด้านหลักการใช้ภาษาไม่ผ่านเกณฑ์ 0-49 คะแนน ร้อยละ 30 คิดเป็นจำนวนนักเรียนทั้งหมด 36 คน จาก 120 คน และยังมีนักเรียนอีกจำนวนมากที่ได้ผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับต่ำ และในเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย พบว่า นักเรียนไม่สามารถแยกแยะคำบอกส่วนประกอบของคำ และไม่สามารถอธิบายความหมายของการสร้างคำประเภทต่าง ๆ ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คำประสมและคำซ้อน ที่มีความหมายและลักษณะสังเกตที่ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 3 คน เกี่ยวกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาหลักภาษาไทย พบว่า เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนของครูซึ่งเป็นแบบบรรยาย แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนและไม่ตั้งใจเรียน จนทำให้ผลการทดสอบในเรื่อง หลักภาษาไทย มีนักเรียนได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นวิธีสอนที่ให้นักเรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ซึ่งมีผลการวิจัยชี้ว่าวิธีการสอนนี้ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย สูงขึ้น เช่น ศรินทิพย์ เต็นดวง (2554) และอำภาพร ระนาภูศิลป์ (2554) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีความสามารถในการทำโครงงานหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับดี และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับเห็นด้วยมากนอกจากนี้ รักษ์กร ภัทรกรธนาภิจ (2552) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และนักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จากผลการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีความเหมาะสมกับผู้เรียนในทุกๆ ระดับการศึกษา ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปปรับและประยุกต์ใช้ในหลากหลายกลุ่มสาระวิชาหรือเนื้อหาวิชาต่างๆ ได้ รวมทั้งกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ทั้งยังสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความสามารถในการทำโครงงานที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีการเรียนรู้อย่างแท้จริงและเกิดประโยชน์กับผู้เรียนในด้านต่างๆ ซึ่งชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553) และสมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2553) กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนแบบโครงงานสรุปได้ว่า การสอนแบบโครงงานเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสศึกษาหรือสำรวจในสิ่งที่สนใจ ในเชิงลึก ฝึกทักษะการจัดการเกี่ยวกับเวลาและการจัดการโครงงาน รู้จักวิธีทำงานอย่างมีระบบ มีแผนงานที่ดี ได้ฝึกฝนกระบวนการในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รู้จักการแก้ปัญหา และสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์ (2551) ยังกล่าวอีกว่า การเรียนรู้แบบโครงงานช่วยส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมทั้งหลายจะถูกปลูกฝังและสั่งสมในตัวผู้เรียน ได้แก่ การปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย การรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความอดทน เสียสละ รู้จักในอภัยในความผิดพลาดของผู้อื่น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมาใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น และทำให้นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

สมมุติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการ

ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างคำในภาษาไทย

คำที่เกิดจากการนำคำมูลตั้งแต่ 2 คำขึ้นไปมารวมกันแล้วเกิดความหมายใหม่ มีหลายประเภท ซึ่งสมาคมครุภาษาไทยแห่งประเทศไทย (2558) และหนึ่งฤทัย ชวนะลิขิกร (2561) กล่าวถึงการสร้างคำในภาษาไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ คำประสม คำซ้ำ และคำซ้อน

1.1 คำประสม เป็นการนำคำมูลตั้งแต่สองคำขึ้นไป มารวมเป็นคำเดียวกันแล้วเกิดความหมายใหม่ โดยยังมีเค้าความหมายเดิมอยู่ เช่น พ่อค้า แม่ครัว แว่นกันแดด รถไฟฟ้าใต้ดิน (สมาคมครุภาษาไทยแห่งประเทศไทย 2558: 83 และวิเชียร เกษประทุม 2558)

1.2 คำซ้อน เป็นการสร้างคำโดยวิธีประสมคำอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งวัลยา ช่างขวัญยืน และคณะ (2555: 57) สมาคมครุภาษาไทยแห่งประเทศไทย (2558) และวิเชียร เกษประทุม (2558) ให้ความหมายของคำซ้อนเหมือนกันว่า คำซ้อน หมายถึง การนำคำตั้งแต่ 2 คำขึ้นไป มาเรียงต่อกันโดยคำที่นำมาเรียงนั้นอาจมีความหมายเหมือนกัน คล้ายคลึงกัน หรือตรงข้ามกัน เพื่อเน้นย้ำความหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.3 คำซ้ำ เป็นการสร้างคำอีกวิธีหนึ่งที่แตกต่างจาก คำประสมและคำซ้อน ซึ่งกิจมาโนชญ์ โรจนทรัพย์ (2555) สมาคมครุภาษาไทยแห่งประเทศไทย (2558) และหนึ่งฤทัย ชวนะลิขิกร (2561) กล่าวถึงความหมายของคำซ้ำว่า คำซ้ำ หมายถึง การนำคำที่เหมือนกันทั้งเสียง รูปคำ ความหมาย และหน้าที่ของคำ มาเรียงกันโดยใช้ไม้ยมกแทนคำหลัง เช่น เช่น เด็ก ๆ แม่ ๆ คุณ ๆ หนู ๆ แก ๆ สวย ๆ ยกเว้นในกรณีซ้ำแล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านเสียงของคำ เช่น แก้ว แก้ว ดีดี ฯลฯ

2. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการสอนวิธีหนึ่งที่ให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจอย่างมีระเบียบแบบแผน มีกระบวนการขั้นตอน และสามารถสรุปความรู้เป็นของตนเองได้ ทำให้เกิดการพัฒนาการคิด การแก้ปัญหา การวางแผน การทำงานเป็นทีม ฯลฯ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ค้นคว้ารายละเอียดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มานำเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based-Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งวัฒนา มัคคสมัน (2554) และพิมพันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ (2556) กล่าวว่า การสอนแบบโครงงาน หมายถึง การที่เด็กเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจของเด็กเองอย่างลุ่มลึกลงไปรายละเอียดของเรื่องนั้นด้วยกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาของกระบวนการวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่นใดด้วยตนเองจนพบคำตอบที่ต้องการ โดยมีครูเป็นผู้แนะนำให้คำปรึกษา

2.2 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ตนต้องการ ซึ่งอาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) และสุนทร สีนธพานนท์ และคณะ (2554) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยโครงงาน มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหา รู้จักการทำงานกลุ่มร่วมกัน และเรียนรู้การ

อยู่ร่วมกันอย่างเป็นประชาธิปไตย

3. เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักการคิดสร้างสรรค์ รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดประเมินค่า คิดวิวินิจฉัย เพื่อพัฒนาความถนัดและความสามารถได้เต็มศักยภาพ

4. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับกระบวนการ

2.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการที่เป็นระบบ ผูกทักษะกระบวนการคิด การทำงานเป็นกลุ่ม และทักษะต่าง ๆ โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ขั้นตอนการทำโครงงานของสุคนธ์ สินธพานนท์ (2554) บรูซีย์ ศิริมหาสาคร (2553) และลัดดา ภูเกียรติ (2552: 28-52) เป็นการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีขั้นตอนการทำโครงงานทั้งหมด 5 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดเรื่องโครงงาน

ครูเสนอสถานการณ์หรือตัวอย่างที่เป็นปัญหา มีความน่าสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความต้องการ อยากค้นคว้าหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนำปัญหาที่อยากรู้มากำหนดเป็นหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงงาน โดยผู้สอนจะพิจารณาความเป็นไปได้ของเรื่องที่จะทำ ซึ่งพิจารณาจาก หัวข้อเรื่องมีความเฉพาะเจาะจง ไม่กว้างหรือยากเกินไป ใช้เวลาหรืองบประมาณที่เหมาะสม มีข้อมูลหรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ให้ศึกษาอย่างเพียงพอ

ขั้นที่ 2 การวางแผนโครงงาน

เมื่อได้ชื่อเรื่องแล้วผู้เรียนจะต้องเขียนโครงร่างของโครงงานเสนออาจารย์ที่ปรึกษาหรือครูพี่เลี้ยง ตามหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อโครงงาน
2. ชื่อผู้ทำโครงงาน
3. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน
4. ที่มาและความสำคัญของโครงงาน
5. วัตถุประสงค์ของการศึกษา
6. ขอบเขตของโครงงานที่จะทำการศึกษา
7. สมมุติฐานของการศึกษา
8. วิธีดำเนินงาน
9. ประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงงาน
10. เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

การเขียนโครงร่างของโครงงานมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นสิ่งที่คาดหวังว่าจะต้องปฏิบัติ ซึ่งกำหนดวิธีการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และรายละเอียดการทำงานที่จำเป็นเพื่อช่วยให้การปฏิบัติโครงงานลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติโครงงาน

ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหาตามแผนการที่กำหนดไว้ โดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษา คอยสังเกต ติดตาม แนะนำให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต เก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกผลการดำเนินการด้วยความมานะอดทน มีการประชุมอภิปราย ปรึกษาหารือกันเป็นระยะๆ ผู้สอนจะเข้าไปเกี่ยวข้องเท่าที่จำเป็น ผู้เรียนเป็นผู้ใช้ความคิด ความรู้ ในการวางแผนและตัดสินใจทำด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการบันทึกข้อมูล และทักษะการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 การเขียนรายงานโครงงาน

ผู้เรียนจะนำข้อมูลจากการศึกษามาวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาในรูปแบบต่างๆ เช่น ตาราง แผนภูมิ แผนภาพ ฯลฯ จากนั้นจัดทำรายงานโครงงานเป็นรูปเล่ม โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนประกอบตอนต้น ได้แก่ ปกนอก ปกใน บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ คำนำ และสารบัญเรื่อง/ ตาราง/ภาพประกอบ

ส่วนเนื้อหา แบ่งเป็น 5 บท ได้แก่ บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา วิธีการดำเนินงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ส่วนประกอบตอนท้าย ได้แก่ บรรณานุกรมและภาคผนวก

ขั้นที่ 5 การนำเสนอและประเมินผลโครงงาน

ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามานำเสนอให้ผู้อื่นได้รับทราบ ซึ่งการนำเสนอโครงงานทำได้หลายรูปแบบ เช่น การบรรยายประกอบแผนผังโครงงาน การนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ การเล่าเป็นนิทาน เชิดหุ่น ประกอบการบรรยาย การจัดนิทรรศการหรือป้ายนิเทศ การแสดงละคร หรือวิธีการอื่นๆ ที่ครูและนักเรียนเห็นสมควร

สุดท้ายเป็นการประเมินผลโครงงานเพื่อประเมินความสามารถในการทำโครงงานตั้งแต่มุ่งดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และหลังดำเนินการ คือ ให้ผู้เรียนรู้จักพิจารณาว่าก่อนที่จะดำเนินการมีสภาพอย่างไร มีปัญหาอย่างไร ระหว่างที่ดำเนินงานตามโครงงานนั้นยังมีสิ่งใดผิดพลาดหรือบกพร่อง จะต้องแก้ไขอะไรบ้าง จะมีวิธีแก้ไขอย่างไร เมื่อดำเนินการไปแล้วผู้เรียนมีแนวคิดอย่างไร มีความพอใจหรือไม่ ผลของการดำเนินการตามโครงงาน ผู้เรียนได้ความรู้อะไร ได้ประโยชน์อย่างไร และสามารถนำความรู้ไปพัฒนาปรับปรุงงานให้ดีขึ้นได้อย่างไร โดยให้ผู้เรียนประเมินโครงงานของตนเองหรือเพื่อนร่วมประเมิน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดคลองครุ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 4 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 120 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนวัดคลองครุ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มด้วยวิธีการจับสลาก

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย 2) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

3. แบบแผนการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยก่อนทดลอง (Pre Experimental Designs or Non Designs) มีแบบแผนการวิจัยการวิจัยแบบ The One-Group Pretest-Posttest Design (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 144) ดังนี้

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ก่อนการทดลอง

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

T₂ หมายถึง การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย หลังการทดลอง

4.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย จำนวน 5 แผน รวม 10 ชั่วโมง ใช้เวลาสอน 3 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงเวลาเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย

รายการ	เรื่องที่สอน	จำนวนชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	การกำหนดชื่อเรื่องโครงงาน	1
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	การวางแผนโครงงาน	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	การปฏิบัติโครงงาน	3
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	การเขียนรายงานโครงงาน	2
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	การนำเสนอและประเมินผลโครงงาน	2

จากการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญและนำไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องได้เท่ากับ 1.00 ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ที่สร้างตามพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดตามแนวคิดของ Bloom ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องได้อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.39-0.72 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.22-0.67 และได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

4.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตามหลักการของ Likert จำนวน 15 ข้อ 3 ด้านได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

5. การดำเนินการทดลอง

ในการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ the one-group pretest-posttest design มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (pretest) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย เพื่อวัดความรู้พื้นฐานการสร้างคำในภาษาไทยของนักเรียนระยะเวลา 1 ชั่วโมง

2. ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง ทดลองจัดการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

3. ทดสอบหลังเรียน (posttest) กับนักเรียน หลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัยเป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนแต่กลับข้อและตัวเลือก ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

4. ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ภายหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 5 แผน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. นำผลจากการทดสอบก่อน-หลังการทดลอง และคำตอบจากแบบสอบถามความคิดเห็นมาวิเคราะห์โดยกระบวนการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent sample t-test)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

2. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้แบบโครงงาน และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบโครงงาน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นกระบวนการคิดค้นเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ตนเองสนใจ มีกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับคำกล่าวของวัฒนา มัคคสมัน (2554) และพินพันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ (2556) ที่ว่า การสอนแบบโครงงาน เป็นการที่เด็กเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจของเด็กเองอย่างลุ่มลึกลงไปรายละเอียดของเรื่องนั้นด้วยกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาของกระบวนการวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่นใดด้วยตนเอง จนพบคำตอบที่ต้องการ นอกจากนี้โครงงานยังส่งเสริมให้นักเรียนนำข้อมูลที่ค้นคว้าได้มาอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ด้วยตนเอง รู้จักแก้ปัญหา รู้จักการวางแผนในการทำงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงงานที่ตั้งไว้ ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเกิดองค์ความรู้ที่คงทนถาวรสามารถจดจำได้นาน เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อนักเรียนอย่างแท้จริง

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย เป็นกระบวนการที่ช่วยสร้างองค์ความรู้ให้แก่ นักเรียน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้ร่วมกันศึกษาปัญหาและกำหนดเรื่องโครงงานขึ้นจากความสนใจของนักเรียน ร่วมกันวางแผนและเขียนโครงร่างโครงงาน มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับสมาชิกในกลุ่ม ให้ไปศึกษาค้นคว้า นำข้อมูลที่ได้อภิปราย และแสดงความคิดเห็น โดยมีครูผู้สอนให้

คำแนะนำแก่นักเรียน ทั้งในด้านการปฏิบัติโครงการ การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการ โดยที่นักเรียนจะได้ศึกษาไปความรู้ ฟังการอธิบายการทำโครงการและทำใบงานที่ครูกำหนดเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ทำให้นักเรียนทราบข้อผิดพลาดของตนเอง และนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง สอดคล้องกับลัดดา ภูเกียรติ (2552) ที่ได้กล่าวถึง บทบาทของครูพี่เลี้ยงหรืออาจารย์ที่ปรึกษาในการทำโครงการว่า จะต้องเป็นมากกว่าการให้คำปรึกษา ในบางครั้งบางเวลาอาจต้องเข้าไปช่วยแก้ปัญหา ร่วมวางแผนในการทำงาน การตัดสินใจหรือกระตุ้นเตือนเมื่อพบข้อบกพร่องและให้กำลังใจอย่างใกล้ชิดเมื่อพบว่านักเรียนเกิดความท้อแท้ และที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องมีความเสียสละอย่างสูงเพราะต้องอุทิศเวลาให้กับการทำโครงการของนักเรียนตลอดระยะการดำเนินงาน

2. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ จากผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากการทำโครงการเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ นักเรียนได้ลงมือค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง เกิดการคิด การวางแผน การแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น ทำให้เกิดความท้าทายในการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่นักเรียนไม่ได้รับจากการเรียนรู้โดยทั่วไป สอดคล้องกับชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553) และสมศักดิ์ ภูวิภาตวรธน์ (2553) ที่กล่าวว่า การสอนแบบโครงการเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสศึกษาหรือสำรวจในสิ่งที่สนใจในเชิงลึก ฝึกทักษะการจัดการเกี่ยวกับเวลาและการจัดการโครงการ รู้จักวิธีทำงานอย่างมีระบบ มีแผนงานที่ดี ได้ฝึกฝนกระบวนการในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รู้จักการแก้ปัญหา และสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้

นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดในด้านบรรยากาศในการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากนักเรียนอาจจะยังไม่คุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมาก่อน เพราะการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นเรื่องที่นักเรียนต้องร่วมมือกันภายในกลุ่มเพื่อศึกษาค้นคว้า สมาชิกในกลุ่มมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับทิตนา แหมมณี (2555) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นการให้ผู้เรียนได้เลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำโครงการร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็น และลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่แล้วจึงเขียนรายงานและนำเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูลแล้วนำผลงานและประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด

การทำโครงการของนักเรียนเป็นการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาต่าง ๆ จากการทำงานกลุ่ม ทำให้เกิดความท้าทายในการทำงานเพื่อต้องการทราบคำตอบจากการศึกษาค้นคว้า สอดคล้องกับ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ (2556) ที่กล่าวว่า การทำโครงการ นักเรียนจะศึกษาเพื่อค้นพบความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่และวิธีการใหม่ ด้วยตัวของนักเรียนเอง ซึ่งนักเรียนไม่เคยรู้หรือมีประสบการณ์มาก่อน ดังนั้นจึงทำให้ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้แบบโครงการได้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นสองลำดับแรก ซึ่งในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบโครงการพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับที่ 3 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นการฝึกทักษะการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา สอดคล้องกับอาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้โดยโครงการช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการค้นคว้าแสวงหาความรู้ เพื่อตอบคำถามในเรื่องที่สนใจใฝ่รู้ด้วยตนเอง ช่วยฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและการทำงานอย่างเป็นระบบ และให้ผู้เรียนได้พัฒนาความถนัด ความสามารถส่วนตนอย่างเต็มศักยภาพ จากการทำ

โครงการของนักเรียนพบว่า นักเรียนให้ความสนใจการทำโครงการเป็นอย่างดี และเห็นถึงประโยชน์ของการทำโครงการที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น นักเรียนนำความรู้เรื่องการเขียนรายงานโครงการไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในรายวิชาอื่น นำทักษะกระบวนการกลุ่ม การคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา ไปปรับใช้ในการทำงานกลุ่มครั้งต่อไป นักเรียนรู้จักวางแผนการทำงานอื่น ๆ อย่างรอบคอบมากยิ่งขึ้น รู้จักการสืบค้นความรู้ด้วยตนเอง มีความกล้าแสดงออกมากขึ้น และเห็นคุณค่าในตนเอง ในบางครั้งนักเรียนประสบปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ อาจเกิดจากการคิดและการวางแผนโครงการที่ยังไม่เป็นระบบ จนทำให้การทำโครงการต้องใช้เวลามากกว่าที่กำหนด สอดคล้องกับบุรชัย ศิริมหาสาคร (2553: 17) ที่กล่าวถึง ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบโครงการว่า ต้องใช้เวลามากในการทำโครงการและการให้ข้อมูลย้อนกลับ ถ้านักเรียนวางแผนทำงานไม่ดี อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดความท้อแท้ในการทำโครงการ ไม่เห็นถึงประโยชน์ของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ส่งผลให้ความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบโครงการน้อยกว่าด้านอื่น ๆ

สรุปองค์ความรู้

การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นการสอนวิธีหนึ่งที่ให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจอย่างมีระเบียบแบบแผน มีกระบวนการขั้นตอน และสามารถสรุปความรู้เป็นของตนเองได้ ทำให้เกิดการพัฒนาการคิด การแก้ปัญหา การวางแผน การทำงานเป็นทีม ฯลฯ ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการตามแนวคิดของ ลัดดา ภูเกียรติ (2552) บุรชัย ศิริมหาสาคร (2553) และสุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2554: 103) สังเคราะห์เป็นแนวการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดเรื่องโครงการ ขั้นที่ 2 การวางแผนโครงการ ขั้นที่ 3 การปฏิบัติโครงการ ขั้นที่ 4 การเขียนรายงานโครงการ และขั้นที่ 5 การนำเสนอและประเมินผลโครงการ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาครั้งต่อไปดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรให้ความสำคัญกับการปฐมนิเทศเพื่อเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนการทดลองเพื่อให้นักเรียนทราบวิธีการปฏิบัติตนในระหว่างทดลอง และเข้าใจวิธีการเรียนรู้แบบโครงการบทบาทของครูและนักเรียน วิธีการวัดและประเมินผล เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและเข้าใจจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของโครงการ
2. การจัดการเรียนรู้แบบโครงการใช้เวลามากในการดำเนินการ ทั้งใบงาน ใบความรู้ สื่อประกอบการสอน ตัวอย่าง รวมถึงภาระงานล่วงหน้าที่ต้องแจ้งให้นักเรียนได้ทราบก่อน ดังนั้น ครูต้องวางแผนการจัดกิจกรรมให้นักเรียนอย่างรอบคอบ เพื่อให้ปฏิบัติโครงการได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบโครงการไปพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระอื่น เช่น วรรณคดีและวรรณกรรม

References

Chang Kwan Yuen, W. and faculty. (2012). *Thai norms*, volume 2. (3rd ed.). Bangkok: Sor Kor Sor Kho Ladprao.

- Chawana Likhikorn, Hn. (2018). *Characteristics of Thai language*. Bangkok: Danex Inter Corporation.
- Citheiyng, A. (2010). *Teaching Principles (Revised Edition)*. (5th ed.). Bangkok: Odeon Store.
- Decha khupt, P. and Yindee sukh, P. (2017). *Teach children to do projects Teach teachers to do practical research in the classroom*. (3rd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Denduang, S. (2011). *The development of learning outcomes on analytical listening and viewing of the eighth grade students taught by project-based learning approach*. Thesis Master of Education in Curriculum and Supervision Silpakorn University.
- Ketpratun, W. (2015). *Thai language principles (complete version)*. Bangkok: Pheim thraph typing.
- Khammanee, T. (2012). *teaching: knowledge for organizing an effective learning process*. (17st ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Kitmanoch, R. (2012). *Thai language course from the heart of Teacher Lily*. (11st ed.). Bangkok: Amarin Printing and Publishing.
- Mạkhkha samān, W. (2011). *Project teaching*. (3rd ed.). Bangkok: V Print.
- Mergendoller, John R; et al. "Pervasive Management of Project-Based Learning: Teacher as Guides and Facilitators." Buck Institute for Education. 2006 [Online]. Accessed 6 April 2011. From <http://www.big.org>.
- Ministry of Education. (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: Agricultural Cooperative Association of Thailand.
- Pattanakornthanakit, R. (2009). *A Comparison of the Results of Learning Management of Thai Learning Substance Entitled "Modern Language in Technology" for Prathomsuksa 6 Students taught using the Project Based Learning and the Conventiønnal Method*. Thesis Master of Education in Curriculum and Instruction Thepsatri Rajabhat University.
- Phanthu metha, B. (1998). *Characteristics of Thai language*. (12st ed.). Bangkok: Ramkhamhaeng University Press.
- Phukiat, L. (2009). *project teaching and Research-based teaching : Tasks that elementary school teachers can do*. Bangkok: Saha and Sun Printing.
- Phu Wiphadawat, S. (2011). *Teaching principles to develop learners and Assessment based on actual conditions*. Bangkok: Duangkamol.
- Ranatsilp, A. (2011). *The development of learning achievement on report writing of the third grade students through the learning project approach*. Thesis, Master of Education Department of teaching Thai language Department of Curriculum and Instruction Silpakorn University.
- Sinthaphanon, S. and faculty. (2011). *Methods of teaching in line with educational reforms to improve the quality of youth*. Bangkok: Limited Partnership 9119 Printing Techniques.

- Siri Mahasakhon, B. (2010). *science project*. (3rd ed.). Nonthaburi: Book Point.
- Suthirat, Ch. (2010). *New learning management*. Nonthaburi : Sahamit Printing and Publishing.
- Thai Language Teachers Association of Thailand. (2015). *The main ThaiThings Thai teachers need to know*. Bangkok: Sor Kor Sor Kho Ladprao.
- Trakulsarit, W. (2008). *Project-based learning management approach*. Bangkok: MIT Printing.
- Wurdinger, Scott. "Cultivating Life Skills at Project-Based Learning Charter School." *Improving School*. 14(1), 84-96.
- Zimmerman, Daniele C. *Project-Based Learning for Life Skill Building in 12th Grade Social Studies Classrooms*. : Dominican University of California, 2010.

