

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางสังคม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 45

Project-based learning for improving learning achievement and social skills of
Matthayomsuksa 4 students at Ratprachanukroh 45 School

อรุณี ศรีสิทธิชูชาติ¹

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชีรา มะหิเมือง อาจารย์ที่ปรึกษา²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียนกับเกณฑ์ที่คะแนนร้อยละ 60 และ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 45 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 45 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 2) แบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t - test Dependent วิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม โดยการเปรียบเทียบเกณฑ์ร้อยละ 60 โดยใช้ One Sample t - test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจรายชื่อโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างการวิจัย หลังการเรียนรู้อยู่โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. คะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่ประเมินหลังเรียนแบบโครงงานพบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบโครงงาน / ทักษะทางสังคม

Abstract

The purpose of this thesis were to compare the study achievement of matthayomsuksa 4 students in Occupation and Technology before and after using Project-based learning by comparing the score of social skill with 60 percent of criterion, and to study the satisfaction of students to Project-based learning. The sample of study were selected by Random Sampling was used to pick a group of 45 students from matthayomsuksa 4/1 on 1st semester, 2557 academic year at Ratprachanukroh 45 School. The research tools were lesson plan, the achievement test and the satisfaction questionnaire. In part of analysis, researcher used t-test Dependent to compare the achievement scores before and after learning, analyzed the scores of social skill test with 60 percent of criterion by One Sample t-test ($\alpha = .05$) and analyzed the satisfactions in each point by mean and standard deviation.

By research result found that

1. The achievement of the sample of study in Occupation and Technology after using Project-based learning was higher than before using Project-based learning at .05 level of the significant.
2. The social skill scores of the sample of study in Occupation and Technology after learning found that, the mean of social skill scores was higher than 60 percent of criterion significantly ($\alpha = .05$).
3. By the study of satisfaction in the sample of study to Project-based learning found that, students gave the highest level of satisfaction.

Keywords: Project-based learning / Social skill

บทนำ

การจัดการศึกษาแก่กลุ่มเด็กด้อยโอกาสตั้งแต่ปีการศึกษา 2496 จนถึงปัจจุบัน มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ การพัฒนา มีความรู้ความเข้าใจในการดำรงชีวิต ความจริงแล้วในระบบการศึกษาปกติไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเด็กด้อยโอกาสได้ทั้งหมดเพราะเด็กกลุ่มนี้ไม่ได้ต้องการความรู้ด้านวิชาการมากเท่ากับทักษะในการดำรงชีวิต จึงต้องให้ทั้งความรู้ทักษะอาชีพ และทักษะในการดำรงชีวิตหรือทักษะสังคม (บัญญัติ จันทร์ดา, 2553 : 14) ครูผู้สอนต้องเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ ลดบทบาทจากผู้จัดการเรียนรู้ จากการบรรยายเป็นการวางแผนจัดกิจกรรม ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนโดยเชื่อมโยงระหว่างห้องเรียน กับสังคมที่จะต้องดำรงอยู่ในอนาคต การจัดการเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน วิธีสอนแบบโครงการถือเป็นนวัตกรรม การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม การสื่อสารและการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม เพื่อค้นหาคำตอบ จากแหล่งเรียนรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้พบว่าผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 53.28 อยู่ในระดับปรับปรุง ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายของโรงเรียนที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 มีแนวโน้มที่จะไม่ผ่านเกณฑ์ในปีการศึกษาต่อไป ซึ่งผลการประเมินผู้เรียนมีความสอดคล้องกับการประเมินคุณภาพการศึกษาของ

โรงเรียน ศึกษาสงเคราะห์ โดยต้นสังกัด ตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาปีการศึกษา 2556 มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร คะแนนที่ได้ 2.40 ระดับคุณภาพ 1 แปลผลคุณภาพปรับปรุง จากผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านักเรียนประสบปัญหาผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ของสถานศึกษาต้นสังกัด จึงจำเป็นต้องพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีก่อนเรียนและหลังเรียน จากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียนกับเกณฑ์ที่คะแนนร้อยละ 60
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 45 จำนวน 3 ห้องเรียน 133 คน เป็นการจับนักเรียนเข้าชั้นเรียนแบบ คละความสามารถ
2. ขอบเขตด้านตัวแปร
ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะทางสังคม และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
3. ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในช่วงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
 - 1.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
การจัดเรียนการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่เด็ก เหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงเพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ตรงเด็กจะได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา รู้จักการทำงาน รู้จักการวางแผน ฝึกการคิดวิเคราะห์ ฝึกการทำงานร่วมกันและสามารถสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเองโดยวิธีการหลายรูปแบบมาผสมผสานกัน
 - 1.2 ความสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงงาน
ลัดดา ภูเกียรติ (2552 : 21-22) กล่าวถึง ความสำคัญโครงงานเป็นกิจกรรมที่สามารถ จัดได้ในทุกระดับการศึกษา การนำโครงงานมาเป็นกิจกรรมหนึ่งของการเรียนการสอน อาจเป็นการทำงาน เดี่ยวหรือทำงานเป็นกลุ่ม โดยเริ่มกับโครงงานที่มีขนาดเล็กที่ไม่ซับซ้อนเกินไป หลักการสำคัญของการทำ โครงงานเน้นความสนใจของผู้เรียนจริง ผู้เรียนคิดเอง ทำเอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่คิดหาปัญหา ที่ผู้เรียนสนใจ วางแผน แก้ปัญหา ค้นหาหาข้อมูล ลงมือปฏิบัติ รวบรวมข้อมูล บันทึกผล แปลผล สรุปผล และนำเสนอเพื่อเผยแพร่แก่ผู้อื่น การทำโครงงานสามารถนำไปใช้ได้กับทุกรายวิชา

1.3 ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงการ

วัฒนา มัคคสมัน (2551 : 24) สรุปความหมายของรูปแบบการสอนแบบโครงการว่าเป็นการจัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงกับเรื่องที่ศึกษา โดยให้เขาได้สังเกตอย่างใกล้ชิดจากแหล่งความรู้ เพื่อค้นพบคำตอบในการจัดกิจกรรมตามวิธีการของเขาเอง เมื่อพบคำตอบก็นำความรู้ที่ได้มาเสนอในรูปแบบต่าง ๆ โดยนำเสนอต่อเพื่อน ครู ผู้ปกครอง ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จนั้น

สรุปได้ว่า โครงการเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (Project Centered Learning) หมายถึงผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการกระทำกิจกรรมโครงการร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโครงการทำให้สมาชิกมีการช่วยเหลือกัน เพื่อให้ได้ผลตามต้องการ ฝึกการแก้ปัญหาที่เน้นกระบวนการคิด วางแผนการทำงาน เพื่อเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา อันนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ แสวงหาข้อมูล

1.4 ประโยชน์ของการทำโครงการ

ช่วยผู้เรียนสามารถจะนำความรู้ที่ได้มาจากการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนมาปรับใช้ได้ในการทำโครงการ

สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบโครงการเป็นการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นและยังให้ความสำคัญต่อผู้เรียนในการเลือกเรียนด้วยตนเอง ทั้งเนื้อหา วิธีการ โดยมีครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญา อารมณ์ สังคม

1.5 ประเภทของโครงการ

แอดเดียน แอล เฮส (อ้างถึงในสมวงษ์ แปลงประสพโชค และคณะ. 2545 : 4) ได้จำแนกโครงการออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) งานศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร 2) งานศึกษาจากเอกสารและการทดลอง 3) งานทดลอง (Experimentation projects)

สรุปได้ว่า ประเภทของโครงการแบ่งโดยทั่วไปเป็น 2 ประเภท คือ โครงการตามความสนใจ และโครงการตามสาระการเรียนรู้ โดยแบ่งตามลักษณะการดำเนินการตามความถนัดและความสนใจ แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูล โครงการทดลอง โครงการสิ่งประดิษฐ์และโครงการการสร้างทฤษฎีการเรียนรู้แบบโครงการ

1.6 ลักษณะการเรียนรู้แบบโครงการ

วจินา พิพัฒนัทศพล (2546 : 30) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของโครงการ ดังนี้ 1) มุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้เนื้อหามากกว่า 2) มีลักษณะมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 3) มีลักษณะเป็นการร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน 4) นำไปสู่การบูรณาการที่แท้จริง 5) จะสิ้นสุดหรือจบลงด้วยผลงานในตอนท้าย สามารถให้คนอื่นได้รับรู้มีส่วนร่วมให้โครงการเป็นสิ่งที่มีความหมายแท้จริง และ 6) เป็นสิ่งที่จูงใจ กระตุ้น และท้าทาย มีผลดีต่อการสร้างความเชื่อมั่นการรู้คุณค่าของตนเอง

สรุปได้ว่า ลักษณะการสอนแบบโครงการ เป็นการเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้คิดวางแผนปฏิบัติสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเองตามความถนัด และความสนใจ ด้วยการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนโดยอาศัยกระบวนการทำงาน

1.7 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการ

กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2546 : 7) มี 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อโครงการ ขั้นที่ 2

การวางแผน ขั้นที่ 3 การดำเนินงาน ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ ขั้นที่ 4 การเขียนรายงาน
โครงการ และขั้นที่ 5 การนำเสนอโครงการ

1.8 การประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการ

กิตติชัย สุชาติโนบล (2546 : 18-19) ได้กล่าวว่า การประเมินผลโครงการต้องวัดให้ตรง
ตามจุดมุ่งหมายของการวัด โดยให้ครอบคลุมกิจกรรม 3 เกณฑ์ ได้แก่ การวางแผน การทำงาน กระบวนการ
ทำงาน ความสำเร็จของโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนของคะแนนตามความเหมาะสม

2. แนวคิดหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางสังคม

2.1 ความหมายและความสำคัญของทักษะทางสังคม

ศศิพันธ์ ศิริธาดากุลพัฒน์ (2551 : 12) ได้ให้ความหมายว่า ทักษะทางสังคมคือ
ความสามารถของบุคคลในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบตามบทบาท
หน้าที่ สามารถดำเนินกิจกรรมหรือทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุขสามารถทำประโยชน์ให้กับ
ส่วนรวมได้

สรุปได้ว่า ทักษะทางสังคม หมายถึง ความสามารถในการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคม
ได้อย่างมีความสุข รู้จักรับผิดชอบ รู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง รู้จักปฏิบัติต่อผู้อื่น และได้รับการยอมรับ
จากสมาชิกในสังคมและสร้างประโยชน์ให้แก่สังคม

2.2 ปัจจัยที่ช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมทางสังคมมีดังนี้คือ ประสบการณ์ที่บ้าน ประสบการณ์
ทางโรงเรียน และบทบาทของครู

2.3 หลักการเสริมสร้างทักษะทางสังคม

หลักการเสริมสร้างทักษะทางสังคม มีเป้าหมาย 3 ประการ คือ 1) เสริมสร้างทักษะทางกาย
2) เสริมสร้างทักษะการเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น และ 3) เสริมสร้างทักษะการใช้คำพูดในการสื่อสาร
(กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 36-38)

2.4 องค์ประกอบของทักษะทางสังคม

อุมาพร ตรังคสมบัติ (2544 : 22-23) กล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะทางสังคมมีดังนี้
1) ความสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น 2) สื่อสารได้อย่างชัดเจน ตรงไปตรงมา รู้จักฟังและรู้จัก
โต้ตอบ 3) รู้จักประเมินสถานการณ์ รู้ว่าตนควรปฏิบัติอย่างไร 4) จัดการกับความขัดแย้งได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ 5) สามารถประนีประนอมและร่วมมือกับผู้อื่นได้ 6) มีความเป็นผู้นำ และ 7) รู้จักโน้มน้ำ
จิตใจคน

2.5 การประเมินทักษะทางสังคม

ริกจิโอ (Riggio. 1989 : 842) ได้สร้างแบบสำรวจทักษะทางสังคม เป็นแบบสำรวจที่มี
ความมุ่งหมายเพื่อใช้ในการประเมินทักษะพื้นฐานของการสื่อสารทางสังคม แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่
การแสดงออกทางอารมณ์ ความไวในการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น การควบคุมอารมณ์ การแสดงออกทางสังคม
ความไวในการรับรู้ทางสังคม และการควบคุมอารมณ์ในสังคม

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546) ให้ความหมายว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน หรือวัดประสพการณ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอน สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ คุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถ ของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือมวลประสพการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียน การสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ

4. ความพึงพอใจ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) ได้อธิบายแนวคิดของ Philip Kotler เกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้าไว้ดังนี้ ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกหลังการซื้อหรือรับบริการของบุคคล ซึ่งเป็นผลจากการเปรียบเทียบ ระหว่างการรับรู้ต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ หรือประสิทธิภาพของสินค้าถ้าผลที่ได้รับจากสินค้า หรือ การบริการต่ำกว่าความหวัง ทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ ถ้าระดับของผลที่ได้รับจากสินค้าหรือบริการตรงกับ ความคาดหวังของลูกค้า ก็จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ถ้าผลที่ได้รับจากสินค้าหรือบริการสูงกว่า ความคาดหวังที่ลูกค้าตั้งไว้ ก็จะทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ

5. หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 45

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการสามารถนำเทคโนโลยี สารสนเทศและเทคโนโลยี มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสม คุ่มค่าและมีคุณธรรม จริยธรรมและ ค่านิยมพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือ ตนเองและพึ่งตนเองได้ ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากล ในบริบทของสังคมไทย

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญญา ศรีผายวงษ์ (2556) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโครงการ ในรูปแบบ บริษัทจำลอง รายวิชาโครงการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนร่มเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เลือกเรียนรายวิชาโครงการอาชีพที่มีเพียง กลุ่มเดียว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ รายวิชาโครงการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดความสามารถในการจัดการและ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบโครงการในรูปแบบบริษัทจำลอง รายวิชา โครงการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t – test) แบบ Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนการสอน แบบโครงการในรูปแบบบริษัทจำลอง รายวิชาโครงการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 1.11/84.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอนแบบโครงการในรูปแบบบริษัทจำลอง รายวิชาโครงการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความสามารถด้านการจัดการของนักเรียนที่เรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการในรูปแบบบริษัทจำลอง รายวิชาโครงการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก 4) ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน แบบโครงการ ในรูปแบบบริษัทจำลอง รายวิชาโครงการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก

ทรูฆิลโล (Trujillo, 1998) ได้ทำการวิจัย เรื่อง เจตคติของนักเรียนที่มีต่อโครงการคณิตศาสตร์ เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อโครงการคณิตศาสตร์ เช่น ความวิตกกังวล ความสนใจ การนำเสนอโครงการ ครู เพศ ธรรมชาติ เป็นต้น ผู้วิจัยสำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนจำนวน 304 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีเจตคติ ทางบวกต่อโครงการและความวิตกกังวลกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อโครงการมีค่าสหสัมพันธ์ทางบวก ซึ่งผลการวิจัยทั้งสองแบบ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมีกระบวนการเป็นขั้นตอนตั้งแต่การเลือกหัวข้อ การวางแผน การปฏิบัติงาน การสรุปรายงาน การนำเสนอ ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ทำให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า มีการปฏิบัติจริง มีความสนุกสนาน มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างเด็กกับเด็ก เด็กกับครู เด็กสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งปลูกฝังให้มีนิสัยการเรียนอันจะนำไปสู่การเป็นบุคคล แห่งการเรียนรู้ เสริมสร้างให้เป็นคนดี คนเก่ง และเรียนรู้อย่างมีความสุข โดยมีครูคอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดส่งผลทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางสังคมดีขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 45 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง

2. ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือ

2. สร้างเครื่องมือเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา

3. นำเครื่องมือไปประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

4. ปรับปรุงนำไปทดลองใช้

5. จัดพิมพ์เป็นเครื่องมือฉบับจริง นำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงการเก็บรวบรวมข้อมูล (ปฐมนิเทศ)

2. ทดสอบก่อนเรียน

3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด (จำนวน 20 แผน)

4. ทดสอบหลังเรียน

5. ทำแบบทดสอบวัดทักษะทางสังคมหลังการจัดการเรียนรู้

6. ทำแบบสอบถามความพึงพอใจแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

หาค่าเฉลี่ยการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ t – test Dependent

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการวัดทักษะทางสังคมของนักเรียนกับเกณฑ์ผ่านที่ 60% โดยใช้ One Sample t – test

หาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นที่ได้มา หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยนำเสนอผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

2. คะแนนทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยนำเสนอผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการกับเกณฑ์ที่คะแนนร้อยละ 60

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการโดยนำเสนอข้อมูลร้อยละของจำนวนนักเรียนที่แสดงความพึงพอใจ และค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียดการนำเสนอแต่ละหัวข้อดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีก่อนและหลังเรียน (n = 45)

คะแนนสอบ	\bar{X}	S.D.	t	P - Value
ก่อนเรียน	13.96	3.337	18.996*	0.000
หลังเรียน	25.71	4.273		

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีก่อนเรียน 13.96 คะแนน ($\bar{X} = 13.96$, S.D. = 3.337) และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 25.71 คะแนน ($\bar{X} = 25.71$, S.D. = 4.273) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (P-Value = 0.000) แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น

คะแนนทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระ การเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กับเกณฑ์ร้อยละ 60 (n = 45)

คะแนนทักษะทางสังคม	\bar{X}	S.D.	% of Mean	t	P - Value
หลังเรียน	59.81	4.624	73.97	16.22*	0.000

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนทักษะทางสังคมหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 59.81 คิดเป็นร้อยละ 73.97 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 60% พบว่า คะแนนทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (P-Value = 0.000) แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมมากขึ้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (n = 45)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้	4.46	0.60	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.55	0.50	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.59	0.55	มากที่สุด
\bar{X} รวม	4.54	0.18	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.18) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมากที่สุด 2 ด้าน โดยด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.55) รองลงมาคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.50) และมีความพึงพอใจระดับมาก 1 ด้าน คือ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.60) จากคำถามปลายเปิดพบว่าความคิดเห็น ที่นักเรียนตอบมากที่สุดคือ มีความสุข และสนุกที่ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

อภิปรายผลการวิจัย

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พิจารณาจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลังเรียน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ โฮวิก (Howick, 1992) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ทางทะเลโดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 คน ในเวลา 22 วัน ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมทางทะเลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตรงกันกับปัญญา ศรีผายวงศ์ (2556) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนโครงงานในรูปแบบ บริษัทจำลอง รายวิชาโครงงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอนแบบโครงงานในรูปแบบบริษัทจำลอง รายวิชาโครงงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. คะแนนทักษะทางสังคมหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 59.81 คิดเป็นร้อยละ 73.97 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 พบว่า คะแนนทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้นักเรียน มีทักษะทางสังคมดังที่เลนส์ชอว์ (Lenschow, 1996) อธิบายว่า การเรียนแบบโครงงานมีความหมายเช่นเดียวกับการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (Project Centered Learning) สอดคล้องกับ ดวงพร อิ่มแสงจันทร์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า พฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

3. คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมากที่สุด 2 ด้าน โดยด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับรองลงมาคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีความพึงพอใจ ระดับมาก 1 ด้าน คือ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมากขึ้น สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ (2543) ให้ความหมายโครงงานว่าเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ได้เลือกและสร้างกระบวนการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ได้ในชีวิต สอดคล้องกับ ปัญญา ศรีผายวงศ์ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนโครงงานในรูปแบบ บริษัทจำลอง รายวิชาโครงงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบโครงงาน ในรูปแบบบริษัทจำลอง รายวิชาโครงงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พิจารณาจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลังเรียน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น

2. คะแนนทักษะทางสังคมหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ร้อยละ 60 พบว่า คะแนนทักษะทางสังคมที่ประเมินหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ทำให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมสูงขึ้น

3. คะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับรองลงมาคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และ มีความพึงพอใจระดับมาก 1 ด้าน คือ ด้านบรรยากาศ การจัดการเรียนรู้ เมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 ก่อนการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ ผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนและกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจ และควรทำความเข้าใจขั้นตอนในการทำโครงงาน

1.2 ในการจัดการเรียนรู้กิจกรรมแต่ละขั้นตอนผู้สอนควรทำหน้าที่เพียงให้คำชี้แนะ และเป็นที่ปรึกษา ฝึกให้ผู้เรียนคิดเองแก้ปัญหาเองโดยเน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม

1.3 ควรมีสื่อการสอนที่หลากหลายเพื่อเสริมความรู้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ ยังช่วยสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

1.4 เพื่อให้การเรียนรู้แบบโครงงานประสบความสำเร็จสูงสุดและครบวงจรการจัดการเรียนรู้ควรมีขั้นตอนในการให้นักเรียนนำเสนอโครงงาน และนำโครงงานที่ได้จากการเรียนรู้ไปต่อยอด ในระดับต่อ ๆ ไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสอดคล้องกับการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยในกระบวนการทำงานกลุ่มของโครงงาน เพื่อช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษากิจกรรมจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในรายวิชาอื่น หรือโครงการบูรณาการเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโครงงานในกลุ่มสาระอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิตติชัย สุทธาสีโนบล. (2546). โครงการ (Project Approach). ราชบุรี : ชรรมรักษ์การพิมพ์.
- ดวงพร อิ่มแสงจันทร์. (2554). การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปัญญา จันทรดา. (2553). หลักการและแนวคิดการจัดการศึกษาสงเคราะห์แนวใหม่. พิษณุโลก : การพิมพ์ดอกท้อ.
- ปัญญา ศรีผายวงษ์. (2556). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการในรูปแบบบริษัทจำลองรายวิชาโครงการอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. สกลนคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2546). เอกสารการสอนชุดวิชาทักษะชีวิต (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อนุสารการพิมพ์.
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 45. (2555). เอกสารงานวิชาการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 45 จังหวัดกาญจนบุรี.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). การสอนแบบโครงการและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน : งานที่ครูประอมทำได้. กรุงเทพฯ: สาสะแอนด์ซัน พรินติ้ง.
- วังนา พิพัฒน์ทศพล. (2546, พฤษภาคม). “การเรียนรู้จากการทำโครงการ (Project-Based Learning),” วารสารการศึกษา กรุงเทพฯ. 26(8) : 29-31.
- วัฒนา มัคคสมัน. (2551). การสอนแบบโครงการ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศินันท์ ศิริชาดากุลพัฒน์. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะทางสังคมและความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีความสามารถพิเศษ. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุุณภูิบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). การบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- สมวงษ์ แปลงประสพโชค และคณะ. (2545). เอกสารประกอบการอบรมครู เรื่อง “โครงการคณิตศาสตร์”. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏพระนคร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- อุมาพร ตรังคสมบัติ. (2544). สร้าง EQ ให้ลูกคุณ. กรุงเทพฯ: ชันดีการพิมพ์.
- Howick, T.S. (1992,). “Case Study of a Sixth-Grade Class Using Marine Science Project : For SEA,” Dissertation Abstracts International. 52(6) : 4283–A.
- Riggio, R.E. (1989). **Social Skills Inventory Manual**. California : Consulting Psychologists Press.
- Rolf, J. Lenschow. (1996). **European Journal of Engineering Education**. [online].
- Trujillo, Karen Marie. (1998). **Student Attitudes Toward Mathematics Projicets**. (Alternative Assessment, Cooperative Learning.) Dissertation Abstracts International Learning (Online).