

การศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

18

THE EFFECT OF PROJECT BASED LEARNING IN SUBJECT AREA OF OCCUPATIONS
AND TECHNOLOGY ON CRICKET FARMING OF MATTHAYOM SUKSA 5 STUDENTS

ระดมพล พลเชื้อ*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกันต์ จันทรา**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ อุบลเลิศ**

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเมยวดีพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 41 คนได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะการปฏิบัติงาน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t – test (Dependent Sample)

ผลการวิจัย พบว่า

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 82.78/81.54 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ทักษะการปฏิบัติงานด้านการเลี้ยงจิ้งหรีดของนักเรียน อยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 2.78$, S.D. = 0.12) และ ทักษะการปฏิบัติงานด้านการทำโครงงานของนักเรียน อยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = 2.74$, S.D. = 0.23)
4. ความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.58)

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop the lesson plans for project based learning in subject area of Occupations and Technology on cricket farming of Matthayom Suksa 5 students based on the 80/80 standardized criteria, 2) to compare the students' learning achievement between before and after learning through project based learning, 3) to study the students' performance skill after learning through project based learning, and 4) to investigate the students' satisfaction toward project based learning in subject area of Occupations and Technology on cricket farming. The samples used in this research consisted of 41 Matthayom Suksa 5 students studying in the first semester of 2013 academic year at Moeiwadeepittayakom school under The Office of Secondary Educational Service Area 27. They were selected by simple random sampling technique. The research instruments were lesson plans for project based learning, students' learning achievement test, students' performance skill test, and students' satisfaction questionnaire. The data was analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and t-test (Dependent Sample)

The research results were as follows:

1. The lesson plans for project based learning in subject area of Occupations and Technology on cricket farming of Matthayom Suksa 5 students yielded 82.78/81.54 efficient met the 80/80 criteria established.
2. The students' learning achievement gained after learning through project based learning was significantly higher than that before at the level of .05.
3. The students' performance skill on cricket farming gained after learning through project based learning was at the very good level, ($\bar{X} = 2.78$, S.D. = 0.12) and the students' performance skill on project working gained after learning through project based learning was at the very good level, ($\bar{X} = 2.74$, S.D. = 0.23).
4. The students' satisfaction toward project based learning in subject area of Occupations and Technology on cricket farming was at the highest level, ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.58).

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2553 หมวด 4 เรื่อง แนวทางการจัดการศึกษา กล่าวถึงการจัดการศึกษามีสาระสำคัญตอนหนึ่งสรุปได้ว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดครูต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ฝึกการปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความปกติสุข ฉะนั้นครูผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลายเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการพัฒนาความสามารถทางอารมณ์ โดยปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเองเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 20) ในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จึงมุ่งเน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบ

ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาคนและประเทศ ตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำและผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่างๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 17)

ในปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร เนื่องจากโรงเรียนยังไม่มีพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนได้ครบถ้วนตามหลักสูตร ทั้งนี้อาจเนื่องจากครูผู้สอน ขาดความรู้ความสามารถในงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ครูไม่เข้าใจในหลักการจัดการเรียนรู้ ครูมักสอนเนื้อหามากกว่าการปฏิบัติจริงและเน้นการวัดและประเมินผลด้านเนื้อหาความรู้ (ทีศนา แซมมณี, 2543 : 11) สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ ที่เสนอไว้ว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ครูส่วนใหญ่สอน เน้นเนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรโดยใช้วิธีสอนแบบตรงหรือสอนโดยวิธีบอกความรู้ อธิบายเนื้อหาใช้สื่อประกอบบ้างเล็กน้อย การวัดและประเมินผลใช้การทดสอบความรู้โดยใช้ข้อสอบที่เน้นความรู้ความเข้าใจเท่านั้น สภาพการเรียนของนักเรียน นักเรียนเรียนรู้เรื่องต่างๆ จากคู่มือ หนังสือ ใบงาน ใบความรู้ การรับฟังคำอธิบาย การบอกเล่าของครูผู้สอนที่เน้นความรู้ความเข้าใจ ด้านเนื้อหา การเรียนรู้ยังอยู่ในลักษณะที่ครูเป็นศูนย์กลางถึงจะมีการปฏิบัติกิจกรรมบ้างก็เป็นเพียงปฏิบัติตามที่ครูสั่ง ความรู้ที่ได้รับจึงเกิดจากการท่องจำและทำความเข้าใจเนื้อหามากกว่าการศึกษาค้นคว้าหรือการปฏิบัติจริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 11) ซึ่งวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง คิดวางแผนและดำเนิน การตามแผนที่วางไว้มีหลายวิธี วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยฝึกทักษะพื้นฐานการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในด้านการคิดอย่างมีระบบ รู้จักการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้อย่างมีระบบ รู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีทักษะการตั้งคำถามและรู้จักแสวงหาคำตอบ มีทักษะการพูด อ่าน เขียน ตลอดจนรู้จักคิดและตัดสินใจในการสร้างทางเลือกอย่างมีเหตุผล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักกระบวนการการทำงานและ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (มนไท รูปกระโทก, 2552 : 71 – 72) และพบว่าวิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการเปิดโอกาสให้กับนักเรียนทุกคน ได้ก้าวไปสู่วิธีการเรียนอย่างแท้จริง

จากการสังเกตและศึกษาสภาพปัญหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเมยวดีพิทยาคม พบว่า ธรรมชาติของวิชาเป็นการเรียนรู้ทฤษฎีพร้อมกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ซึ่งสภาพการเรียนการสอนส่วนใหญ่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากหนังสือเรียนและการทำแบบฝึกหัด จึงทำให้ไม่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนเท่าที่ควร ตลอดจนนักเรียนไม่มีทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติงานมาสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งในชุมชนมีกิจกรรมทางการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะการเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่จะเลี้ยงโค กระบือ สุกร ไก่ แต่การเลี้ยงจึงหีดยังไม่แพร่หลาย คนในชุมชนไม่สามารถเลี้ยงจึงหีดได้ปริมาณมากพอกับความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งวิธีการเลี้ยงไม่หลากหลาย จากการสอบถามนักเรียน พบว่ามีความต้องการที่จะให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเลี้ยงจึงหีดในโรงเรียน ด้วยเหตุผลที่ว่า หากนักเรียนมีความรู้ก็สามารถนำไปถ่ายทอดให้กับผู้ปกครองหรือผู้สนใจในชุมชนให้ได้รับความรู้ด้วย รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย เกิดทักษะ ในการทำงานและการประกอบอาชีพ และจากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2555 (Ordinary National Education Test : O – NET) ในรายวิชาสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเมยวดีพิทยาคม สาระการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนา คือ สาระการดำรงชีวิตและครอบครัว กล่าวคือ โรงเรียนควรได้รับการพัฒนาด้านการบริหารเชิงกลยุทธ์ มีระบบและกลไกในการส่งเสริมความสัมพันธ์ความร่วมมือกับชุมชน ในการพัฒนาการศึกษาการจัดการกิจกรรมอย่างหลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียน สนองความต้องการของ

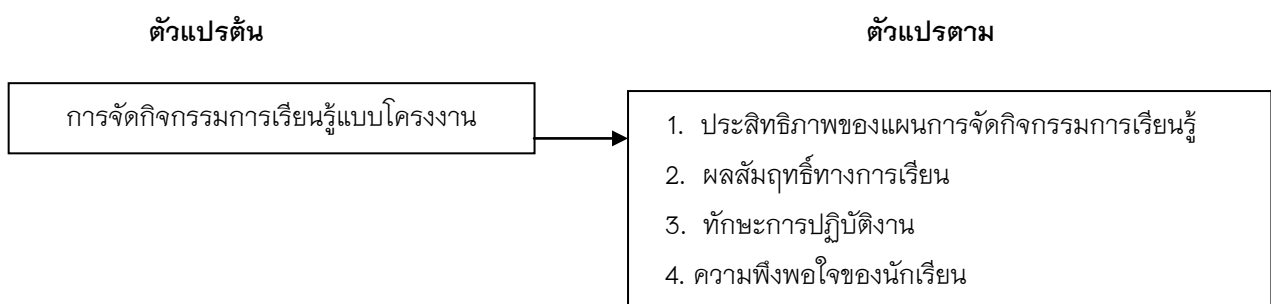
ผู้เรียนและท้องถิ่น การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้ แสวงหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2555 : 10)

ผู้วิจัย ได้มองเห็นว่าเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ จึงได้วางแผนการทำงานโดยได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการเลี้ยงจิ้งหรีดร่วมกันอย่างเป็นระบบ ด้วยการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ แล้วนำมาปฏิบัติตามจริงด้วยตนเอง สามารถสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ค้นพบโดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดจนสิ้นสุดกระบวนการ การทำโครงการจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ที่ยั่งยืน และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพต่อไป จึงมีความต้องการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้แบบ (One Group Pretest Posttest Design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 140 คน จำนวน 4 ห้องเรียน โดยจัดแบบละความสามารถ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเมวดีพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 41 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 1 ห้องเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเมวดีพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ

2.2.1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.3 ทักษะการปฏิบัติงาน

2.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียน

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 32 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 14 มิถุนายน 2556 ถึง วันที่ 28 กันยายน 2556 ซึ่งไม่รวมเวลาในการปฐมนิเทศและการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

สาระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นสาระตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำโครงงาน การเลือกทำโครงงานเกี่ยวกับจิ้งหรีด การเขียนเค้าโครงโครงงาน การปฏิบัติกิจกรรมโครงงาน การเขียนรายงานโครงงาน การคิดต้นทุนและราคาจำหน่ายในการเลี้ยงจิ้งหรีด และการนำเสนอและการแสดงผลงานโครงงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการจัดการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้

1.1 แผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 แผน ใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ 2 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ในการสอน จำนวน 32 ชั่วโมง

1.2 แบบทดสอบย่อย เป็นข้อสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบเพื่อใช้ประเมินหลังจากนักเรียนได้เรียนรู้ เมื่อเรียนจบในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีทั้งหมด 7 ฉบับ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แบบวัดทักษะการปฏิบัติงาน จำนวน 2 ชุด

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้เตรียมนักเรียนก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการทดสอบก่อนเรียนในวันที่ 7 มิถุนายน 2556 โดยชี้แจงให้คำแนะนำเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของนักเรียน นัดหมายเวลาเรียน
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 32 ชั่วโมง สอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมสอนทั้งหมด 16 สัปดาห์ ทดลองสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ระหว่างวันที่ 14 มิถุนายน 2556 ถึงวันที่ 28 กันยายน 2556 และดำเนินการประเมินด้านความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติงาน กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม จิตพิสัย และผลการปฏิบัติงานตามแบบแผนประเมินในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ บันทึกคะแนนจากการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน บันทึกหลังกิจกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลังการเรียนรู้ ทำการทดสอบระหว่างเรียน
3. ทำการทดสอบหลังเรียนใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ เพื่อหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน
4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test (Dependent Samples)
3. วิเคราะห์ทักษะการปฏิบัติงาน โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินทักษะการทำโครงงานและแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงานการเลี้ยงจิ้งหรีด มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean)
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.78/81.54 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ E_1 และ E_2 ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการเปรียบเทียบนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ทักษะการปฏิบัติงานด้านการเลี้ยงจิ้งหรีดของนักเรียน อยู่ในระดับ ต่ำมาก ($\bar{X} = 2.78$, S.D. = 0.12) และทักษะการปฏิบัติงานด้านการทำโครงงานของนักเรียน อยู่ในระดับ ต่ำมาก ($\bar{X} = 2.74$, S.D. = 0.23)

4. ความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.58)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการวิจัยครั้งนี้ แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่สร้างขึ้นครูผู้สอนสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเลี้ยงจิ้งหรีด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้อื่นๆ ประกอบ สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม มีการเตรียมสื่อให้พร้อม ท้นต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน

1.2 ในการสอนแต่ละครั้งควรมีการยืดหยุ่นด้านเวลาหรือมอบหมายงานให้นักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติม นอกเหนือเวลาเรียน ซึ่งครูต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียน

1.3 การนำเสนอโครงงานสามารถทำได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสม เช่น การจัดนิทรรศการ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การนำเสนอข้อมูลด้วยการใช้เทคโนโลยี การติดป้ายนิเทศแสดงผลงาน

1.4 ครูผู้สอนอาจใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อสังเกตในการปรับปรุงการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

1.5 ควรใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน และจากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเนื้อหาของสื่อต้องทันสมัยและเป็นปัจจุบัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในเนื้อหาสาระอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงานที่มีผลต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนในเนื้อหาสาระอื่นๆ

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่นตามความเหมาะสมในเนื้อหาสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2544.

กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับร่าง). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2551.

ทิตินา แคมมณี และคณะ. การคิดและการสอนคิด. ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูป

การศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

มนไท ฐประโทก. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง

การเลี้ยงปลาตก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ รูปแบบการสอนแบบโครงงาน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

(องค์การมหาชน). สรุปผลการสังเคราะห์การประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2555.

_____. รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนเมยวดีพิทยาคม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27, 2555.