


การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน


พัชรียา นวัตกรรม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
เมษายน 2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

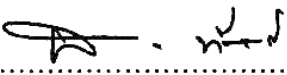
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ พัชรียา นีวัตร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

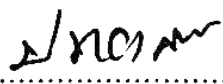

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติยาณุสันต์)

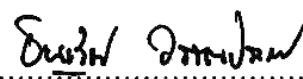

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติยาณุสันต์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน)


.....กรรมการ
(ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศัญญา ชีระวิชิตระกุล)

วันที่ ๕ เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งฟ้า กิติญาณุตม์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนช่วยเหลือแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียด ถี่ถ้วนและเอาใจใส่เสมอมา ทำให้ผู้วิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาหาความรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวางในการทำวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้ จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบทุกท่านที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดังปรากฏชื่อในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหาร โรงเรียน คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองยาง ที่ช่วยเหลือให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ ไสภณ นีวัตร คุณแม่ นิตยา อินเจริญ และเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือให้ฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ รวมถึงการสนับสนุนผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญู กตเวทิตาแด่บุพการี บูรพาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

พัชรียา นีวัตร

59810186: สาขาวิชา: หลักสูตรและการสอน; กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์/ ความสามารถในการแก้ปัญหา/

ความสามารถในการทำโครงการ/ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

พัชรียา นีวัตร: การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

(DEVELOPMENT OF GEOGRAPHY LEARNING ACHIEVEMENT AND PROBLEM

SOLVING ABILITY OF GRADE 5th STUDENTS THROUGH PROJECT BASED LEARNING)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: รุ่งฟ้า กิติญาณัฐันต์, Ed.D., ปรินญา ทองสอน, ศษ.ด., 169 หน้า.

ปี พ.ศ. 2563.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และ 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา และ 4) แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาลงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับสูง
($\bar{X} = 2.53, SD = .05$)

58910186: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION; M.Ed. (CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORDS: GEOGRAPHY LEARNING ACHIEVEMENT/ PROBLEM SOLVING ABILITY/ PROJECT MAKING ABILITY/ PROJECT BASED LEARNING

PHATCHARIYA NIWAT: DEVELOPMENT OF GEOGRAPHY LEARNING ACHIEVEMENT AND PROBLEM SOLVING ABILITY OF GRADE 5th STUDENTS THROUGH PROJECT BASED LEARNING. ADVISORY COMMITTEE: ROONGFA KITIYANUSAN, Ed.D., PARINYA THONGSORN, Ph.D. 169 P. 2020.

The purposes of this research were; 1) to study the learning achievement of Grade 5th students in Social Study, Religion and Culture Learning Area on “Thai Geography” by using Project-Based Learning, 2) to study the problem solving ability of Grade 5th students in Social Study, Religion and Culture Learning Area on “Thai Geography” before and after learning by using Project-Based Learning, and 3) to study the project development ability of the Grade 5th students in Social Study, Religion and Culture Learning Area on “Thai Geography” after learning by using Project-Based Learning. The sample consisted of Grade 5th students in Bannongyang School, Chachoengsao Primary Educational Service Area Office 2 in the first semester academic year 2019, selected by Cluster Random Sampling. The research instruments were; 1) Project-Based Learning lesson plans, 2) the learning achievement test in Social Study, Religion and Culture Learning Area on “Thai Geography”, 3) the problem solving ability test and, 4) the Project-Based Learning ability test. The statistics used were mean, standard deviation and *t*-test.

The results of the study were:

1. Geography learning achievement in Social Study, Religion and Culture Learning Area on “Thai Geography”, posttest scores of the Grade 5th students was significantly higher than the pretest score at the .05 level.

2. The problem solving ability posttest score of the Grade 5th students was significantly higher than the pretest score at the .05 level.

3. The Project-Based Learning ability of Grade 5th students was at high levels ($\bar{X} = 2.53, SD = .05$).

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พุทธศักราช 2551.....	8
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองยาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.....	12
การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	16
การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน.....	22
ความสามารถในการแก้ปัญหา.....	37
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	55
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
4	77
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
5	84
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	84
สรุปผลการวิจัย.....	84
อภิปรายผลการวิจัย.....	85
ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	101
ภาคผนวก ก.....	102
ภาคผนวก ข.....	110
ภาคผนวก ค.....	134
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	169

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ส 5.1.....	11
2	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ส 5.2.....	11
3	แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	57
4	การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	65
5	แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา.....	70
6	แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ.....	70
7	แบบแผนการทดลอง.....	72
8	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	78
9	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	79
10	คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังเรียน.....	80
11	ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	81
12	ผลการประเมินความสามารถในการทำโครงการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ.....	82
13	การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบอกตำแหน่ง ระยะ ทิศทางในภูมิภาค.....	111
14	การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยที่แสดงในแผนที่.....	112

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
15 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย.....	113
16 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อิทธิพลต่อการตั้ง และการย้ายถิ่นฐานของประชากร.....	114
17 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติต่อ การสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ.....	115
18 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบ ที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม ในภูมิภาค.....	116
19 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โครงงานตามความสนใจของนักเรียน.....	117
20 แสดงค่าเฉลี่ยและระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน.....	118
21 แสดงการประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์.....	119
22 แสดงการประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา.....	122
23 แสดงการวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์.....	124
24 แสดงการวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการแก้ปัญหา.....	127
25 แสดงการประเมินแบบประเมินความสามารถในการทำโครงงาน.....	129
26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความสามารถ ในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 7 แผน.....	131

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของมนุษย์ทั่วโลกก็เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นโลกที่ไร้พรมแดนแห่งการเรียนรู้ อีกทั้งสังคมโลกยังมีการแข่งขันมากขึ้น การจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอีกหลายประการ อาทิ ทักษะทางภาษา ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทักษะในการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้วิจารณญาณในการแยกแยะข้อมูลข่าวสาร เลือกรับสิ่งที่ดีงาม สิ่งที่เป็นคุณประโยชน์ ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีความรู้ทันโลกพร้อม ๆ กับการเป็นพลเมืองดีของสังคม สามารถครองตนอยู่ในความดีงาม ความถูกต้อง รอดพ้นจากอบายมุข สิ่งเสพติด สิ่งชั่วร้ายไปในทางเสื่อม สังคมในโลปัจจุบันและในอนาคตเป็นสังคมแห่งการผสมผสานทางวัฒนธรรมต่างชาติต่างภาษา ผู้เรียนต้องเรียนรู้ที่จะรักเพื่อนมนุษย์ เรียนรู้ที่จะเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม เรียนรู้และเลือกรับแต่สิ่งที่เหมาะสมดีงามเป็นประโยชน์ โดยยังคงรักษาไว้ซึ่งคุณค่าแห่งมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของสังคมไทย วิธีที่ดีที่สุดในการพัฒนาเยาวชนให้มีคุณภาพเป็นพลังที่มีคุณภาพของสังคม ประเทศชาติและของโลก คือ การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน (ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2553, หน้า 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาใช้เป็นวิชาหลักในการจัดการเรียนการสอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ในการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษานั้นจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยกาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม นำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก โดยได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ ได้แก่ ศาสนา ศิลปกรรม และจริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ โดยทั้งหมดนี้จะช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พบปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะเนื้อหาบางส่วนเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก ครูสอนแบบบรรยายหรือการให้ท่องจำหนังสือ ไม่มีสื่อการสอนทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายไม่สนใจในการเรียน (วิลาวัลย์ ภูศรีดาว, 2551, หน้า 3) และไม่สามารถทำให้ผู้เรียนนักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างแท้จริง การคิดแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการคิดทั้งหลาย การคิดแก้ปัญหาจึงมีความสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้การคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอด ผู้ที่สามารถแก้ปัญหาได้ดี จะสามารถเผชิญกับสภาวะทางสังคมที่ตึงเครียด ได้อย่างเข้มแข็ง การคิดแก้ปัญหาจึงเป็นทักษะที่สำคัญ และจำเป็นในภาวะปัจจุบัน ดังนั้น จึงควรหาวิธีการสอนแบบใหม่ที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและสนใจการเรียนมากขึ้นมาใช้ ในการสอนวิชาสังคมศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทักษะ ในการแก้ปัญหา (ฉัฐพร เลิศพิทยาภูมิ, 2549, หน้า 2)

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอ ข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 119) การจัดการเรียนรู้สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อาจมีสาเหตุหลายประการ เช่น ตัวครูผู้สอน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนรู้ และตัวนักเรียน เป็นต้น แต่องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ตัวครูผู้สอนบางส่วนที่ขาดความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาอย่างต้องแท้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับความสนใจและความถนัด ของผู้เรียน ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้น้อย เน้นการสอนแบบบรรยาย ให้นักเรียนจดและท่องจำแล้วนำมาสอบ ซึ่งทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่าย และยังไม่เข้าใจ จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องพัฒนาการสอนที่ทันสมัยมีความหลากหลาย

จากประสบการณ์การสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของโรงเรียนบ้านหนองยาง อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ระดับชั้น ประถมศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่ดีพอ โดยอ้างอิงจากรายงานผลการทดสอบ ทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2559 มีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน ซึ่งในรายวิชาภูมิศาสตร์มีคะแนนต่ำที่สุดในสาระการเรียนรู้รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จากการสังเกตการสอน พบว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่

ครูเป็นผู้นำถ่ายทอดความรู้ การสอน และเทคนิคการสอนของครูภูมิศาสตร์สอนแบบบรรยาย ถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่าการเรียนรู้จากสภาพจริง ไม่นั่นกระบวนให้ผู้เรียนพัฒนาการคิด การวิเคราะห์ แก้ปัญหา แสดงความคิดเห็น และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอน ดังกล่าวทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

นอกจาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์แล้ว จากการศึกษาที่ผู้วิจัยได้ทำ การสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีปัญหาทางด้านความสามารถในการคิด และความสามารถในแก้ปัญหา นักเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยเฉพาะในสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่มีรายละเอียดเนื้อหา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการคิด และการแก้ไขปัญหา อย่างมีเหตุผลและมีหลักการ การคิดแก้ปัญหาคือพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการคิดทั้งหลาย ซึ่งจะต้องใช้เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอด ในระบบการศึกษาจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการพัฒนา ผู้เรียนให้มีโอกาสฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาให้มากขึ้น ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การคิดแก้ปัญหาคือทักษะสำคัญและจำเป็นในสภาวะสังคมปัจจุบัน และมีความสำคัญ ต่อวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมมนุษย์

จากการศึกษา พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นวิธีการหนึ่งที่ตอบสนอง การเรียนรู้ของนักเรียน วิธีการสอนแบบโครงงาน คือ การวิจัยเล็ก ๆ สำหรับนักเรียน เป็นการแก้ปัญหาหรือตอบข้อสงสัยหาคำตอบ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เนื้อหา หรือข้อสงสัยเป็นไปตามรายวิชาใด จะเรียกโครงงานตามรายวิชานั้น ๆ (วรชาติ สิริปิยธรรม, 2557, หน้า 3) จึงกล่าวได้ว่า การทำโครงงานหรือการใช้วิธีการสอนแบบโครงงานนั้น เป็นสิ่งที่ช่วย พัฒนาการคิด ส่วนนักเรียนจะได้รับการพัฒนาการคิดมากน้อยอย่างไรขึ้นอยู่กับครูผู้สอนฝึกให้ นักเรียนทำโครงงานประเภทใดระดับใด ยิ่งทำโครงงานระดับสูงยิ่งพัฒนาให้เด็กเป็นนักคิด อีกทั้ง การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจะทำให้ผู้เรียน ได้ค้นพบความรู้ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่ตัวเอง ไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน (พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์, เพียว ยินดีสุข และราชน มีศรี, 2556, หน้า 25-27)

เนื่องจาก พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถส่งเสริมให้นักเรียนทุกคน ได้พบกับความสำเร็จ เพราะรูปแบบของการเรียนรู้หลากหลาย เป็นวิธีการหนึ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ ด้วยตนเองจากการลงมือทำปฏิบัติจริง โดยเกิดจากการที่นักเรียนต้องการหาคำตอบเมื่อเกิดปัญหา หรือเกิดความสงสัย ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และอยากหาคำตอบให้ชัดเจนหรือลึกซึ้งมากกว่าเดิม โดยใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในศึกษาหาความรู้ (กมลวรรณ มั่นสติ, 2550, หน้า 36) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจะเน้นการเรียนรู้จากปัญหาในชีวิตจริง เพื่อให้นักเรียนสามารถ เชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องพบเจอในโลกภายนอกได้ (พระมหาพงษ์เจริญ เชื้อตาโคตร, 2554, หน้า 5)

โดยการศึกษา ค้นคว้า สืบค้นจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ตามระดับความสามารถ มีการวางแผน พร้อมลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของ ยูเพรส ศรีคุณ (2554) ทำศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติ ต่อการเรียนกลุ่มสาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ สัม ไอ อ่องประภคฤดี (2560) ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการปฏิบัติตนตามหลักศาสนาสาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม และจริยธรรม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอน แบบโครงงาน เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน เท่ากับ 8.19 คิดเป็นร้อยละ 27.31 และมีความพึงพอใจ ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานอยู่ในระดับมากที่สุด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนการสอน ด้วยโครงงานที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานมาใช้ในงานวิจัย ซึ่งการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานมีหลักการและวิธีการสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และสมรรถนะของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ในลักษณะศึกษา ค้นคว้า ทดลองซึ่งเป็น โครงงานตามสาระการเรียนรู้เพื่อเปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้ศึกษา ค้นคว้า และเลือกหัวข้อที่สนใจศึกษาจากหน่วยที่เรียนมากำหนดเป็นหัวข้อ โครงงานและให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ ตามสภาพจริง ลงมือปฏิบัติ และรู้จักหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลมาเป็นแนวทาง ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำ โครงงานและความสามารถในการแก้ปัญหาให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน

3. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเขียงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยความสามารถ รวมทั้งหมด 51 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเขียงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตัวแปรตาม ได้แก่

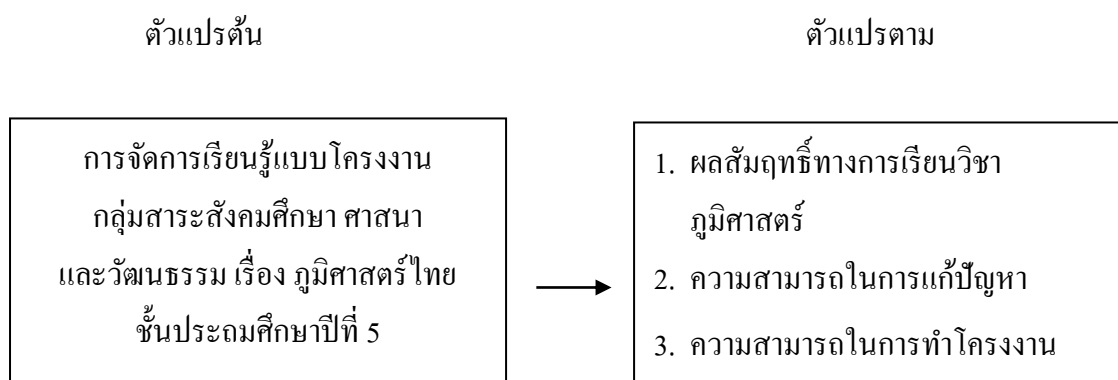
1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการทำโครงการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับ การเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเพื่อพัฒนา คุณภาพการศึกษา
3. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และมีตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ 2) ความสามารถในการแก้ปัญหา 3) ความสามารถในการทำโครงงาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียน ได้รับประสบการณ์โดยตรงที่จะช่วย พัฒนาด้านความรู้และทักษะผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้า และการใช้ความรู้ในชีวิตจริงโดยมีครูเป็นที่ปรึกษาผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่
 - 1) ขึ้นกำหนดปัญหาหรือหัวข้อโครงงาน หมายถึง ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่สนใจหรือต้องการจะศึกษา
 - 2) ขึ้นวางแผน หมายถึง การวางแผนที่จะทำโครงงาน เพื่อให้ดำเนินงานมีระบบและเป็นไป

อย่างราบรื่น 3) ขั้นตอนดำเนินงาน หมายถึง การดำเนินงานตามแผนและขั้นตอนที่ได้วางไว้
 4) ขั้นตอนเขียนรายงานและสรุปผล หมายถึง เมื่อผู้เรียนทำงานตามแผนและเก็บข้อมูลแล้วต้องทำ
 การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลที่ได้จากการศึกษาเขียนเป็นรายงานออกมา 5) ขั้นนำเสนอผลงาน
 หมายถึง การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจถึงผลงานนั้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้
 และการวิเคราะห์ ของผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหา เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระ
 การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยวัดจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน

3. ความสามารถในการทำโครงการ หมายถึง คุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่
 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ความสามารถด้านกระบวนการทำงาน และความสามารถ
 ด้านนำเสนอโครงการ ตามความสามารถของนักเรียน ที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการงาน
 ซึ่งวัดได้จากแบบประเมินความสามารถที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

4. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้
 ความคิด สติปัญญา และประสบการณ์ของแต่ละบุคคลในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกิจกรรม
 ต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมีขั้นตอนในการแก้ปัญหาทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การระบุปัญหาให้ถูกต้อง
- 2) การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- 3) วางแผนในการแก้ปัญหา
- 4) การตรวจสอบผล

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดด้านความรู้
 ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ โดยเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

6. แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัด
 ความสามารถในการทำโครงการแบบรูบิกส์ (Rubric score) โดยแบบประเมิน 3 ระดับ คือ
 3 หมายถึง สูง 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง ต่ำ โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตเพื่อทำการประเมิน

7. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
 เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียน ซึ่งแบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก
 จำนวน 5 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อคำถาม ตามขั้นตอนแก้ปัญหานักเรียน 4 ขั้นตอน คือ
 ขั้นระบุปัญหา ขั้นวิเคราะห์ปัญหา ขั้นเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหา และขั้นการตรวจสอบผลลัพธ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ได้ทำการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พุทธศักราช 2551
2. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองยาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
3. การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
4. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
5. ความสามารถในการแก้ปัญหา
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พุทธศักราช 2551

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อมการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ขอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบท สภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดไว้ 8 สาระ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สาระศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต

ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญการเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้านประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข ในสังคมไทยและสังคมโลก

สาระเศรษฐศาสตร์

การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากร ที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

สาระประวัติศาสตร์

เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์พัฒนาการของมนุษยชาติ จากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

สาระภูมิศาสตร์

ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สาระแกนกลางและตัวชี้วัด

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษา พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลก อย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้าน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิด การสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกสาระสาระที่ 5 คือ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ส 5.1

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	1. สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตนด้วยแผนที่และรูปถ่าย	ลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน
	2. อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน	ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน ส 5.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	1. วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน
	2. วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน	อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน
	3. นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน	- ผลจากการรักษาและการทำลายสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน - แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาในการเรียนรู้ คือ เนื้อหาภูมิศาสตร์ไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้ 1) การบอกตำแหน่ง ระยะ ทิศทางในภูมิภาค 2) ลักษณะภูมิประเทศในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยที่แสดงในแผนที่ 3) ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย 4) สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อิทธิพลต่อการตั้งและการย้ายถิ่นฐานของประชากร 5) อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ 6) ผลที่เกิดจากการรักษา สภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษา สภาพแวดล้อมในภูมิภาค

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองยาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ศาสนา และวัฒนธรรม

สืบเนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งให้ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 จึงได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตร โรงเรียนบ้านหนองยาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดในหลักสูตร มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ โดยมุ่งหวังให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อีกทั้งมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต และมีคุณภาพได้มาตรฐานสากลเพื่อการแข่งขันในยุคปัจจุบัน (โรงเรียนบ้านหนองยาง, 2553)

หลักสูตร โรงเรียนบ้านหนองยาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พัฒนาขึ้นโดยการนำที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระสำคัญความรู้ที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น และสาระสำคัญที่สถานศึกษาพัฒนาขึ้นตามบริบทของสถานศึกษา และนำมาหลอมรวมจัดเป็นสาระการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และรายวิชาเพิ่มเติมมีสาระการเรียนรู้ที่โรงเรียนใช้เป็นหลัก เพื่อสร้างพื้นฐานการคิด การเรียนรู้ และการแก้ปัญหาสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ ศักยภาพการคิดและการทำงาน ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียน ท้องถิ่น ความต้องการของผู้เรียน และบริบทของโรงเรียน มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างการเรียนรู้ และการพัฒนาตามศักยภาพ

วิสัยทัศน์

โรงเรียนบ้านหนองยาง จะพัฒนาการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ทั้งด้านความรู้ คุณธรรม และจริยธรรม ตลอดจนพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อสร้างวิถีชีวิตที่มีความสุข โรงเรียนและชุมชนจะร่วมกันพัฒนาสิ่งแวดล้อม แหล่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้

พันธกิจ

โรงเรียนบ้านหนองยาง บริการการศึกษา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา

โดยพัฒนาการประกันคุณภาพภายในให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการการบริหาร และการทำงาน โดยคำนึงถึงเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้การพัฒนาโรงเรียนประสบความสำเร็จ ในการดำเนินงาน

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมือง ไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม
6. มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคม อย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตร โรงเรียนบ้านหนองยาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตร โรงเรียนบ้านหนองยาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ ชำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทย ศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้อง ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา ใจ

3. มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม
4. ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน
5. อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
6. มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบ ในการทำหน้าที่การทำงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย
7. รักความเป็นไทย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วมอนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม ใช้ภาษาไทย ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
8. มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือ สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน

รายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบายความสำคัญของพระพุทธศาสนาและศาสนาที่ตนนับถือ ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมและหลักในการพัฒนาชาติไทย พุทธประวัติตั้งแต่เสด็จกรุงกบิลพัสดุ์ จนถึงพุทธกิจสำคัญ ประวัติศาสตร์ที่ตนนับถือ การประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิต ประวัติสาวกชาดก ศาสนิกชนตัวอย่าง องค์ประกอบและความสำคัญของพระไตรปิฎก คัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ พระรัตนตรัย ไตรสิกขา หลักธรรมโอวาท ๑ ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรม และพุทธศาสนสุภาษิต เห็นคุณค่าของการสวดมนต์ แผ่เมตตา การฝึกสมาธิ การพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ การปฏิบัติตนตามหลักธรรม การพัฒนาตนเองและสิ่งแวดล้อม ศาสนพิธี พิธีกรรมทางศาสนา มารยาทของศาสนิกชน และวันสำคัญทางศาสนา (โรงเรียน บ้านหนองยาง, 2553)

ศึกษา วิเคราะห์ ระบุ อธิบาย ยกตัวอย่างการปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ในฐานะพลเมืองดี การปกป้องคุ้มครองตนเองและผู้อื่น การละเมิดสิทธิเด็ก เห็นคุณค่าวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตในสังคมไทย การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน โครงสร้าง อำนาจ หน้าที่และความสำคัญของการปกครองส่วนท้องถิ่น บทบาทหน้าที่ และวิธีการเข้าดำรงตำแหน่งของผู้บริหารท้องถิ่น ประโยชน์ที่ชุมชน จะได้รับจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ศึกษา อธิบาย จำแนก ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ การประยุกต์ใช้แนวคิดของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน หลักการสำคัญและประโยชน์ของสหกรณ์ บทบาทหน้าที่ของธนาคาร ผลดีและผลเสียของการกู้ยืมเงินทั้งนอกระบบและในระบบ

ศึกษา วิเคราะห์ อธิบาย ระบุ ตำแหน่ง (พิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด) ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง ลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่ ลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค การนำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และการเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค

โดยใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้น กระบวนการทางประวัติศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางจริยธรรม กระบวนการประชาธิปไตย เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการสื่อสาร และเห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีความซื่อสัตย์สุจริตรักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ความหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระวิชาที่มีขอบข่ายกว้างขวางครอบคลุมเนื้อหาหลายสาระ นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เผด็จ กุลประดิษฐ์ (2540, หน้า 7) ได้ให้ความหมายว่า วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันของกลุ่มชน ตลอดจนการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมนั้น ๆ ได้อย่างมีความสุข

ศิริวรรณ วงศ์สวัสดิ์ (2549, หน้า 28) กล่าวว่า กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ประกอบมาจากหลายแขนงวิชา จึงมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ โดยนำวิทยาการจากแขนงวิชาต่าง ๆ ในสาขาสังคมศาสตร์มาหลอมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จริยธรรม ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อม รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญา และศาสนา

สวัสดี สุวรรณอักษร (2534, หน้า 196) อธิบายว่า สังคมศึกษา เป็นการศึกษาเรื่องราวของมนุษย์ ละครความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งหวังที่จะให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ได้พัฒนาทักษะความสามารถ อันจำเป็นในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นวิชาที่มุ่งในการเตรียมตัวหรือพัฒนาคนให้เป็นพลเมืองดีของสังคม สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

จากความหมายดังกล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ว่า สังคมศึกษาเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และมนุษย์กับมนุษย์ เนื้อหาวิชาจะครอบคลุมวิชาต่าง ๆ ทางสังคมศาสตร์ เพื่อพัฒนาพลเมืองให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมตามความต้องการของสังคมนั้น ๆ และผู้เรียนสามารถนำความรู้พื้นฐานไปใช้ในการดำรงชีวิตได้

แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กานต์วี บุญยานนท์ (2546, หน้า 25) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมให้มีคุณภาพในทุกรายวิชาและผู้เรียนทุกระดับชั้นนั้น จะต้องจัดให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง และขยายความคิดจากความรู้ของตนเอง โดยมีแนวทางการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนที่มีความหมายโดยเน้นแนวคิดที่สำคัญ ๆ ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ทั้งในและนอกโรงเรียนได้

2. การจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการ โดยบูรณาการตั้งแต่หลักสูตร หัวข้อที่จะเรียน เชื่อมโยงเหตุการณ์พัฒนาการต่าง ๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบันที่เกิดขึ้นในโลก ความรู้ ทักษะค่านิยม และจริยธรรมเข้าด้วยกัน ส่งเสริมปฏิบัติจริงด้วยการใช้แหล่งความรู้สื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ และสัมพันธ์กับวิชาต่าง ๆ

3. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนา ค่านิยม จริยธรรม โดยจัดหัวข้อหน่วยการเรียนที่สะท้อน ค่านิยม จริยธรรม สิ่งที่เกิดขึ้นในสังคม การนำไปใช้จริงในการดำเนินชีวิต ช่วยให้นักเรียนได้คิดอย่างมีวิจารณญาณ ตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ยอมรับและเข้าใจ ในความคิดเห็นที่แตกต่างไปจากตน และรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม

4. การจัดการเรียนการสอนที่ทำทนายให้นักเรียน ได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งในส่วนคน และการเป็นสมาชิกกลุ่ม

5. จัดการเรียนการสอนที่เน้นปฏิบัติ ให้นักเรียนได้พัฒนาการคิด ตัดสินใจสร้างสรรค์ ความรู้ด้วยตัวเอง จัดการตัวเองได้

วันเพ็ญ วรรณโกมล (2542, หน้า 156-157) กล่าวว่า วิธีสอนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของกลุ่มสังคมศึกษาแนวใหม่ โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีเป้าหมายให้เยาวชนเป็นพลเมืองดี ของสังคมรักษาพัฒนาสิ่งแวดล้อมและสังคมให้ยั่งยืน มีเทคนิควิธีสอนและการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. การสอนหน้าที่พลเมือง ประชากรและสิ่งแวดล้อม กฎหมาย การเมืองการปกครอง มีเทคนิควิธีสอนและกิจกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ วิธีสอนแบบอภิปราย บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การใช้กรณีตัวอย่าง กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการสร้างเจตคติ กระบวนการแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการ

2. การสอนวิชาพระพุทธศาสนา มีวิธีสอนและกิจกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ กระบวนการสร้างค่านิยม วิธีสอนแบบสาธิต วิธีสอนตามแนววิถีพุทธ และ การใช้กรณีตัวอย่าง

3. การสอนภูมิศาสตร์ เทคนิควิธีสอนและกิจกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด วิธีสอนแบบโครงการ

4. การสอนประวัติศาสตร์ มีเทคนิควิธีสอนและกิจกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ วิธีสอนแบบสืบสวน สอบสวน วิธีทางประวัติศาสตร์ และบทบาทสมมติ

วิภาพรรณ พินลา (2560, หน้า 13-34) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ วิชา สังคมศึกษาว่า เป็นรายวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ การดำรงชีวิตอยู่ในสังคม และการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนสามารถนำเอา ความรู้ความเข้าใจนั้นไปปรับใช้ให้เข้ากับสภาพสังคมที่แปรเปลี่ยนได้อย่างเหมาะสม สมดุล และ ยั่งยืน จุดมุ่งหมายสำคัญของรายวิชา สังคมศึกษา โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหาที่ใช้ในการดำเนินชีวิต ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในการสร้างพลเมืองดีของประเทศ อันเป็น รากฐานของพลโลกต่อไป ดังนั้น การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา หรือสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงต้องใช้วิธีการเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างเสริมเติมเต็มประสบการณ์ให้ผู้เรียน ได้ใช้สติปัญญาความรู้ความคิด ความสามารถ ทักษะ ค่านิยมและเจตคติที่ดี ตลอดจนต้องจัดให้ เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้ของตนเอง พัฒนาและ ขยายความคิดของตนเองจากความรู้ที่ได้เรียน โดยมีกระบวนการ ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะทางปัญญา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะ ด้านความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาสาระของวิชา อันประกอบด้วย เครื่องมือช่วยคิด กระบวนการคิด ทักษะการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา และ คิดสร้างสรรค์ ตลอดจนความรู้ที่ได้จากการบูรณาการที่เชื่อมโยงเป็นสาระเรื่องราวต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อมตัว เป็นต้น

2. การพัฒนาทักษะทางสังคม เป็นกระบวนการการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อสร้างผู้เรียนให้มีทักษะชีวิตพื้นฐาน เช่น ทักษะการรู้จักตนเอง ทักษะการคิด การตัดสินใจและการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ทักษะการปรับตัว ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการวางแผน และการจัดการ และทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

3. การพัฒนาเจตพิสัยและคุณลักษณะ เป็นกระบวนการการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการพัฒนาค่านิยมและเจตคติที่ดีในการประพฤติปฏิบัติตนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความต้องการของสังคมนั้น เช่น ความขยันประหยัด ซื่อสัตย์ อดทน โดยยึดหลักธรรมมา ใช้ เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของผู้เรียน

และจากการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (พานิช) (2555, หน้า 12-20) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนสังคมศึกษา ประกอบด้วย เป้าหมายสำคัญที่ต้องพัฒนาแก่นักเรียน คือ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ และค่านิยม และการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมในสังคม ความรู้ในเนื้อหาไม่ใช่ จุดประสงค์ปลายทางแต่เป็นวิธี (Means) ไปสู่จุดประสงค์ปลายทาง ครูไม่สามารถสอนเนื้อหา ได้ครบถ้วนเพราะเนื้อหาความรู้มีการเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเฉพาะในยุคข้อมูล ข่าวสารด้วยเหตุนี้กระบวนการที่จะได้มาซึ่งเนื้อหาและการประยุกต์ใช้ความรู้จึงเป็นเรื่องสำคัญ ที่ควรเน้นในการเรียนการสอนโดยเฉพาะการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่จะต้องปรับเปลี่ยนเน้นสู่ การพัฒนานักเรียนให้มีทักษะหรือมีความสามารถสำหรับสังคมที่มีความซับซ้อน การเรียนการสอน สังคมศึกษาจะต้องมุ่งไปสู่การเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า จะเห็นได้ว่าแนวทางการจัดกิจกรรมวิชา สังคมศึกษา ของครูผู้สอน สำหรับผู้เรียนในปัจจุบัน ต้องเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การยอมรับ สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง สามารถประยุกต์ให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยการบูรณาการ 5 กลุ่มสาระในรายวิชาสังคมศึกษามาใช้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนถึงก้าวทันต่อเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะกระบวนการ ทศนคติ และค่านิยม และการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมในสังคม ซึ่งครูผู้สอนจำเป็นต้องเตรียม การจัดการเรียนรู้ให้ตรงตามเนื้อหา และเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 ชรินทร์ มั่งคั่ง (2551, หน้า 29) กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ วิชา สังคมศึกษา เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการเรียนการสอน ดังนั้น การวัดและประเมินผล จึงเป็นไปเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้สอนจะต้อง สังเกตและตรวจสอบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างใกล้ชิด เพื่อศึกษาว่านักเรียน

ได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่ ในกรณีที่พบว่า นักเรียนมีข้อบกพร่องหรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ไม่พึงประสงค์ ก็สมควรซ่อมเสริม ปรับปรุงให้นักเรียนมีคุณลักษณะตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยทั่วไปในวิชาสังคมศึกษาจะต้องประเมินให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งการประเมินผลในวิชาสังคมศึกษานั้น จะต้องประเมินว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รวมทั้งมีทักษะกระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีการนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจนเป็นจิตนิสัย (Habit of mind) ดังนั้น ครูสังคมศึกษาจึงควรใช้การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic assessment)

ยูพรศ ศรีคุณ (2554, หน้า 17) กล่าวถึง การวัดและประเมินผลในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่า ในการวัดและประเมินผล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เน้นความสามารถและคุณลักษณะที่แท้จริงของนักเรียนจะต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น

1. การทดสอบ เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้ ความคิด ความก้าวหน้าในสาระการเรียนรู้ มีเครื่องมือวัดหลายแบบ เช่น แบบเลือกตอบเขียนตอบ บรรยาย เติมคำสั้น ๆ ถูกผิด จับคู่
2. การสังเกต เป็นการประเมินด้านพฤติกรรมอารมณ์ การมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน ความสัมพันธ์ในระหว่างทำงานกลุ่ม ความร่วมมือในการทำงาน การวางแผนความ อดทน วิธีแก้ปัญหา ความคล่องแคล่วในการทำงาน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในระหว่างการเรียนการสอน และกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ครูสามารถใช้วิธีการสังเกตได้ตลอดเวลา

กิตติคุณ รุ่งเรือง (2556, หน้า 191) กล่าวว่า วิธีการประเมินผลมีหลายวิธีที่จะเลือกใช้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ของการเรียนการสอน บางจุดประสงค์การเรียนรู้ อาจเหมาะสำหรับการใช้แบบทดสอบแต่จุดประสงค์การเรียนรู้บางจุดประสงค์อาจเหมาะสมกับการใช้แบบประเมินผลการปฏิบัติจริง โดยทั่วไปแล้วจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ความคิด ควรวัดด้วยแบบทดสอบจะเหมาะสม ส่วนการปฏิบัติควรวัดด้วยการสังเกตหรือให้ปฏิบัติจึงจะได้ผลที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่แท้จริงได้ดีกว่าวิธีอื่น และหากเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านอารมณ์หรือความรู้สึกควรใช้วิธีการวัดผลประเมินผลด้วยการบันทึกย่อยหรือสังเกตและสัมภาษณ์

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ครูผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผล รู้จักเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เนื้อหา วัตถุประสงค์ เวลา เพราะการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพที่เป็นระบบจะส่งผลให้การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง

การจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์

กิตติคุณ รุ่งเรือง (2556, หน้า 14-21) กล่าวว่า วิชาภูมิศาสตร์ในปัจจุบัน มุ่งเน้นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้นักเรียนรู้และเข้าใจข้อเท็จจริงต่างๆเกี่ยวกับมนุษย์และธรรมชาติแวดล้อม มีความเข้าใจ สามารถอธิบาย นำเสนอแนวทางการป้องกันแก้ไขปรากฏการณ์ธรรมชาติ โดยเฉพาะวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลสืบเนื่องจากการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ดวงกมล สิ้นเพ็ง (2553, หน้า 47-48) สาระภูมิศาสตร์ในวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สามารถสอนแบบบูรณาการได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งใช้หลักวิชาและสาระภูมิศาสตร์เป็นแกนและเป็นเครื่องมือในการบูรณาการ เพราะหลักการทางภูมิศาสตร์ที่แท้จริงจะ กล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ของสรรพสิ่งในสาระทางสังคมทุกสาระวิชาไม่ว่าจะเป็นภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ ศาสนา ล้วนพูดถึงภาพองค์รวมของมนุษย์ธรรมชาติและสิ่งทีมนุษย์สร้างขึ้น ภาพองค์รวมเหล่านั้นอธิบายได้ด้วยความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องของสิ่งต่าง ๆ เกิดเป็นภาพกลุ่มขึ้นมา ซึ่งภาพหรือภูมิเหล่านั้นเป็นภาพองค์รวมที่ประกอบไปด้วยส่วนย่อยของสิ่งต่าง ๆ ประกอบกับการนำหลักวิชาภูมิศาสตร์ไปเป็นเครื่องมืออธิบายภาพรวมทางสังคมศาสตร์ เป็นสิ่งที่ทำได้และทำได้ดี สามารถอธิบายได้เป็นเหตุเป็นผลทางวิทยาศาสตร์มีที่มาที่ไปอย่างชัดเจน

ปณิตา ทางทอง (2557, หน้า 36-43) การสอนสาระภูมิศาสตร์ สามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้ได้หลากหลายวิธี อาทิเช่น กระบวนการจัดการเรียนรู้ บูรณาการกระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการทางสังคม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการวิจัย กระบวนการจัดการ กระบวนการคิด การพัฒนาลักษณะนิสัย ครูผู้สอนสามารถใช้แนวทางการจัดการรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการสอนภูมิศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหา ด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน
2. การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหา ทักษะ กระบวนการหรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวเรื่อง หรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ อย่างเข้าใจลึกซึ้งและชัดเจนใกล้เคียงกับความเป็นจริงในชีวิต

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ ต้องมีการบูรณาการความรู้และเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เข้าด้วยกัน มีการฝึกปฏิบัติหรือจัดประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับผู้เรียน โดยคำนึงถึง

ความแตกต่างระหว่างบุคคล และให้ผู้เรียนได้ร่วมทำงานเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม เพื่อที่จะสามารถอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติได้อย่างกลมกลืนและมีความสุข

ความหมายของภูมิศาสตร์

พระราชดำรัสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2554, หน้า 10) ภูมิศาสตร์ คือ วิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กับสังคมที่ปรากฏในดินแดนต่าง ๆ ของโลก แบ่งเป็นหลายแขนงวิชา เช่น ภูมิศาสตร์กายภาพ ภูมิศาสตร์การเกษตร ภูมิศาสตร์การเมือง หรือที่เรียกว่า ภูมิรัฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ประชากร ภูมิศาสตร์เชิงประวัติ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ

มนัส สุวรรณ (2541, หน้า 1) ได้ให้ความหมายว่า ภูมิศาสตร์ หมายถึง การศึกษาเรื่องของโลกและลักษณะต่าง ๆ บนพื้นโลก รวมถึงการกระจายของสิ่งมีชีวิต มนุษย์ และผลที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมของมนุษย์

กิตติคุณ รุ่งเรือง (2556, หน้า 12) ให้ความหมายของภูมิศาสตร์ว่า เป็นภาพปฏิสัมพันธ์ของธรรมชาติมนุษย์ และวัฒนธรรมรูปแบบต่าง ๆ ถ้าพิจารณาเฉพาะปัจจัยทางธรรมชาติ จะเป็นภูมิศาสตร์กายภาพ (Physical geography) ถ้าพิจารณาเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ เช่น ประชากร วิถีชีวิต ศาสนา ความเชื่อ การอพยพ จะเป็นภูมิศาสตร์มนุษย์ (Human geography) ถ้าพิจารณาเฉพาะสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น การตั้งถิ่นฐาน การคมนาคม การค้า การเมือง จะเป็นภูมิศาสตร์วัฒนธรรม (Cultural geography)

สรุปได้ว่า ภูมิศาสตร์ เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ทางกายภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สถานที่ และสิ่งแวดล้อม โดยการใช้ข้อมูลทางแผนที่ ในการอธิบายความสัมพันธ์ทางด้านพื้นที่ การตั้งถิ่นฐานและการอยู่อาศัยของ และมีความสัมพันธ์กับชีวิตของพืชและสัตว์ ในการเกิดดำรงชีวิต และการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยา

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

ความหมายของโครงงาน

ลัดดา กุเกียรติ (2552, หน้า 22) ได้วิเคราะห์และสรุปความหมายของโครงงานว่า โครงงาน เป็นวิธีการที่เรียนรู้เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนที่จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลาย ๆ สิ่ง ที่สงสัยหรืออยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจน หรือต้องการรู้ในเรื่องนั้น ๆ ให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยใช้ทักษะกระบวนการและปัญหาหลาย ๆ ด้าน มีวิธีศึกษาอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด และลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ จนได้ข้อสรุปหรือผลการศึกษาหรือคำตอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ

ทิตินา แชมมณี (2550, หน้า 139) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นหลัก คือ การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจสังเกตและกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำโครงงานร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็นและลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แล้วจึงเขียนรายงานและนำเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูลแล้วนำผลงานและประสบการณ์ทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดค้น และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด

พิมพันธ์ เดชะคุปต์, เพียว ยินดีสุข และราชน มีศรี (2548, หน้า 25) ได้ให้ความหมายของโครงงานว่า การทำโครงงาน หมายถึง การศึกษาเพื่อค้นพบความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์และวิธีการใหม่ด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีครูอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำปรึกษา

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และจินตนา วีรเกียรติสุนทร (2556, หน้า 155) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานว่า เป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า กระทำในสิ่งที่ตนสนใจ และเป็นผู้วางแผนการทำงานได้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาหรือเสนอแนะแนวทาง ผู้เรียนจะต้องฝึกกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปแผนการดำเนินงาน และผลการปฏิบัติงาน

วัฒนาพร ระจับทุกซ์ (2545, หน้า 59) กล่าวว่า โครงงานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติ ใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลาย

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, หน้า 130) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการจัดเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริง ในลักษณะของการศึกษา สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์ คิดค้น โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

วิมลศรี สุวรรณรัตน์ (2545, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของโครงงานว่า การสอนโครงงานคือ การสอนให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากข้อสงสัย โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้น การสอนโครงงานจะต้องให้นักเรียนเป็นผู้วางแผนการทำงาน ศึกษาข้อมูลความรู้ เพื่อประกอบการทำงาน ออกแบบการศึกษาและรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลข้อค้นพบในการทำโครงงานจะทำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้

จิรัชญา มูลหงษ์ (2557) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการจัดประสบการณ์ให้แก่แก่นักเรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดการเรียนรู้โดยผ่านกิจกรรมที่เกิดจากความสนใจ

ในการที่จะศึกษา ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติจริงของผู้เรียน แสวงหาคำตอบในเรื่องที่ผู้เรียนมีความสนใจ อย่างลุ่มลึกด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถสรุป องค์ความรู้ที่ได้รับและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ

จากความหมายดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลาย ๆ สิ่ง ที่อยากหาคำตอบให้ลึกซึ้ง หรือเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ให้มากขึ้น โดยใช้กระบวนการ วิธีการที่ศึกษา อย่างมีระบบเป็นขั้นตอน มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด ปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อสรุปหรือผลสรุปที่เป็นคำตอบในเรื่องนั้น ๆ โครงงานจัดเป็นการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง ที่ทำให้ผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอนและใช้ความรู้ ที่ตนเองได้มาบูรณาการ เหมือนกับการทำงานในชีวิตจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ

ประเภทของโครงงาน

ถัดมา กูเกียติ (2552, หน้า 25-28) ได้กล่าวว่า ประเภทของโครงงานแบ่งตามลักษณะ ของกิจกรรมได้ 4 ประเภท คือ

1. โครงงานประเภทสำรวจ (Survey research project) เป็นโครงงานที่ไม่ต้อง มีการจัดกำหนดตัวแปร มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล เรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนำข้อมูลนั้น มาจำแนกเป็นหมวดหมู่ ในรูปแบบที่เหมาะสม ข้อมูลที่ได้จะนำไปปรับปรุงพัฒนาผลงาน ส่งเสริม ผลผลิตให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ข้อมูลดังกล่าวอาจมีผู้จัดทำขึ้นแล้ว แต่มีการเปลี่ยนแปลง จึงต้อง มีการจัดทำใหม่เพื่อให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้ศึกษา โครงงาน โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก
2. โครงงานประเภททดลอง (Experimental research project) เป็นโครงงานที่ต้อง ทำการทดลองเพื่อที่จะศึกษาผลของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อตัวแปรอีกตัวแปรหนึ่ง โดยในทางทฤษฎีแล้วอาจมีตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปรก็ได้ที่มีผลต่อตัวแปรที่จะศึกษา แต่ในการทดลอง ดังกล่าวนั้น ผู้ที่ทำการศึกษจะต้องเลือกศึกษาเพียงตัวแปรเดียวเสียก่อน และจะต้องกำหนดให้ ตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อการศึกษานั้น ๆ เป็นตัวแปรที่จะต้องทำการควบคุมให้หมดทุกตัว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมีการแทรกซ้อนของตัวแปร แล้วทำให้ผลของการศึกษานั้นคลาดเคลื่อนไป
3. โครงงานประเภทสังเคราะห์ (Development research project) เป็นโครงงาน ที่มีวัตถุประสงค์ คือ การนำความรู้ทฤษฎี หลักการ มาประยุกต์ใช้ โดยประติษฐ์เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ หรืออาจเป็นการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้นใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

4. โครงการงานประเภททฤษฎี (Theoretical research project) เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอความรู้ ทฤษฎี หรือหลักการใหม่ ๆ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ยังไม่มีใครเคยคิด หรือคิดขัดแย้ง หรือขยายจากของเดิมที่มีอยู่ จากเนื้อหาวิชาการ หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ นำมาปรับปรุง พัฒนา ให้สอดคล้องมีความชัดเจน มีผลงานที่เป็นรูปธรรม ซึ่งต้องผ่านการพิสูจน์อย่างมีหลักการและเชื่อถือได้มักจะเป็นโครงการทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์มากกว่า

พิมพันธ์ เคะชะคุปต์, พเยาว์ ยินดีสุข และราชน มีศรี (2548, หน้า 28-29) ได้แบ่งประเภทของโครงการงานออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. โครงการงานประเภทสำรวจ เป็นการสำรวจความรู้ที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติหรือสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (What it is) โครงการงานประเภทนี้ เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องเรื่องหนึ่ง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ และนำเสนอแบบต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน เพื่อให้เห็นถึงลักษณะหรือความสัมพันธ์ของเรื่องราว ดังกล่าวได้ชัดเจนยิ่งขึ้นการปฏิบัติตามโครงการนี้นักเรียนจะต้องไปศึกษารวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น สอบถาม สัมภาษณ์ สำรวจโดยใช้เครื่องมือ เช่น แบบสังเกต แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึก ฯลฯ ในการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการศึกษา

2. โครงการงานทดลอง เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งว่าจะเกิดอะไรขึ้นหรือจะมีอะไรเกิดขึ้น (What it will be) เมื่อมีการทดลองสิ่งที่จักระทำขึ้น คือ ตัวแปรต้น เพื่อศึกษาว่าจะมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษา คือ ตัวแปรตาม อย่างไร ด้วยมีการควบคุมตัวแปรอื่น ๆ คือ ตัวแปรควบคุม ที่อาจมีผลต่อตัวแปรตาม

3. โครงการงานประดิษฐ์ เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ คือ การนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดมาประยุกต์ใช้ โดยการประดิษฐ์เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการทำงานหรือการใช้สอยอื่น ๆ การประดิษฐ์คิดค้นตามโครงการนี้อาจเป็นการประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่โดยที่ยังไม่มีใครทำ หรือเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและดัดแปลงของเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ รวมทั้งการสร้างแบบจำลองต่าง ๆ โครงการงานประเภทนี้มีการทดลองเพื่อปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ จึงเรียกว่า โครงการงานทดลองเชิงพัฒนา

สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินดา วีระเกียรติสุนทร (2556, หน้า 155-156) แบ่งประเภทของโครงการเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. โครงการงานสำรวจข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลเรื่องที่กำลังศึกษาเพื่อนำมาหรือพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. โครงการงานประเภททฤษฎี หลักการ แนวคิด การศึกษา และการทดลอง เป็นการศึกษา ค้นคว้าโดยการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งวิทยาการ เช่น จากห้องสมุด จากแหล่งประกอบการ เพื่อฝึกฝนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แล้วนำมาเปรียบเทียบกับความรู้ที่ได้รับโดยตรงจากตำราต่าง ๆ หรือการทดลอง เพื่อตรวจสอบกับทฤษฎี กฎ หลักข้อเท็จจริง หรือข้อสงสัยบางประการ

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ โครงการประเภทนี้มีจุดประสงค์เพื่อการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์จากการสังเกต การวิเคราะห์ระบบการทำงานสิ่งของเครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

4. โครงการพัฒนาชิ้นงาน เป็นโครงการที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดหรือพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพ ใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงการแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) โครงการประเภทสำรวจ เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาผลงานให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น 2) โครงการประเภททดลอง เป็นโครงการที่ต้องทำการทดลองเพื่อที่จะศึกษาผลของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อตัวแปรอีกตัวแปรหนึ่ง หรืออาจมีหลายตัวแปรก็ได้ที่มีผลต่อตัวแปรที่จะศึกษา 3) โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เป็นโครงการที่นำความรู้ทฤษฎี หลักการ มาประยุกต์ใช้โดยประดิษฐ์เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ หรือเป็นการสร้างสิ่งประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ และ 4) โครงการประเภททฤษฎี เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอความรู้ ทฤษฎี หรือหลักการใหม่ ๆ จากเนื้อหาวิชาการ นำมาปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นตอนการทำโครงการ

จิรัชญา มูลหงส์ (2557, หน้า 28-30) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทำโครงการไว้ ดังนี้

1. การคิดและเลือกหัวข้อเรื่อง ผู้เรียนจะต้องคิดและเลือกหัวข้อเรื่องของโครงการด้วยตนเองว่าอยากจะศึกษาอะไร ทำไมจึงอยากศึกษา หัวข้อเรื่องมักจะได้มาจากปัญหา หรือความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ของผู้เรียนเอง การกำหนดหัวข้อโครงการนั้นมีแหล่งที่จะช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดความสนใจจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น จากการอ่านหนังสือ เอกสาร การไปเยี่ยมชมสถานที่ต่าง ๆ หรือจากการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ รอบตัว เป็นต้น
2. การวางแผน การวางแผนทำโครงการจะรวมถึงการเขียนเค้าโครงของโครงการ ซึ่งต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรัดกุมและรอบคอบ
3. การลงมือปฏิบัติ เมื่อที่ปรึกษาโครงการให้ความเห็นชอบเค้าโครงของโครงการแล้วต่อไปเป็นขั้นลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ ผู้เรียนทำงานตามที่วางแผนไว้ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์และสถานที่ให้พร้อม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ตลอดจนการจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ว่าทำอะไรไปบ้าง ได้ผลอย่างไร มีปัญหาและข้อคิดเห็นอย่างไร
4. การเขียนรายงาน เป็นวิธีสื่อความหมายวิธีหนึ่งจะให้ผู้อ่านได้เข้าใจแนวคิดวิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้ ตลอดจนข้อสรุปและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการนั้น
5. การนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการ เป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจถึงผลงานนั้น การนำเสนอผลงานอาจทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับ

ความเหมาะสม ประเภทของโครงการ เนื้อหา เวลา รับของผู้เรียน เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การเล่าเรื่อง การเขียนรายงาน สถานการณ์จำลอง การสาธิต การจัดนิทรรศการ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550, หน้า 86-87) ได้แบ่งขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ดังนี้

1. การเลือกหัวข้อหรือปัญหาที่จะศึกษา
 - การวางแผน ประกอบด้วย
 - 1.1 การกำหนดจุดประสงค์
 - 1.2 การตั้งสมมุติฐาน
 - 1.3 การกำหนดวิธีการศึกษา
2. การลงมือปฏิบัติ
3. การเขียนรายงาน
4. การนำเสนอผลงาน

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาธรรม (2544, หน้า 83) ได้กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการไว้ ดังนี้

1. ขึ้นวางแผน เป็นขั้นของการร่วมมือกันอภิปรายเนื้อหา ขอบเขตของโครงการ โดยพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. ขึ้นดำเนินการ เป็นขั้นการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้โดยใช้ทักษะทางภาษา คือ ฟัง ดู พูด อ่าน เขียน ผสมผสานกันอย่างเป็นธรรมชาติ
3. ขึ้นทบทวนและแก้ไขผลงาน เป็นขั้นการอภิปรายแสดงความคิดเห็นระหว่างดำเนินการและหลังดำเนินการ

วิมลศรี สุวรรณรัตน์ (2545, หน้า 10-12) ลำดับขั้นตอนของการทำโครงการไว้ ดังนี้

 1. นักเรียนเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย หรือมีประเด็นเรื่องที่จะศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาในรายวิชา และนำปัญหาหรือข้อสงสัยนั้นมาปรึกษากับครูที่ปรึกษา
 2. ครูที่ปรึกษาควรแนะนำให้นักเรียนตอบปัญหาหรือข้อสงสัยในลักษณะของคำตอบชั่วคราว หรือที่เรียนกว่าสมมุติฐาน
 3. ครูที่ปรึกษาให้นักเรียนออกแบบการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้ซึ่งคำตอบ อาจใช้วิธีสำรวจรวบรวมข้อมูล สัมภาษณ์ สังเกต ทดลอง ประดิษฐ์ ค้นหาทฤษฎีต่าง ๆ มาอธิบาย
 4. นักเรียนลงมือปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด
 5. เมื่อสมมุติฐานของนักเรียนได้รับการยืนยันจากการทดลองหรือการศึกษาค้นคว้าแล้ว ก็จะทำให้นักเรียนได้สร้างความรู้ใหม่ทางวิชาการ นักเรียนเป็นผู้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 4-5) ได้เสนอขั้นตอนในการทำโครงการไว้ ดังนี้

1. ชี้นำเสนอ เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาไปความรู้ ศึกษาสถานการณ์ เล่นเกมส์ ดูรูปภาพ กำหนดสถานการณ์ หรือผู้สอนใช้เทคนิคการตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนด
2. ชี้นวางแผน เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน โดยการระดมความคิด อภิปราย หรือข้อสรุปของกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ
3. ชี้นปฏิบัติ เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม เขียนสรุปรายผลที่เกิดขึ้น
4. ชี้นประเมินผล เป็นขั้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยมีผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมิน

ธีระชัย ปุณณโชติ (2544, หน้า 29-39) กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการทำโครงการไว้ ดังนี้

1. การคิดและเลือกหัวเรื่อง เป็นการคิดหาหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการ จะศึกษาอะไร ทำไมต้องศึกษาเรื่องดังกล่าวสิ่งที่จะนำมากำหนดเป็นหัวข้อเรื่องโครงการ จะได้มาจากปัญหา คำถาม หรือความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้เรียนได้อ่านหนังสือ เอกสาร บทความ ขอมพ์ฟังความคิดเห็น การบรรยาย การสนทนา หรือจากการที่ได้ไปดูงานทัศนศึกษา ชมนิทรรศการ หรือสังเกตจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การดำเนินงานตามขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินงานต่อจากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องนี้ รวมไปถึงการขอคำปรึกษา หรือข้อมูลรายละเอียดอื่น ๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ รวมทั้งการสำรวจวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การดำเนินงานตามขั้นตอนนี้จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในรายละเอียดต่าง ๆ ของเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งทำให้เห็นถึงขอบข่ายของภาระงานที่จะดำเนินการของโครงการ หรือเค้าโครงของเรื่องที่จะศึกษาชัดเจนว่า จะทำอะไร ทำไมต้องทำ ต้องการให้เกิดอะไร ทำอย่างไร ใช้ทรัพยากรอะไร ทำกับใคร เสนอผลอย่างไร
3. การปฏิบัติโครงการ เป็นการดำเนินงานหลังจากที่โครงการที่ได้รับความเห็นจากครู อาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับการอนุมัติจากสถานศึกษาแล้ว ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ในเค้าโครงของโครงการ และระหว่างการทำงาน ผู้เรียนต้องปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และความปลอดภัยในการทำงาน ในระหว่างการทำงานตามโครงการ ต้องมีการจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ไว้อย่างละเอียดว่า ทำอะไร ได้ผลอย่างไร ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขอย่างไร เพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงการดำเนินงาน ในโอกาสต่อไป

4. การเขียนรายงาน เป็นการสรุปรายงานผลการดำเนินงาน โครงการงาน เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบแนวคิด วิธีดำเนินงาน ผลที่ได้รับตลอดจนข้อสรุป ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการงานเขียนรายงานอาจประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้ บทคัดย่อ บทนา เอกสารที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงาน ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และตารางที่เกี่ยวข้อง

5. การแสดงผลงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการงาน เป็นการนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการงานทั้งหมดมาเสนอให้ผู้อื่นได้ทราบ ซึ่งมีลักษณะเป็นเอกสาร รายงาน ชิ้นงานแบบจำลอง ฯลฯ ตามประเภทของโครงการงานที่ปฏิบัติ การแสดงผลงาน ซึ่งเป็นการนำเอาผลการดำเนินงานมาเสนอนี้ สามารถจัดได้หลายรูปแบบ เช่น การจัดนิทรรศการ หรือทำเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ การจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย การนำเสนอด้วยวาจา รายงาน บรรยาย ฯลฯ

จากการศึกษา ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการงาน สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการงานนั้น ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขึ้นกำหนดปัญหาหรือหัวข้อโครงการงานเป็นขั้นตอนแรกให้ผู้เรียนนั้นเลือกหัวข้อที่สนใจหรือต้องการจะศึกษา 2) ขึ้นวางแผนเป็นการวางแผนที่จะทำโครงการงาน เพื่อให้ดำเนินงานมีระบบและเป็นไปอย่างราบรื่น 3) ขึ้นดำเนินงาน เป็นให้ผู้เรียนดำเนินงานตามแผนและขั้นตอนที่ได้วางไว้ 4) ขึ้นเขียนรายงานในขั้นตอนนี้เมื่อผู้เรียนทำงานตามแผนและเก็บข้อมูลแล้วต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลที่ได้จากการศึกษาเขียนเป็นรายงานออกมา และ 5) ขึ้นนำเสนอ เป็นการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจถึงผลงานนั้น

การประเมินผลโครงการงาน

สุคนธ์ สินธพานนท์, ฟองจันทร์ สุขยิ่ง, จินตนา วีระเกียรติสุนทร และพิวัสสา นภารัตน์ (2554, หน้า 104-106) กล่าวถึงการประเมินโครงการงานไว้ ดังนี้

1. การประเมินโครงการงานของผู้เรียน ผู้สอนต้องแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักประเมินผลก่อนดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และหลังดำเนินการ รู้จักพิจารณาว่าก่อนที่จะดำเนินการ มีสภาพเป็นอย่างไร มีปัญหาอย่างไร ระหว่างการดำเนินงานนั้นมีสิ่งใดผิดพลาด บกพร่อง ต้องแก้ไขอะไรอีกบ้าง

2. การประเมินโครงการงานของผู้สอน ควรประเมินตามสภาพจริง ผู้สอนจะต้องสังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียนตลอดระยะเวลาที่ทำโครงการงาน

3. รายการที่ควรประเมิน

3.1 ทักษะด้านความรู้ในวิชาเรียน (Knowledge skills)

3.2 ทักษะด้านความคิด (Thinking skills)

3.3 ทักษะส่วนบุคคล (Personal skills)

- 3.4 คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal attributes)
- 3.5 ทักษะการปฏิบัติ (Practical skills)
- 4. การประเมินโครงการ
 - 4.1 ประเมินจากผลงาน ชิ้นงาน (Assessing artifact)
 - 4.2 ประเมินจากรายงาน (Assessing report or dissatisfaction)
 - 4.3 ประเมิน โดยการสอบปากเปล่า (Vivas)
 - 4.4 ประเมินจากโปสเตอร์หรือการจัดนิทรรศการ (Poster session/ exhibitions)
 - 4.5 ประเมินจากการนำเสนอ (Presentation)
 - 4.6 ประเมินจากสมุดบันทึก (Log books) หรือแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

นุราชัย ศิริมหาสาคร (2546, หน้า 218) กล่าวถึง การประเมินโครงการมีจุดเน้น ดังนี้

1. เน้นการประเมินผลโครงการทั้งระบบ การทำโครงการเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานพอสมควร เป็นกิจกรรมที่ทำเป็นขั้นตอนหรือกระบวนการ ดังนั้น การประเมินผลโครงการต้องมีวิธีการที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ คือ ต้องประเมินกระบวนการหรือขั้นตอนการทำงานทั้ง 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ ขั้นที่ 2 การวางแผน (โครงร่างของโครงการ) ขั้นที่ 3 การดำเนินงาน (ปฏิบัติการโครงการ) ขั้นที่ 4 การเขียนรายงานโครงการ ขั้นที่ 5 การนำเสนอโครงการ ขั้นที่ 6 การพัฒนาโครงการ

นอกจากการประเมินกระบวนการทำโครงการแล้ว ต้องประเมินผลสำเร็จของโครงการควบคู่กันไปด้วยโดยใช้การประเมินผลตามทฤษฎีเชิงระบบ ให้ครอบคลุมทั้ง 3 ระยะ คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ การประเมินก่อนทำโครงการ กระบวนการ (Process) คือ การประเมินขณะทำโครงการ และผลผลิต (Output or product) คือ การประเมินผลสำเร็จของโครงการ

2. เน้นการประเมินผู้เรียนในทุกด้าน การทำโครงการเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพในทุกด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) และด้านจิตพิสัย (Affective domain) ดังนั้น การประเมินผลโครงการต้องประเมินให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน

3. เน้นการประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการประเมินตามสภาพจริง ใช้การประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินโครงการของตนเอง และเน้นการประเมินตามสภาพจริง คือ ประเมินโดยบุคคลหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ เช่น เพื่อนนักเรียน ครู ผู้ปกครอง และบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจรายงานโครงการ และผลงานการประดิษฐ์ การทดสอบความรู้และการนำเสนอโครงการ

ชาติรี เกิดธรรม (2547, หน้า 23-24) กล่าวว่า การประเมินผลโครงการงานของนักเรียน เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เนื้อหา สาระ กระบวนการทำงาน คุณภาพของ โครงการงาน ทักษะในการสื่อสารในการนำเสนอผลงาน โครงการงานของนักเรียน รวมทั้งการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนของครูทำให้ครูและนักเรียนได้เห็นปัญหา อุปสรรคของการทำงาน แล้วนำมา พัฒนาปรับปรุงแก้ไขในการทำโครงการงานครั้งต่อไป การประเมินโครงการงานมีกรอบแนวทาง ในการประเมิน ดังนี้

1. ประเมินอะไร

1.1 การแสดงออกด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

1.2 กระบวนการเรียนรู้

1.3 กระบวนการคิด

1.4 กระบวนการดำเนินงาน

1.5 ผลงาน

2. ประเมินเมื่อใด

2.1 ประเมินอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น โครงการงาน

2.2 ประเมินระหว่างปฏิบัติงาน

2.3 ประเมินประเมินหลังเสร็จการทำโครงการงาน

3. ประเมินจากอะไร

3.1 ผลงาน (เอกสาร ชิ้นงาน)

3.2 แบบบันทึกต่าง ๆ

3.3 แฟ้มสะสมผลงาน

3.4 หลักฐานอื่น ๆ (ภาพถ่าย วีดิทัศน์ แถบบันทึกเสียง)

4. ประเมินโดยใคร

4.1 ตัวผู้ทำโครงการงาน

4.2 เพื่อน

4.3 ครู อาจารย์

4.4 ผู้ปกครอง

4.5 ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ (ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ)

5. ประเมินโดยวิธีใด

5.1 การสังเกต

5.2 การสอบถาม

- 5.3 การสัมภาษณ์
- 5.4 การตรวจรายงาน
- 5.5 การตรวจผลงานและชิ้นงาน
- 5.6 การทดสอบ
- 5.7 การรายงานปากเปล่า
- 5.8 การจัดนิทรรศกาล

วารสาร ศึกษาศาสตร์ (2551, หน้า 26) กล่าวว่า การประเมินการเรียนรู้โดยใช้โครงการ จะต้องมีการประเมินผลการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดและเลือกประเมิน โดยมีแนวทางการประเมิน 3 แนวทาง ได้แก่

1. การประเมินกระบวนการ (Evaluate group process) หมายถึง ลำดับขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมตามโครงการ ตั้งแต่เริ่มโครงการจนจบโครงการ
2. การประเมินผลของโครงการ (Evaluated product group) หมายถึง ผลที่ได้จากการดำเนินการตามกระบวนการ เช่น คำโครงการของโครงการ รายงานการเขียน (Written paper) หรือผลการนำเสนอ (Oral presentation)
3. การประเมินทั้งกระบวนการและผลของโครงการ เกณฑ์การประเมินของกระบวนการของโครงการกลุ่มนี้ จะต้องมีเกณฑ์ชี้วัดที่มุ่งพิจารณาทั้งในแง่คุณภาพ (Quality) และในแง่ปริมาณ (Quantity) ของการมีส่วนร่วมกิจกรรมภายในกลุ่ม

จากการศึกษาการประเมินโครงการข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้แบบโครงการ ควรทำการประเมินให้ครอบคลุมทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียน ผู้สอนควรทำการประเมินเริ่มตั้งแต่การกำหนดหัวข้อโครงการ การวางแผน กระบวนการดำเนินงาน ผลงาน และการนำเสนอผลงาน ควรมีการประเมินตัวผู้เรียนเองและประเมินระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบข้อดีและข้อบกพร่องของตนเอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนที่สามารถปรับปรุงแก้ไขตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในครั้งต่อไป ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการประเมินด้วยแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการประเมินครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ความสามารถด้านกระบวนการทำงาน และความสามารถด้านการนำเสนอโครงการ

แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

เพชร วังศ์ประไพโรจน์ (2544, หน้า 3) ได้แบ่งแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการออกเป็น 2 แนวทาง ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมโครงการตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการที่ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่จะศึกษาจากเนื้อหาวิชาที่เรียนในชั้นเรียนมากำหนดเป็นหัวข้อโครงการ โดยบูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ เป็นโครงการในลักษณะที่สนองความสนใจอยากรู้เพิ่มเติมหรือสงสัยในสิ่งที่เรียนหรือนำเอาความรู้ในวิชานั้น ๆ ไปทดลองประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ได้

2. การจัดกิจกรรมโครงการตามความสนใจของผู้เรียน เป็นโครงการที่นักเรียนสนใจศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ อาจจะเป็นเรื่องในชีวิตประจำวัน สภาพแวดล้อมทางสังคม หรือประสบการณ์ที่ยังต้องการคำตอบ ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียน แต่เป็นสิ่งที่เขาสนใจ อยากรู้ ผู้เรียนต้องนำความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมจากสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาบูรณาการ และกำหนดเป็นโครงการในการศึกษาหาคำตอบหรือทดสอบประดิษฐ์ของสิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

วราภรณ์ ตระกูลศุภยดี (2551, หน้า 29-30) ได้กล่าวถึง แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการไว้ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ซึ่งจะเป็นหัวใจสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2. เขียนแผนการสอน มีการแบ่งการเรียนการสอนออกเป็น 2 ส่วน คือ การเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเนื้อหาภาคทฤษฎีจะเป็นการบรรยายในห้องเรียน ประกอบด้วยเนื้อหาที่ผู้สอนพิจารณาว่า เป็นเนื้อหาหลักที่ทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้ เพื่อให้เป็นความรู้พื้นฐานใช้เป็นหลักคิดและแนวทางในการทำโครงการ ทั้งยังใช้เป็นความรู้ในการพัฒนาตนเองในเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิชาที่จัดทำขึ้น

3. กำหนดกิจกรรม ต้องมีการวางแผนการทำกิจกรรมของผู้เรียนให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการวางแผนทำกิจกรรมโครงการให้ทันตามเงื่อนไขเวลาที่กำหนด

4. วางแผนในการบริหารจัดการ กล่าวคือ ต้องมีการจัดการให้ข้อมูลที่เป็นแก่ผู้เรียนมากเพียงพอที่จะสามารถทำงานได้อย่างสะดวก มีปัญหาน้อยที่สุด ซึ่งในการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีแนวทางการบริการจัดการ ดังนี้

4.1 กำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยทำหน้าที่ดูแล ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมโครงการได้สำเร็จตามเป้าหมายของโครงการ

4.2 ให้มีการประชุมเพื่อรายงานความก้าวหน้า หรือรับทราบปัญหาในการทำกิจกรรมโครงการของผู้เรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยให้ผู้เรียนส่งตัวแทนเข้ามาประชุม

4.3 จัดสถานที่ติดประกาศข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำกิจกรรมโครงการ

4.4 มีอาจารย์ผู้ประสานงานวิชา ที่คอยให้ความช่วยเหลือและประสานงานในเรื่อง การเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ระหว่างผู้สอนกับผู้สอน และระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา eworkงานกับผู้เรียน

มยุรี เจริญศิริ (2557, หน้า 45) กล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบ eworkงานว่ามี 2 แนวทาง ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมตามความสนใจเป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษา eworkงาน จากสิ่งที่สนใจอยากรู้ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในสังคม หรือจากประสบการณ์ต่าง ๆ ยังต้องการคำตอบ ข้อสรุปซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 1.1 ตรวจสอบ วิเคราะห์ พิจารณา รวบรวมความสนใจแก่ผู้เรียน
- 1.2 กำหนดประเด็นปัญหา หัวข้อเรื่อง
- 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์
- 1.4 ตั้งสมมติฐาน
- 1.5 กำหนดวิธีการศึกษาและแหล่งความรู้
- 1.6 กำหนดเค้าโครงของ eworkงาน
- 1.7 ตรวจสอบสมมติฐาน
- 1.8 สรุปผลการศึกษาและการนำไปใช้
- 1.9 เขียนรายงานเชิงวิจัยง่าย ๆ
- 1.10 จัดแสดงผลงาน

2. การจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดเนื้อหาสาระ ตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนเลือกทำ eworkงานตามสาระการเรียนรู้ จากหน่วยเนื้อหาที่เรียน ในชั้นเรียน นำมาเป็นหัวข้อ eworkงาน มีขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เริ่มจากศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู
- 2.2 วิเคราะห์หลักสูตร
- 2.3 วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อแยกเนื้อหา จุดประสงค์ และกิจกรรมให้เด่นชัด
- 2.4 จัดทำกำหนดการสอน
- 2.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.6 ผลิตสื่อ จัดหาแหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2.7 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้
 - 2.7.1 แจกจุดประสงค์ เนื้อหาของหลักสูตรให้ผู้เรียนทราบ

2.7.2 กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในขอบเขตของเนื้อหาและจุดประสงค์
ในหลักสูตร

2.7.3 จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสนใจ

2.7.4 ผู้สอนใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ทำไมผู้เรียนจึงสนใจอยากเรียนเรื่องนี้ (แนวคิด/ แรงคลใจ) ผู้เรียนสนใจเกี่ยวกับอะไรบ้าง (กำหนดเนื้อหา) ผู้เรียนอยากเรียนรู้เรื่องนี้เพื่ออะไร (กำหนดจุดประสงค์) ผู้เรียนจะทำอย่างไรจึงจะเรียนรู้ได้ในเรื่องนี้ (กำหนดวิธีศึกษา/ กิจกรรม) ผู้เรียนจะใช้เครื่องมืออะไรบ้างในการศึกษาครั้งนี้ (กำหนดสื่ออุปกรณ์) ผู้เรียนจะไปศึกษาที่ใดบ้าง (กำหนดแหล่งความรู้ แหล่งข้อมูล) ผลที่ผู้เรียนคาดว่าจะได้รับคืออะไรบ้าง (สรุปความรู้/ สมมติฐาน) ผู้เรียนจะทำอย่างไรจึงจะรู้ว่าผลงานของผู้เรียนดีหรือไม่ดีอย่างไร จะให้ใครเป็นผู้ประเมิน (กำหนดการวัดและประเมินผล) ผู้เรียนจะเผยแพร่ผลงานให้ผู้อื่นรู้ได้อย่างไร (นำเสนอผลงานและรายงาน)

2.7.5 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาตามที่ตกลงกันได้ (จากคำถามที่ผู้สอนซักถาม)
ภายใต้กรอบเวลาในแต่ละครั้ง ถ้ายังไม่สำเร็จให้ศึกษาต่อในคาบต่อไป

2.7.6 ผู้เรียนทุกคนต้องสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยการเรียนของผู้เรียนและสามารถ
นำเสนอความรู้ที่ได้แก่เพื่อนๆ และผู้สอนได้

2.7.7 ผู้เรียนเขียนรายงานเชิงวิจัยแบบง่าย ๆ และแสดงผลของโครงการ

2.8 ผู้สอนจัดแหล่งความรู้เพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.9 ผู้สอนเขียนบันทึกผลการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ พอสรุปได้ 2 แบบ คือ
การจัดเรียนรู้แบบโครงการตามความสนใจผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้แบบโครงการตาม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกจัดการเรียนรู้แบบโครงการตามกลุ่มสาระ
การเรียนรู้ โดยผู้วิจัยกำหนดหัวข้อให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า ตามขั้นตอนของการทำโครงการ 5 ขั้นตอน
คือ ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินงาน ขั้นเขียนรายงาน และขั้นนำเสนอ

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร (2556, หน้า 56-57) กล่าวถึง ประโยชน์
ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการไว้ ดังนี้

เป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ปฏิบัติ
จริงคิดเอง ทำเองอย่างระเอียดรอบคอบอย่างเป็นระบบ

1. ผู้เรียนรู้จักวิธีแสวงหาข้อมูล สร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา มีทักษะกระบวนการในการทำงาน มีทักษะ
การเคลื่อนไหวร่างกาย

3. ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. ฝึกความเป็นประชาธิปไตย คือ การรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีเหตุผล มีการยอมรับในความรู้ความสารถซึ่งกันละกัน
5. ผู้เรียนได้ฝึกลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เช่น การสังเกต การจดบันทึกข้อมูล การเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ความรับผิดชอบ ความซื่อตรง ความเอาใจใส่ ความขยันหมั่นเพียรในการทำงาน รู้จักทำงานอย่างเป็นระบบ ทำงานอย่างมีแผน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
6. ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถนำความรู้ ความคิด หรือแนวทางที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิต หรือในสถานการณ์อื่นๆได้

วารภรณ์ ตระกูลสฤยดี (2551, หน้า 6-7) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานว่าในหลายด้านด้วยกัน ดังนี้

1. ผู้เรียนนำเอาความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้บูรณาการเข้ากับกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ เพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ ๆ ด้วยการศึกษาค้นคว้า หาความหมาย การแก้ปัญหาและเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง
 2. ผู้เรียนได้สร้าง กำหนดความรู้ จากแนวคิดหรือความคิดที่มีอยู่แล้วกับความคิดหรือแนวคิดที่เกิดขึ้นใหม่ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ให้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งใหม่
 3. ทำให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคิดกับข้อเท็จจริง ซึ่งจะถูกเชื่อมโยงเข้าเป็นเรื่องเดียวกันในลักษณะของความสัมพันธ์ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้
 4. ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม เพราะได้เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษา ค้นคว้า ร่วมคิดร่วมทำงาน ส่งผลให้เกิดกระบวนการค้นพบกระบวนการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแลกเปลี่ยนพื้นฐานความรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เป็นลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaboration learning)
 5. ความรู้ความสามารถต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้ได้แสดงออกมาอย่างเต็มที่ขณะปฏิบัติกิจกรรม เช่นเดียวกับทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับชีวิต เช่น ทักษะการทำงาน ทักษะการอยู่ร่วมกัน ทักษะการจัดการ ก็จะถูกนำมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ
 6. การเรียนรู้แบบโครงงานช่วยส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่จะถูกปลูกฝัง และสั่งสมในตัวผู้เรียน ได้แก่ การปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย การรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความอดทน เสียสละ รู้จักให้อภัยในความผิดพลาดของผู้อื่น
- จากที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมี ดังนี้ ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกประเด็นที่จะศึกษา วิธีการศึกษาและแหล่งความรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน มีทักษะในการแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการในการทำงาน ได้พัฒนาความสามารถได้เต็มศักยภาพ และผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงและบูรณาการระหว่างความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้

ความสามารถในการแก้ปัญหา

ในชีวิตประจำวันของคนเรานั้นมักพบปัญหาต่าง ๆ มากมาย ความสามารถในการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคลก็มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญา ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ ตลอดจนได้รับการจูงใจว่าดีหรือไม่เพียงใด บุคคลที่ประสบปัญหาต่าง ๆ แล้วสามารถหาแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นให้สำเร็จลุล่วงได้ ย่อมทำให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ความหมายของการแก้ปัญหา

อภिरดี เกลียงเกิด (2549, หน้า 15) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิดของบุคคลที่ใช้ในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งสามารถพัฒนาได้จาก ประสบการณ์ความรู้ที่สั่งสม รวมไปถึงการฝึกฝนการคิดที่เป็นระบบขั้นตอน แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

สุวิทย์ มูลคำ (2549, หน้า 15) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถทางสมองในการจัดสภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น โดยพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกลับเข้าสู่สภาวะสมดุล

กฤษฎา คูหาเรืองรอง (2553, หน้า 25) ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการทักษะ กระบวนการทางด้านสติปัญญา ความคิด และประสบการณ์ของบุคคล เพื่อจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรมหนึ่งให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ดวงพร อิ่มแสงจันทร์ (2554, หน้า 62) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหว่า การแก้ปัญหา หมายถึง การดำเนินการที่มีระเบียบแบบแผนโยเกิดจากการใช้สติปัญญา ความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ และความคิดอย่างมีเหตุผลมาพิจารณา ไตรตรอง ค้นหาแนวทางและวิธีการที่จะจัดอุปสรรคออกไป เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

ประพันธ์ศิริ สุเสารัช (2556, หน้า 161) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหว่า เป็นการคลี่คลายช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็นจริงกับสิ่งที่ต้องการให้แคบลง โดยใช้วิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม การคิดแก้ปัญหาจึงเป็นการคิดพิจารณา ไตรตรองอย่างพินิจพิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญของเรื่องที่สร้างความสับสน วิตกกังวล และพยายามหาหนทางคลี่คลายสิ่งเหล่านั้น

จากความหมายดังที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การแก้ปัญหา คือ ความสามารถในการบูรณาการความรู้ ความคิด สติปัญญาและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกิจกรรมต่างให้บรรลุไปตามเป้าหมาย

ขั้นตอนการแก้ปัญหา

บรูเนอร์ (Bruner, 1966, pp. 123-124) ได้ศึกษาวิธีการคิดแก้ปัญหาและได้สรุปการคิดแก้ปัญหาของบุคคลนั้น ต้องการกลไกแห่งความสามารถในการอ้างอิง และจำแนกประเภทของสิ่งเร้าประสบการณ์รับรู้ต่าง ๆ ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งของกระบวนการจัดประเภท ที่จะนำไปสู่การตอบสนอง ในขั้นตอนต่าง ๆ ในการคิดแก้ปัญหา มีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรู้จักปัญหา (Problem isolation) เป็นขั้นที่บุคคลรู้จักสิ่งเร้าที่ตนกำลังเผชิญอยู่ว่าเป็นปัญหา
2. ขั้นแสวงหาเค้าเงื่อน (Search for cues) เป็นขั้นที่บุคคลใช้ความพยายามอย่างมากในการระลึกถึงประสบการณ์เดิม

3. ขั้นตอนตรวจสอบความถูกต้อง (Confirmation check) ก่อนที่จะตอบสนองในลักษณะของการจัดประเภทหรือแยกแยะ โครงสร้างเนื้อหา

4. ขั้นการตัดสินใจตอบสนองที่สอดคล้องกับปัญหา
จอห์น ดิวอี้ (อ้างถึงใน สายฝน จาริต, 2547, หน้า 14) ได้เสนอลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการคิดแก้ปัญหาของมนุษย์ไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 เหตุการณ์ที่เริ่มแรก คือ การเสนอปัญหา (Presentation of the problem) อาจทำได้ด้วยการสื่อภาษาหรืออาจใช้วิธีการอื่น

ขั้นที่ 2 กำหนดขอบเขตของปัญหา และแยกลักษณะสำคัญของปัญหา เพื่อให้ปัญหาชัดเจนขึ้น (Definition of problem)

ขั้นที่ 3 เสนอวิธีการแก้ปัญหาด้วยการตั้งสมมติฐาน (Formulation of hypotheses)ว่าจะใช้ในการแก้ปัญหาในขั้นนี้อาจเสนอวิธีหลายวิธี

ขั้นที่ 4 ดำเนินการตรวจสอบ (Verification) ข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งมีหลายข้อจนกระทั่งสามารถพบวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง หรือพบวิธีที่ดีที่สุด

เวียร์ (Weir, 1974, p. 18) ได้เสนอแนะขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาไว้ 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ว่า ปัญหาคืออะไร ตั้งปัญหา หรือค้นปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์ สามารถระบุขอบเขตของปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ปัญหา เป็นความสามารถในการพิจารณาวิเคราะห์แยกแยะสาเหตุของปัญหา หรือตั้งสมมติฐานของปัญหา

ขั้นที่ 3 เสนอวิธีคิดแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการคิดค้น และเสนอวิธีการแก้ปัญหาจากสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผลลัพธ์ เป็นความสามารถในการอธิบายผลที่เกิดขึ้นหลังจากการแก้ปัญหาจากสาเหตุของปัญหา

ยุค รักไทย และธนิกานต์ มามะศิริานนท์ (2542, หน้า 9) ได้แบ่งขั้นตอนการแก้ปัญหาเอาไว้ดังนี้

1. เข้าใจสถานการณ์
2. กำหนดปัญหาให้ถูกต้องชัดเจน
3. คิดวิเคราะห์หาสาเหตุสำคัญ
4. หาวิธีแก้ที่เป็นไปได้
5. วางแผนปฏิบัติการ
6. ติดตามผล

ทิสนา เขมมณี (2544, หน้า 149) กล่าวว่า กระบวนการแก้ปัญหา ประกอบด้วย ขั้นตอนในการคิดและดำเนินการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถช่วยให้บุคคลดำเนินการได้อย่างเป็นระเบียบ ไม่สับสน และความสามารถในการแก้ปัญหาได้ผลซึ่งมีขั้นตอนหลัก ๆ โดยมีการระบุปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา แสวงหาทางแก้ไขและเลือกทางแก้ปัญหาคือดีที่สุด ลงมือดำเนินการแก้ไขปัญหตามวิธีการที่เลือกไว้ รวบรวมข้อมูลและประเมินผล

สุวิทย์ มูลคำ (2551, หน้า 33) ได้เสนอกระบวนการคิดแก้ปัญหาเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา เป็นการทบทวนปัญหาที่พบเพื่อทำความเข้าใจให้ต้องแท้
ในประเด็นต่าง ๆ รวมทั้งการกำหนดขอบเขตของปัญหา

ขั้นที่ 2 ตั้งสมมุติฐานหรือหาสาเหตุของปัญหา เป็นการคาดคะเนคำตอบของปัญหา โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ช่วยในการคาดคะเน รวมทั้งการพิจารณาสาเหตุของปัญหาว่ามาจากสาเหตุอะไร หรือจะมีวิธีการแก้ปัญหาได้โดยวิธีใดบ้าง ซึ่งควรจะต้องตั้งสมมุติฐานไว้หลาย ๆ อย่าง

ขั้นที่ 3 วางแผนแก้ปัญหา เป็นการคิดหาวิธีการ เทคนิคเพื่อแก้ปัญหา และกำหนด
ขั้นตอนย่อยของการแก้ปัญหาไว้อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ตามแผนที่วางไว้
ซึ่งขั้นนี้จะเป็นขั้นของการทดลองและลงมือแก้ปัญหาด้วย

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมุติฐาน เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มา
วิเคราะห์ วินิจฉัยว่ามีความถูกต้อง เทียบตรงและเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด และทดสอบสมมุติฐาน
ที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 6 สรุปผล เป็นการประเมินผลวิธีการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจเลือกวิธีการ
แก้ปัญหาคือได้ผลดีที่สุด โดยอาจสรุปในรูปของหลักการที่จะนำไปอธิบายเป็นคำตอบตลอดจน
นำความรู้ไปใช้

ณัฐพร เลิศพิทยาภุมิ (2549, หน้า 25) สรุปขั้นตอนการแก้ปัญหา คือ เริ่มจาก การคิด และเลือกปัญหา ระบุสาเหตุของปัญหา รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา กำหนดจุดมุ่งหมาย ในการแก้ปัญหาโดยมีการวางแผนการดำเนินงาน และการรายงานผลการดำเนินการ

นอกจากนี้ วัลลี สัตยาศัย (2547, หน้า 17-18) กล่าวถึง ขั้นตอนของการแก้ปัญหา ดังนี้

1. ทำความเข้าใจกับศัพท์หรือมโนทัศน์ (Clarify terms and concept not readily comprehensible) ขั้นตอนแรกนี้ กลุ่มนักศึกษา จะต้องพยายาม ทำความเข้าใจ กับศัพท์หรือมโนทัศน์ (Concept) ของโจทย์ปัญหาที่ได้รับก่อน หากมีคำศัพท์หรือมโนทัศน์ใดที่ยังไม่เข้าใจ หรือเข้าใจ ไม่ตรงกันอยู่ จะต้องพยายามหาคำอธิบายให้ชัดเจน โดยใช้ความรู้เดิมของสมาชิกกลุ่ม หรือในบางกรณีอาจต้องใช้พจนานุกรมมาช่วยในการอธิบาย
2. ระบุปัญหา (Define the problem) หลังจากทำความเข้าใจเกี่ยวกับศัพท์และมโนทัศน์ ในขั้นตอนแรกแล้ว กลุ่มจะต้องช่วยกันระบุปัญหาจาก โจทย์ปัญหาดังกล่าว โดยสมาชิกกลุ่มจะต้อง มีความเข้าใจต่อปัญหาที่ตรงกันหรือสอดคล้องกัน
3. วิเคราะห์ปัญหา (Analyses the problem) ขั้นตอนนี้สมาชิกกลุ่มจะระดมสมอง ช่วยกันวิเคราะห์ปัญหาและหาเหตุผลมาอธิบาย โดยอาศัยความรู้เดิมของสมาชิกกลุ่ม เป็นการ ใช้ Brain-storming ในการช่วยหาคิดอย่างมีเหตุมีผล สรุปรวบรวมความรู้และแนวคิดของสมาชิก เกี่ยวกับขบวนการและกลไกของการเกิดปัญหา เพื่อนำไปสู่การสร้างสมมุติฐาน (Hypothesis) ต่าง ๆ ที่สมเหตุสมผลสำหรับผลสำหรับใช้แก้ปัญหานั้น ๆ
4. การตั้งและจัดลำดับความสำคัญของสมมุติฐาน (Draw a systematic inventory of the explanations in ferred from step 3) หลังจากวิเคราะห์ปัญหาแล้ว กลุ่มจะช่วยกันตั้งสมมุติฐาน ที่เชื่อมโยงกับปัญหาดังกล่าวตามที่ได้ร่วมกันวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 3 แล้วนำสมมุติฐานดังกล่าว มาจัดเรียงลำดับความสำคัญ โดยอาศัยข้อมูลสนับสนุนความจริงและความรู้เดิมของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อพิจารณาข้อยุติสำหรับสมมุติฐานที่สามารถปฏิเสธได้ในขั้นต้น และคัดเลือกสมมุติฐานสำคัญ ที่จำเป็นต้องแสวงหาข้อมูลความรู้มาเพิ่มเติมต่อไป
5. สร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Formulate learning objectives) จากขั้นที่ 4 กลุ่ม จะต้องร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในการแสวงหาข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้ ในการพิสูจน์หรือล้มล้างสมมุติฐานที่ได้คัดเลือกไว้
6. รวบรวมข้อมูลนอกกลุ่ม (Collect additional information outside the group) ขั้นตอนนี้สมาชิกแต่ละคนของกลุ่มจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการแยกย้ายกันไปแสวงหาความรู้ เพิ่มเติมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ วิธีการหาข้อมูลควรมาจากที่หลากหลาย เช่น ตำรา วารสาร อินเทอร์เน็ต เอกสารวิชาการหรือสื่อต่าง ๆ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน

ดังกล่าวอาจช่วยกันทำงานเป็นกลุ่มหรือแยกกันทำเป็นรายบุคคลก็ได้ หากมีเวลาน้อยก็จำเป็นต้องแยกกันเป็นรายบุคคล

7. สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาใหม่ (Synthesize and test newly acquired information) ในขั้นตอนสุดท้าย กลุ่มจะนำข้อมูลที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ตามขั้นตอนที่ 5 มาอภิปรายร่วมกัน เพื่อทำการพิสูจน์หรือล้มล้างสมมุติฐานที่ตั้งไว้แต่แรก โดยสมาชิกกลุ่มแต่ละคนจะทำความรู้ใหม่ที่ตนแสวงหาได้ เสนอต่อสมาชิกในกลุ่ม ช่วยกันพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้มาเพียงพอหรือไม่

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาดังกล่าวมี ดังนี้ คือ การระบุปัญหาให้ถูกต้อง การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา วางแผนในการแก้ปัญหา และการตรวจสอบผล

โดยจากการศึกษาผู้วิจัยมีความสนใจแนวคิดการแก้ปัญหาของ เวียร์ (Weir, 1974, p. 18) เนื่องจากขั้นตอนมีความเหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับกระบวนการแก้ปัญหาในชีวิตจริง และสอดคล้องกับขั้นตอนการเรียนรู้แบบ โครงงาน คือ ขั้นระบุปัญหาหรือกำหนดปัญหา ขั้นระบุสาเหตุของปัญหา ขั้นเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหา และขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ ที่ได้จากการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะต้องสามารถแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดว่าอะไร คือ ปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์นั้น ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ซึ่งผู้เรียนจะได้ใช้ความคิดและวิธีการที่เหมาะสมสำหรับนำไปแก้ปัญหาที่เป็นกระบวนการ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ และเลือกวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา

การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

สมบุรณ์ ชิตพงษ์ (2544, หน้า 56-57) กล่าวว่า การวัดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา ไม่ได้มุ่งหวังที่จะตรวจสอบว่าผลที่ได้จากพฤติกรรม หรือคุณลักษณะที่บุคคลเลือกกระทำหรือปฏิบัตินั้นจะถูกหรือผิด แต่มุ่งหวังว่าบุคคลจะเลือกกระทำ หรือปฏิบัติในพฤติกรรม หรือคุณลักษณะที่มีประสิทธิภาพสูงต่อการที่จัดการกับปัญหา หรือสถานการณ์ที่ต้องเผชิญเท่านั้น ส่วนการที่บุคคลจะสามารถกระทำ หรือปฏิบัติตามพฤติกรรม หรือลักษณะที่ตนเลือกหรือไม่นั้น เป็นเรื่องของความสามารถที่ฝึกฝนกันต่อไป สมมติว่ามีปัญหาที่ต้องการหาทางออก การแก้ปัญหา นั้น ไม่ได้แสดงว่า บุคคลนั้น ไม่มีความสามารถในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์นั้น ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหานั้นมีอยู่ 2 ลักษณะ เป็นอย่างน้อย คือ

ลักษณะที่ 1 แก้ปัญหานั้นไม่ถูกหรือหาคำตอบไม่ได้ เพราะเลือกใช้วิธีแก้ปัญหาที่ไม่ถูกต้อง หรือวิธีแก้ปัญหาที่เลือกใช้เป็นวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา

ลักษณะที่ 2 แก้ปัญหาไม่ถูกทั้ง ๆ ที่เลือกใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพแล้ว คือ รู้ว่าจะแก้ปัญหานี้ได้สำเร็จโดยวิธีใด แต่ขาดความสามารถที่จะใช้วิธีการนั้นแก้ไขปัญหานั้นให้สำเร็จ

แบบทดสอบวัดแนวคิดแก้ปัญหา ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อในการหาทางออก ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลือกหรือทางออกในการแก้ปัญหา ตัวเลือกมีลักษณะเป็นคำตอบที่เป็นตัว แทนของพฤติกรรมที่เลือกใช้ในการแก้ปัญหานั้น ๆ ลักษณะสำคัญของตัวเลือกที่ผู้สร้างต้องคำนึง คือ ต้องเป็นทางออกในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ทุกตัวเลือก หรือเป็นตัวเลือกที่ถูกต้อง และไม่มีตัวเลือกใดที่ถูกกว่ากัน (ผู้ตอบเพียงตอบว่าพอใจ หรือชอบตัวเลือกใดเท่านั้น) และคำตอบในแต่ละตัวเลือกเป็นคำตอบที่แสดงถึงการใช้พฤติกรรมที่กำหนดขึ้น ในการแก้ปัญหาหรือแก้สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น การสร้างที่เป็นตัวเลือกจึงต้องใช้ความสามารถในการสร้างตัวเลือกที่เป็นลักษณะแทนพฤติกรรมนั้น ๆ

สรุปได้ว่า ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของ เวียร์ (1974, หน้า 18) โดยออกแบบสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับเนื้อหาภูมิศาสตร์ โดยมีขั้นตอนของการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน ครอบคลุมอยู่ในแบบทดสอบ ได้แก่ ขั้นตอนปัญหา ขั้นตอนวิเคราะห์ปัญหา ขั้นตอนวิธีแก้ปัญหา และขั้นตอนตรวจสอบผลลัพธ์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2540, หน้า 68) ให้ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้า การอบรม การสั่งสอน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้ง ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

พิชิต ฤทธิจรรยา (2544, หน้า 97) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือสำหรับครูที่ใช้ในการตรวจสอบพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการเรียนการสอนของครูว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถหรือมีผลสัมฤทธิ์ในแต่ละวิชามากน้อยเพียงใด ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นประโยชน์ต่อการต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพประสิทธิภาพมากขึ้น

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 ก, หน้า 19) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเป็นแบบทดสอบที่มุ่งทดสอบความรู้ ทักษะ สมรรถภาพสมองทางด้านต่าง ๆ ของนักเรียนว่า หลังการเรียนรู้อะไรเรื่องนั้น ๆ นักเรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่เรียนมากน้อยเพียงใด

นรินทร์ ศรีวิชัย (2550, หน้า 30) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ในการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่เกิดจากการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

สิทธิญา รัสสัยการ (2551, หน้า 33) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความรู้ความสามารถและทักษะทางการเรียนที่ได้ฝึกปฏิบัติมา โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบในการพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะทางการเรียนของผู้เรียน

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความรู้ ความสามารถจากผลการเรียนการสอน ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ความคิดหรือพุทธิพิสัย ด้านอารมณ์และความรู้สึกรู้หรือจิตพิสัย และด้านทักษะปฏิบัติหรือทักษะพิสัย โดยทั่วไปการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะวัดความรู้ความสามารถตามสาระที่เรียน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้ เครื่องมือที่ใช้วัดส่วนใหญ่เป็นแบบทดสอบ เรียกว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าผู้เรียนเมื่อผ่านกระบวนการเรียนการสอนแล้วผู้เรียนจะมีความรู้อยู่ในระดับใด เพื่อที่ผู้สอนจะได้หาทางปรับปรุงแก้ไข พัฒนา และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2540, หน้า 26-27) อธิบายว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ คือ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาแบบที่สอบที่สร้างหรือพัฒนาอาจมุ่งใช้กับประชากรเป้าหมายที่อยู่ในระดับการศึกษา ระดับชั้น วิชา และสถานที่ต่าง ๆ กัน

เขวาคี รวงชัยกุล วิบูลศรี (2552, หน้า 16) กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สร้างขึ้น เพื่อให้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาวิชาทั้งหลายที่ได้จัดสอนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ของแต่ละโรงเรียน ลักษณะของแบบสอบผลสัมฤทธิ์มีทั้งที่เป็นข้อเขียน (Paper and pencil test) และที่เป็นภาคปฏิบัติจริง (Performance test)

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2544, หน้า 110) สรุปว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ทักษะและความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

นิตยา ช้างหัวหน้า (2553) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้น เพื่อวัดความรู้ความสามารถทางวิชาการ ที่นักเรียนได้ผ่านมาแล้วเมื่อมาเรียนแล้วผลการเรียนมากน้อยมากน้อยเพียงใด

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ราตรี นันทสุนันท์ (2553, หน้า 35-45) กล่าวว่า การจัดการศึกษาไม่ว่าระดับใดก็ตาม สามารถแบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกได้เป็น 3 ด้านด้วยกัน คือ พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective domain) และพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain)

1. พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) หมายถึง การเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนจะต้องอาศัยความสามารถทางสมองเป็นที่ตั้งของการคิดวิเคราะห์ รวมทั้งจดจำ พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยหรือพฤติกรรมด้านสมองแยกได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

1.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) คือ การที่ผู้เรียนสามารถระลึกข้อความรู้ต่าง ๆ ที่ครูได้สอนหรือข้อความรู้ที่ตนได้ศึกษามาด้วยวิธีการต่าง ๆ ไว้ได้เช่นนักเรียนสามารถนึกถึงพยัญชนะได้ครบทั้ง 44 ตัว สามารถที่จะบอกได้ว่าพยัญชนะตัวใดเป็นอักษรกลางอักษรสูงหรืออักษรต่ำ

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถของผู้เรียนที่จะอธิบายขยายความหรือเขียนเรื่องราวใด ๆ ที่ตนได้รับรู้มาโดยการใช้ถ้อยคำสำนวนภาษาของตนเองและหมายความรวมไปถึงความสามารถในการที่แปลความหมายที่ความหมายหรือขยายความข้อมูล จากสำนวนสุภาษิตแผนที่กราฟหรือตารางต่าง ๆ

1.3 การนำไปใช้ (Application) ได้แก่ ความสามารถของผู้เรียนในการที่จะนำความรู้ความเข้าใจที่ตนมีไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไปจากเดิมได้

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) ได้แก่ ความสามารถของผู้เรียนในการที่จะนำความรู้ความเข้าใจที่ตนมีไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไปจากเดิมได้

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) ได้แก่ ความสามารถของผู้เรียนในการที่จะใช้สมองคิดสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมา โดยอาศัยความสามารถของตนเอง

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) ได้แก่ การที่ผู้เรียนพิจารณาสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในลักษณะที่พึงเล็งว่าสิ่งสิ่งนั้นมีคุณค่าดีเลวถูกไม่ถูกควรไม่ควร โดยมีเหตุผลประกอบ

2. พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective domain) เป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สิ่งนี้อาจเป็นความคิด ความเชื่อ การกระทำรูปร่างลักษณะของบุคคล วัตถุสิ่งของ พฤติกรรมด้านจิตพิสัยมีลักษณะที่สำคัญแตกต่างไปจากพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย อย่างเห็นได้ชัด 5 ประการ คือ

2.1 เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์หรือความรู้สึกซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

2.2 เป็นพฤติกรรมที่มีระดับความเข้มในการแสดงออก เช่น พอใจมาก พอใจปานกลาง และพอใจน้อย

2.3 มีทิศทางทางแสดงออกได้ 2 ทิศทาง ซึ่งมีลักษณะตรงกันข้ามและคู่กันเสมอ เช่น รักหรือเกลียด พอใจหรือไม่พอใจ

2.4 เป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล

2.5 เป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำอย่างมีเป้าหมายไม่ใช่เกิดขึ้นลอย ๆ

3. พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) หมายถึง พฤติกรรมของผู้เรียนที่ปรากฏออกมาให้เห็นจากการลงมือกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม การปฏิบัติดังกล่าวอาศัยกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนของร่างกาย พฤติกรรมทักษะพิสัยแบ่งออกเป็น 4 ชั้น คือ

3.1 การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเคลื่อนไหวของแขนขาที่ติดกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

3.2 การเคลื่อนไหวที่ต้องอาศัยการประสานกันของอวัยวะหลายส่วนประกอบและสัมพันธ์กันกับประสาทสัมผัส โดยเน้นการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนนั้นที่ต้องสัมพันธ์กับการใช้หูและมือ

3.3 พฤติกรรมไม่ใช่สื่อความหมายทางภาษา เป็นความสามารถในการสื่อความหมายทุกชนิดโดยไม่ใช้ภาษาในการสื่อความหมาย พฤติกรรมด้านนี้มีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ สามารถเรียนรู้ได้และสื่อความหมายกับผู้รับโดยไม่ใช้คำ

3.4 พฤติกรรมการพูดเป็นพฤติกรรมที่ครอบคลุมตั้งแต่ภาคความรู้และความคิด ภาคความรู้สึก และภาคความสัมพันธ์ทางกลไกของร่างกายและสมอง เพราะการพูดประกอบด้วย การสร้างและการสื่อสาร เป็นวิธีที่ผู้ส่งได้มีการจัดการระบบประเมน โดยมีการตอบสนอง พฤติกรรม การพูดเป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ของกลไกทางร่างกายและสมอง คือ การสื่อสาร สุวิมล ว่องวานิช (2546, หน้า 145-147) อธิบายถึง การวัดผลสัมฤทธิ์ตามแนวคิดและ ทฤษฎีของ บลูม (1956) มีดังนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจและความคิด ซึ่งเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา โครงสร้างของพุทธิพิสัย ประกอบด้วย ความสามารถทางสติปัญญาจากง่ายสู่สิ่งที่ซับซ้อนและจากรูปธรรมสู่นามธรรม ซึ่งจำแนกขั้นตอนการเรียนรู้เป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจดจำหรือระลึกถึงสิ่งของเรื่องราวกระบวนการหลัก ๆ ตามเนื้อหาที่ได้เรียนหรือได้มีประสบการณ์ไปแล้ว

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความหมายตีความหมายหรือขยายความข่าวสารแนวคิดในรูปแบบอื่นสรุปความด้วยคำพูดของตนเอง

1.3 การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการเลือกใช้กฎหลักการหรือกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ใหม่

1.4 การวิเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบความสัมพันธ์หรือหลักการแยกออกจากกันเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ จนเห็นลำดับขั้นของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบย่อย ๆ อย่างชัดเจน

1.5 สังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการจัดการรวมส่วนประกอบย่อย ๆ ข้อความแผนงานหรือหลักการรวมเข้าด้วยกันเป็นรูปแบบโครงสร้างหรือแนวคิดใหม่ที่มีความหมายหรือความสำคัญ แต่ที่ไม่เคยเป็นมาก่อน

1.6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของกระบวนการผลิตหรือแนวคิดโดยใช้หลักการแห่งเหตุผลภายใน หรือพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานจากภายนอก

2. ด้านจิตพิสัย (Affective domain) เป็นการเรียนรู้ด้านอารมณ์ความรู้สึก ซึ่งเกี่ยวกับค่านิยมคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ ระดับการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยที่พัฒนาขึ้นในตัวบุคคลจากระดับต่ำจนถึงระดับสูงมี 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

2.1 การรับรู้หรือการใส่ใจต่อสิ่งเร้า (Receiving or attending) คือ การที่บุคคลถูกกระตุ้นให้รับรู้ต่อสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์บางอย่างที่อยู่รอบตัวทำให้เกิดความตระหนัก ที่จะรับรู้และให้ความสนใจต่อสิ่งเร้านั้น

2.2 การตอบสนอง (Responding) เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าจนเกิดความสนใจอย่างเต็มที่บุคคลจึงเต็มใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น

2.3 การเห็นคุณค่า (Valuing) การที่บุคคลมีความเชื่อว่าสิ่งนั้นมีคุณค่าสำหรับตน แสดงความชอบสิ่งนั้นมากกว่าสิ่งอื่นและสร้างความผูกพันที่จะอุทิศตนเพื่อค่านิยมนั้น

2.4 การจัดระบบค่านิยม (Organization) เมื่อบุคคลยอมรับและเห็นคุณค่าของค่านิยมแล้วบุคคลจะรวบรวมค่านิยมต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน อาจทำการเปรียบเทียบจัดลำดับความสัมพันธ์ของค่านิยม พร้อมทั้งกำหนดแนวทางของพฤติกรรมหรือการแสดงออก

2.5 การแสดงลักษณะตามค่านิยม (Characterization) การที่บุคคลนำระบบค่านิยมที่สร้างขึ้นมาผสมผสานเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพและปรัชญาชีวิต ค่านิยมนั้นจึงเป็นแรงขับภายในที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงออกทางพฤติกรรมตามค่านิยมนั้น

3. ด้านทักษะความชำนาญหรือปฏิบัติ (Psychomotor domain/ skill domain) เป็นการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติซึ่งเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การประสานงานของการใช้อวัยวะต่าง ๆ เช่น การเขียน การอ่าน การพูด การวาดภาพ การเล่นฟุตบอล ทักษะพิสัยเป็นทักษะทางร่างกายเกี่ยวกับการประสานงานของประสาทและกล้ามเนื้อ

ซึ่งเน้นความคล่องแคล่วรวดเร็วถูกต้องและชำนาญตามความเป็นจริงแล้วทักษะพิสัยรวมอยู่ในการเรียนรู้ทุกอย่าง

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้นพอสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ด้านด้วยกัน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องอาศัยความสามารถทางสติปัญญาในการคิดวิเคราะห์ รวมทั้งจดจำสิ่งต่าง ๆ ด้านจิตพิสัย (Affective domain) เป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวกับค่านิยมคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) เป็นพฤติกรรมของผู้เรียนที่ปรากฏออกมาให้เห็นจากการลงมือกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นการวัดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นการวัดด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ โดยเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 171-172) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบของครู (Teacher made tests) หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน ว่านักเรียนมีความรู้มากขึ้นแค่ไหน บทพร้อมที่ตรงไหน จะได้สอนซ่อมเสริม

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูผู้สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบว่าทำอย่างไร และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วย

ทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีในการสร้างข้อคำถามและข้อคำตอบเหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรม ซึ่งควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ วัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

ภัทรา นิคมานนท์ (2540, หน้า 41-48) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เฉพาะกลุ่มที่ครูสอนเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษา

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญมีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพมีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

เยาวดี ราชย์กุล วิบูลศรี (2552, หน้า 23-24) ได้แบ่งประเภทของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ แบบสอบผลสัมฤทธิ์มาตรฐานและแบบสอบผลสัมฤทธิ์ ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้ในชั้นเรียน

1. แบบสอบผลสัมฤทธิ์มาตรฐาน เป็นแบบสอบที่สร้างขึ้น โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมากกว่า ที่จะสร้างขึ้น โดยบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เพียงบุคคลเดียวเท่านั้น ตามปกติแล้วผู้สร้างแบบสอบ ผลสัมฤทธิ์มาตรฐานมักจะประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรวัดและประเมินผล รวมทั้ง ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ ตลอดจนครูใน โรงเรียนต่าง ๆ ซึ่งมีบทบาทในการกำหนดขอบข่าย เนื้อหาวิชาที่ต้องการทดสอบให้เหมาะสม แบบสอบผลสัมฤทธิ์มาตรฐาน ไม่จำเป็นต้องครอบคลุม เนื้อหาและทักษะที่มีในหลักสูตร เนื้อหาโดยทั่วไปจะเป็นความรู้และทักษะในระดับกว้าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้กับนักเรียนใน โรงเรียนต่าง ๆ ได้

2. แบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้น เพื่อใช้ในชั้นเรียน เป็นแบบสอบซึ่งใช้ เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอน โดยเฉพาะ คือ ใช้สำหรับวัดความก้าวหน้าเกี่ยวกับ ผลการเรียนของนักเรียน และค้นหาข้อบกพร่องของระบบการเรียนการสอน เพื่อจะได้จัดหน่วย การสอนซึ่งใช้ซ่อมเสริมข้อบกพร่องในการเรียน ให้กับนักเรียนได้ตรงตามความต้องการ อย่างเหมาะสมและที่สำคัญ คือ ใช้ในการตัดสินใจเป้าหมายของหลักสูตร ในแต่ละหน่วย การเรียนการสอนว่าได้บรรลุผลตามที่คาดหวังไว้หรือไม่เพียงใด รวมทั้งการให้คะแนนหรือระดับ ผลการเรียนแก่นักเรียนด้วย แบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นถือว่าเป็นแบบสอบที่มีคุณค่า ในการวัดหรือตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนได้มากกว่าแบบสอบประเภทอื่น ๆ

จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ สรุปได้ว่า ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher made tests) เพื่อใช้ในการทดสอบในชั้นเรียน ในการออกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) ซึ่งสร้างจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านวัดผล การศึกษามีการหาคุณภาพเป็นอย่างดี ซึ่งทั้ง 2 ประเภทนี้จะถามคำถามในสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจาก การเรียนการสอนด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

พระมหาพงษ์เจริญ เชื้อตาโคตร (2554) ได้ทำการศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ความกตัญญูตเวที วิชา พระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์เจริญ (สรกิจพิจารณ์อุปถัมภ์) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความกตัญญูตเวที ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) พฤติกรรมความกตัญญูตเวที ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) เจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติอยู่ในระดับมาก

นิตยา ชันทะ (2560) ศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โครงงาน และกระบวนการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานสูงกว่ากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานสูงกว่ากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความคงทนในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานสูงกว่ากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นันทิภาภย์ เรืองเขียว (2550) ได้ทำการวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีสอนแบบโครงงานกับวิธีสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า 1) ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองกับนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงงานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงงานกับวิธีสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีระดับความพึงพอใจมาก เป็นไปตามสมมติฐาน

ศิริพร รักษาชนม์ (2553) ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองแดง (คุรุราษฎร์บำเพ็ญ) อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า 1) คณะทำงานมีความรู้ความเข้าใจ จากการศึกษาคู่มือพัฒนาเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล 2) แผนการจัดการเรียนรู้มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แบบฝึกหัด แผนการจัดการเรียนรู้ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ .38-.86 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .31-.87 ค่าเชื่อมั่น เท่ากับ .87 แบบสังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียนมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แบบบันทึกการปฏิบัติงานของคณะทำงาน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 3) การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ ได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 83.56 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.91 จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 26.00 คิดเป็นร้อยละ 86.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.76 จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนอยู่ในระดับดี และมีความสอดคล้องกัน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .26 จากการบันทึกผลการปฏิบัติงานคณะทำงานมีความรู้ความเข้าใจในการบันทึกพฤติกรรม การเรียนการสอนและการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี จากการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจของคณะทำงาน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ภาวิกา แก้วมาตย์ (2557) ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐานที่มีผลต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสายอักษร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ระหว่างการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังจากการทดลองสูงกว่าระหว่างการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 3) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุมาลี สร้างคำ (2554) ศึกษา ผลการจกกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้โครงการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คิดเป็นร้อยละ 74.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 80.64 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 2) นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการจัดทำโครงการในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 20 และความสามารถในการจัดทำโครงการในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 80 3) นักเรียน

มีความสามารถในการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในระดั้มาก คิดเป็นร้อยละ 72 และระดับปานกลาง ร้อยละ 28

ดัชนี สอนรัมย์ (2558) ได้ศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ในภาพรวมอยู่ในระดั้มาก

ศิริวรรณ หะมิงมะ (2557) ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสังคมพหุวัฒนธรรม ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้ แบบโครงงาน สามารถนำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 3 บ้านปากน้ำ ในสังคมพหุวัฒนธรรม นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของการทำโครงงาน เข้าใจหลักการ ทางวิทยาศาสตร์ และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในความแตกต่างของเพื่อนในชั้นเรียน มีความตั้งใจ เรียนรู้ กล้าแสดงความคิดเห็น 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรมหลัง การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรมหลังการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในสังคมพหุวัฒนธรรมอยู่ในระดั้มาก

ยุพเรศ ศรีคุณ (2554) ศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน สูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) เจตคติต่อการเรียน กลุ่มสาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ดีกว่านักเรียน ที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาสุดา ภาคาผล (2556) ศึกษา ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานในวิชา สังคมศึกษา โดยใช้กิจกรรมการบริการสังคม ที่มีต่อมโนทัศน์และพฤติกรรมจิตสาธารณะ ของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในวิชา สังคมศึกษา โดยใช้กิจกรรมการบริการสังคม มีมโนทัศน์จิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในวิชา สังคมศึกษา โดยใช้กิจกรรมการบริการสังคม มีมโนทัศน์จิตสาธารณะสูงกว่านักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในวิชาสังคมศึกษา โดยใช้กิจกรรมการบริการสังคม มีพฤติกรรม จิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในวิชาสังคมศึกษาโดยใช้กิจกรรมการบริการสังคม มีพฤติกรรม จิตสาธารณะหลังเรียนสูงกว่านักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

เบญจวรรณ ใจแก้ว (2556) ได้ทำการวิจัย การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ โครงการคุณธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด คือ ด้านการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด การกำหนด จุดประสงค์ การจัดกิจกรรมมีการเชื่อมโยงเนื้อหาตามขั้นตอนการจัดทำโครงการคุณธรรม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามขั้นตอนการจัดทำโครงการคุณธรรม และมีการเน้นให้ ผู้เรียนฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม

นวรรตน์ ปฐมเสรีพงษ์ (2559) ทำการวิจัย การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ที่ส่งเสริมมโนทัศน์ในการปรับตัวทางวัฒนธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุวัฒนธรรม อาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ในการพัฒนานักเรียนมี 5 ขั้นตอน คือ 1.1) ขึ้นกำหนดปัญหา 1.2) ขึ้นการวางแผนการทำงาน 1.3) ขึ้นการสืบค้นข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล 1.4) ขึ้นลงมือปฏิบัติ 1.5) ขึ้นการนำเสนอข้อมูล ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, $SD = 0.55$) และมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.07/86.25 2) นักเรียนมีมโนทัศน์ในการปรับตัวทางวัฒนธรรมอยู่ในระดับดี และ 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รำไพ สีโสภ (2559) ได้ศึกษา การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหาและความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรม ส่งเสริมการทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบ ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมส่งเสริมการทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมส่งเสริมการทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.87/84.44 2) นักเรียนที่เรียนด้วยชุด กิจกรรมส่งเสริมการทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบ มีการคิดวิเคราะห์และการคิด

แก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดีเยี่ยม

ส้มโอ อ่องประภคิต (2560) ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการปฏิบัติตนตามหลักศาสนา สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนแบบโครงงาน เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน เท่ากับ 8.19 คิดเป็นร้อยละ 27.31 มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนตามหลักศาสนาอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศส่วน เป็นการศึกษาวิจัยที่มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พัฒนาทักษะในการทำโครงงาน มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดี ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างเป็นระบบ

งานวิจัยต่างประเทศ

เรวิท (Ravitz, 2008) ได้ศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานสามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยม โดยสำรวจการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของโรงเรียนมัธยมในเครือข่าย ซึ่งได้เน้นการปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า สิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่ การสอนที่นอกเหนือจากหลักสูตรนักเรียนเป็นตัวของตัวเอง การทำงานกลุ่ม ซึ่งครูผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่จะใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในการจัดการเรียนรู้

ชาลิน (Chanlin, 2008) ได้ทำการวิจัย การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์แบบ โครงงาน พบว่า นักเรียนทุกคนสามารถบรรลุผลสำเร็จเป้าหมายในการทำโครงงานของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสังเกตได้จากระดับที่สูงขึ้นของผลสัมฤทธิ์ที่สัมพันธ์กับพัฒนาการด้านทักษะและศักยภาพของนักเรียน ในการสังเคราะห์และจัดระเบียบความรู้ปฏิบัติการ ในการสำรวจทางวิทยาศาสตร์และการใช้เทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนและรายงานผลโครงงานวิจัยของพวกเขา ในส่วนของการสนับสนุนของครู พบว่า ทักษะการเป็นพี่เลี้ยงของครู คือ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำโครงงานของนักเรียนในชั้นเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบ โครงงาน

วูดิงเกอร์ (Wurdinger, 2011) ได้ทำการวิจัยเชิงสำรวจแบบออนไลน์เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนที่ใช้การเรียนรู้ด้วยโครงงาน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้วยโครงงานสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการจัดเวลาได้สูง มากกว่าทักษะทางด้านวิชาการการจดบันทึกและการทดสอบ ซึ่งทักษะชีวิตที่ได้รับการพัฒนาขึ้นนี้ช่วยให้พวกเขาเกิดความมั่นใจในตนเอง ที่จะเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกในสังคม

เกีย ซิค (Keajcik, 2006) ได้ศึกษา รูปแบบการให้ความช่วยเหลือของครูในการทำโครงงานของนักเรียน พบว่า ครูต้องช่วยเหลือและเอาใจใส่อย่างมากกับนักเรียนที่เรียนอ่อน และนักเรียนที่เรียนเก่งจะสามารถช่วยเหลือตนเองได้ นักเรียนจะเป็นผู้ดำเนินงาน การศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้ตนเองสนใจซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับบทเรียน โดยใช้วิธีการศึกษา ค้นคว้า และจากการศึกษา ยังได้ทราบถึงผลของการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนโครงงานว่าโครงงานเป็นการพัฒนาความคิดรวบยอด อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้โดยเฉพาะการทำงานร่วมกันหรือที่เรียกว่า มนุษย์สัมพันธ์ทางวิชาการผู้เรียน

สรุปงานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ พบว่า การเรียนรู้แบบโครงงานทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ผู้เรียนมีทักษะในการทำโครงงาน สามารถทำงานเป็นขั้นตอน ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเขียงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยผลความสามารถ รวมทั้งหมด 51 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเขียงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จำนวน 7 แผน 16 ชั่วโมง โดยแผนการจัดการเรียนรู้มีลักษณะของโครงงานสำรวจ โครงงานทฤษฎี และ โครงงานสิ่งประดิษฐ์

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
4. แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์
 - มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
 - มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตัวชี้วัดตามมาตรฐานการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - 1.2 ศึกษาเอกสารและหนังสือที่เกี่ยวข้องกับวิธีการ หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการเขียนแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
 - 1.3 วิเคราะห์เนื้อหา ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทยที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ประกอบด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้
 - 1.3.1 การบอกตำแหน่ง ระยะ ทิศทางในภูมิภาค
 - 1.3.2 ลักษณะภูมิประเทศในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยที่แสดงในแผนที่
 - 1.3.3 ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย
 - 1.3.4 สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อิทธิพลต่อการตั้งและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

1.3.5 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรม
ในภูมิภาคต่าง ๆ

1.3.6 ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลาย
สิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แผนการจัดการ การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
1. การบอก ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง ในภูมิภาค	ป.5/1 รู้สึบคั่น และอธิบาย ข้อมูลลักษณะ ทางกายภาพ ของภูมิภาค ของตนด้วย แผนที่และ รูปถ่าย	ตำแหน่ง (พิกัด ภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด) ระยะ ทิศทางของภูมิภาค ของตนเอง	1. นักเรียนสามารถอธิบาย วิธีการหาละติจูด ลองจิจูด ระยะทางในแผนที่ได้ 2. นักเรียนสามารถคำนวณ ตำแหน่ง พิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด ทิศทางได้ 3. นักเรียนสามารถทำโครงการ ทฤษฎีได้	2
2. ลักษณะ ภูมิประเทศ ในภาคต่าง ๆ ของ ประเทศไทย ที่แสดง ในแผนที่	ป.5/2 อธิบาย ลักษณะ ทางกายภาพ ที่ส่งผลต่อ แหล่ง ทรัพยากรและ สถานที่สำคัญ ในภูมิภาค ของตน	ลักษณะทาง กายภาพใน ภูมิภาคต่าง ๆ	1. นักเรียนสามารถอธิบาย ลักษณะของภูมิประเทศ ในแต่ละภาคได้ 2. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบ ความแตกต่างของลักษณะ ภูมิประเทศในแต่ละภาคได้ 3. นักเรียนสามารถระบุลักษณะ ภูมิประเทศที่สำคัญของระบ ุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญ ของภาคต่าง ๆ ได้ 4. นักเรียนสามารถทำโครงการ ทฤษฎีได้	2

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
3. ความ สัมพันธ์ ของ ลักษณะ ทาง กายภาพ และ ลักษณะ ทางสังคม ในภูมิภาค ต่าง ๆ ของ ประเทศไทย	ป.5/2 อธิบาย ลักษณะ ทางกายภาพ ที่ส่งผลต่อ แหล่ง ทรัพยากรและ สถานที่สำคัญ ในภูมิภาค ของตน	ลักษณะทาง กายภาพที่ส่งผล ต่อทรัพยากร และลักษณะ ทางสังคม ในภูมิภาคต่าง ๆ - ภาคเหนือ - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ภาคกลาง - ภาคตะวันออก - ภาคตะวันตก - ภาคใต้	1. นักเรียนสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์กายภาพกับ ลักษณะทางสังคมในภูมิภาค ต่างๆ ของประเทศไทยได้ 2. นักเรียนสามารถแยกแยะ ความแตกต่างของลักษณะ ทางกายภาพกับลักษณะ ทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยได้ 3. นักเรียนสามารถทำ โครงการสำรวจได้	2
4. สภาพ แวดล้อม ทาง กายภาพ ที่มีอิทธิพล ต่อการตั้ง และ การย้ายถิ่น ฐานของ ประชากร	ป.5/1 วิเคราะห์ สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ ที่มีอิทธิพล ต่อการตั้ง ลักษณะการ ตั้งถิ่นฐานและ การย้ายถิ่น ของประชากร ในภูมิภาค ของตน	1. สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพที่ มีอิทธิพลต่อ ลักษณะ การตั้งถิ่นฐาน และ การย้ายถิ่น ของประชากร ในภูมิภาค ของตน	1. นักเรียนสามารถอธิบาย สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่มีอิทธิพลต่อการตั้งและ ย้ายถิ่นฐานของประชากร 2. นักเรียนสามารถระบุ ทรัพยากรธรรมชาติของ แต่ละภูมิภาคได้	2

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
		2. ปัจจัยที่ทำให้ประชากรการตั้งถิ่นฐานหรือย้ายถิ่นฐาน	3. นักเรียนสามารถบอกความแตกต่างสภาพอากาศสภาพภูมิประเทศของแต่ละภูมิภาคได้ 4. นักเรียนสามารถทำโครงการทฤษฎีได้	
5. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ	ป.5/2 วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน	อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ได้แก่ - การแต่งกาย - การตั้งบ้านเรือน	1. นักเรียนสามารถอธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ได้ 2. นักเรียนสามารถอธิบายการเลือกที่อยู่อาศัยของคนในแต่ละภูมิภาคได้ 3. นักเรียนสามารถบอกความแตกต่างสภาพอากาศสภาพภูมิประเทศของแต่ละภูมิภาคได้ 4. นักเรียนสามารถทำโครงการสำรวจได้	2

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
6. ผลที่เกิด จากการ รักษาสภาพ แวดล้อม ผลกระทบ ที่เกิดจาก การทำลาย สิ่งแวดล้อม และแนวทาง การอนุรักษ์ และรักษา สภาพ แวดล้อม ในภูมิภาค	ป.5/3 นำเสนอ ตัวอย่างที่ สะท้อนให้ เห็นผลจาก การรักษาและ ทำลาย สิ่งแวดล้อม และเสนอ แนวทาง ในการจัดการ สิ่งแวดล้อม ในภูมิภาค ของตน	1. ผลจากการ รักษาและ การทำลาย สิ่งแวดล้อม ในภูมิภาค ของตน 2. แนวทาง การจัดการ สิ่งแวดล้อม ในภูมิภาค ของตน	1. นักเรียนสามารถอธิบายผล ที่เกิดผลกระทบรักษา สภาพแวดล้อม พร้อมทั้ง ระบุผลของการการอนุรักษ์ และรักษาสภาพแวดล้อมได้ 2. นักเรียนสามารถอธิบาย สาเหตุของปัญหามลพิษ ต่าง ๆ และนำเสนอขั้นตอน การรักษาสภาพแวดล้อมได้ 3. นักเรียนสามารถบอกการนำ เทคโนโลยีเข้ามาใช้กับ สิ่งแวดล้อมและนำเสนอ แนวทางการอนุรักษ์และ รักษาสภาพแวดล้อมได้ 4. นักเรียนสามารถทำ โครงการสำรวจได้	2

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
7. โครงการตามความสนใจของนักเรียน	มาตรฐานที่ ส 5.1 ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนด้วยแผนที่และรูปถ่าย ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาค มาตรฐานที่ ส 5.2 ป.5/1 วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค	1. ลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน 2. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน 3. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน 4. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	1. นักเรียนสามารถอธิบายโครงการตามความสนใจของนักเรียนได้ 2. นักเรียนสามารถทำโครงการตามขั้นตอนของการทำโครงการได้อย่างถูกต้อง	4

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชั่วโมง
	ประชากรใน ภูมิภาคของตน ป.5/2 วิเคราะห์ อิทธิพลของ สิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดวิถี การดำเนินชีวิต ในภูมิภาค ของตน	ที่ก่อให้เกิด วิถีการ ดำเนินชีวิต ในภูมิภาค ของตน	5. ผลจากการ รักษาและ การทำลาย สิ่งแวดล้อม ในภูมิภาค ของตน	
	ป.5/3 นำเสนอ ตัวอย่างที่ สะท้อนให้เห็น ผลจากการ รักษาและ ทำลาย สิ่งแวดล้อม และเสนอ แนวทาง ในการจัดการ สิ่งแวดล้อมใน ภูมิภาคของตน	6. แนวทาง การจัดการ สิ่งแวดล้อม ในภูมิภาค ของตน		
		รวม		16

1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 แผน เวลา 16 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ ดังนี้

1.4.1 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

1.4.2 สาระสำคัญ

1.4.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.4.4 สาระการเรียนรู้

1.4.5 กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.4.5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1.4.5.2 ขั้นสอน ประกอบไปด้วย ขั้นตอนแบบโครงงาน 5 ขั้น คือ
ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นวางแผน ขั้นดำเนินงาน ขั้นเขียนรายงานและสรุปผล และขั้นนำเสนอ

1.4.5.3 ขั้นสรุป

1.4.6 สื่อและแหล่งเรียนรู้

1.4.7 การวัดผลและประเมินผล

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ในด้านจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ เวลาเรียน และการวัดและประเมินผล และนำไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามคำแนะนำ

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (ดังรายชื่อที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ก) ประเมินและตรวจสอบความเหมาะสม ของแผนการจัดการเรียนรู้

1.7 นำคะแนนประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้ว มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธี ของ ลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ และพิจารณาคูณภาพของแผนการเรียนรู้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

ระดับคะแนนเฉลี่ย เกณฑ์การประเมิน

4.50-5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.50- 3.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.50-2.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมี $\bar{X} = 4.79$, $SD = .11$ ดังรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ข

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 26 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและข้อบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงก่อนไปใช้จริง

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 25 คน

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารการวัดและประเมินผล

2.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.3 วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเตรียมการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 60 ข้อ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก ต้องการใช้จริง 30 ข้อ แบบทดสอบจะต้องครอบคลุมเนื้อหาตามผลการเรียนรู้และจุดประสงค์ที่ต้องการวัด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง	จุดประสงค์	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	จำนวน(ข้อ)
1. การบอก ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง ในภูมิภาค	1. คำนวณตำแหน่ง พิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด ทิศทางได้ 2. อธิบายวิธีการหาละติจูด ลองจิจูดระยะทางในแผนที่ได้	2	2	2	2	8
2. ลักษณะ ภูมิประเทศ ในภาคต่าง ๆ ของ ประเทศไทย ที่แสดง ในแผนที่	1. ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญ ของภาคต่าง ๆ ได้ 2. เปรียบเทียบความแตกต่าง ของลักษณะภูมิลักษณะ ในแต่ละภาคได้ 3. อธิบายลักษณะของภูมิลักษณะ ในแต่ละภาคได้	2	2	2	2	8
3. ความสัมพันธ์ ของลักษณะ ทางกายภาพ และลักษณะ ทางสังคมใน ภูมิภาคต่าง ๆ ของ ประเทศไทย	1. อธิบายความสัมพันธ์กายภาพกับ ลักษณะทางสังคม ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยได้ 2. แยกแยะความแตกต่างของ ลักษณะทางกายภาพกับลักษณะ ทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทยได้	3	2	2	2	9

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เรื่อง	จุดประสงค์	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	จำนวน(ข้อ)
4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตั้งและการย้ายถิ่นฐานของประชากร	1. อธิบายสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานของประชากร 2. ระบุทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละภูมิภาคได้ 3. บอกความแตกต่างสภาพอากาศสภาพภูมิประเทศของแต่ละภูมิภาคได้	2	2	3	3	10
5. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ	1. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ ได้ 2. อธิบายการเลือกที่อยู่อาศัยของคนในแต่ละภูมิภาคได้ 3. บอกความแตกต่างวัฒนธรรมและประเพณีของแต่ละภูมิภาคได้	3	3	2	3	11

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เรื่อง	จุดประสงค์	ความรู้ความเข้าใจ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	จำนวน(ข้อ)
6. ผลที่เกิดจากการรักษา สภาพแวดล้อม ผลกระทบ ที่เกิดจากการทำลาย สิ่งแวดล้อม และแนวทาง การอนุรักษ์ และรักษา สภาพแวดล้อม ในภูมิภาค	1. อธิบายผลที่เกิดจากการและ ผลกระทบรักษาสภาพแวดล้อม ได้ 2. ระบุสาเหตุของปัญหามลพิษ ต่าง ๆ ได้ 3. นำเสนอขั้นตอนการรักษา สภาพแวดล้อมได้ 4. อธิบายการนำเทคโนโลยี เข้ามาใช้กับสิ่งแวดล้อมได้	3	3	3	5	14
	รวม	15	14	14	17	60

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล (ตั้งรายชื่อที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC: Index of Item-Objective Congruence) และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตามจุดประสงค์

2.6 คัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) ตั้งแต่ .60-1.00 จำนวน 60 ข้อ

2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 30 คน ซึ่งเรียนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไปแล้ว

2.8 นำคะแนนมาวิเคราะห์รายข้อโดยหาค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจ จำแนก (r) (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, หน้า 78) และคัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าระดับความยาก (p) ตั้งแต่ .43-.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20-.60 ดังรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ข

2.9 นำแบบทดสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, หน้า 85) โดยได้ข้อสอบ ที่ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .81 แบ่งเป็นข้อสอบด้านความรู้ความจำ จำนวน 4 ข้อ ความเข้าใจ จำนวน 7 ข้อ การนำไปใช้ จำนวน 9 ข้อ และการวิเคราะห์ จำนวน 10 ข้อ ดังรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ข

2.10 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 25 คน

3. การสร้างแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งยึดแนวทางขั้นตอนการคิดแก้ปัญหา ของ เวียร์ (Weir, 1974, หน้า 18) คือ 1) การระบุปัญหา 2) การวิเคราะห์ปัญหา 3) การเสนอวิธีการ แก้ปัญหา และ 4) การตรวจสอบผลลัพธ์ โดยนำขั้นตอนการแก้ปัญหานั้น 4 ขั้นตอน มาเป็นเครื่องมือ วัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยพัฒนามาจาก อรุมา นามประดิษฐ์ (2549), สุภารัตน์ ไชยเลิศ (2553), ศรีธยา วงเอี่ยม (2558) และพิมพ์ใจ เกตุการณ์ (2558) ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และหลักการของความสามารถในการแก้ปัญหา

3.2 ลักษณะของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและเกณฑ์การให้ คะแนนที่สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นข้อความสถานการณ์ปัญหาที่นักเรียนสามารถนำความรู้เดิม ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ที่กำหนดให้จำนวน 4 สถานการณ์ โดยเป็น แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน จำนวน 40 ข้อ

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตามขั้นตอนการแก้ปัญหาของ เวียร์ (1974) โดยผู้วิจัยเขียนสถานการณ์ในแต่ละสถานการณ์ จะมีข้อย่อย 4 ข้อ ที่เหมือนกัน ดังนี้

ข้อย่อยที่ 1 ชั้นระบุปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนตั้งปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ว่าคืออะไร

ข้อย่อยที่ 2 ชั้นวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนหาสาเหตุของปัญหา โดยแยกแยะสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาออกจากกันให้เด่นชัด

ข้อย่อยที่ 3 ชั้นเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ใช้ความคิดหรือวิธีการที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้แก้ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากขั้นตอนที่ 2 โดยเสนอออกมาในรูปแบบของวิธีการที่เป็นขบวนการต่อเนื่อง

ข้อย่อยที่ 4 ชั้นการตรวจสอบผลลัพธ์ เป็นขั้นที่ทดสอบว่าวิธีแก้ปัญหาในขั้นที่ 3 เป็นผลออกมาถูกต้องหรือได้ผลเป็นอย่างไร

3.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล (ดังรายชื่อที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษาแล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (IOC: Index of Item-Objective Congruence) และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตามจุดประสงค์

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตามจุดประสงค์

3.5 คัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) .80-1.00 จำนวน 36 ข้อ

3.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 30 คน

3.7 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อหาค่าระดับความยาก (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, หน้า 78-195) และคัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าระดับความยาก (p) ตั้งแต่ .53-.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20-.53 ดังรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ข

3.8 นำแบบทดสอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, หน้า 85) โดยได้ข้อสอบที่ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .72 ดังรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ข

3.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาฉบับจำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 25 คน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	จำนวน (ข้อ)
1. ชั้นระบุปัญหา	2
2. ชั้นวิเคราะห์ปัญหา	7
3. ชั้นเสนอวิธีการคิดแก้ปัญหา	5
4. ชั้นการตรวจสอบผลลัพธ์	6
รวม	20

4. แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ

4.1 ศึกษาเอกสารจากเอกสาร ตำรา กระบวนการเรียนรู้โดยโครงการ (ลัดดา ภูเก็ต, 2552) รูปแบบการสร้างแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ เกณฑ์การประเมินและพฤติกรรมที่ต้องประเมิน

4.2 กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ

4.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาดำเนินการสร้างแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ โดยกำหนดหัวข้อการประเมินเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ 2) ความสามารถด้านกระบวนการทำงาน 3) ความสามารถด้านการนำเสนอโครงการ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ

ความสามารถในการทำโครงการ	จำนวนข้อ
ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ	5
1. กำหนดหัวข้อที่ศึกษาสอดคล้องกับเนื้อหา	
2. ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย	
3. ความถูกต้องของรูปแบบการเขียนรายงาน	
4. ระบุแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลได้ครบถ้วน	
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความสามารถในการทำโครงการงาน	จำนวนข้อ
ด้านที่ 2 ความสามารถด้านกระบวนการทำงาน	4
6. มีการวางแผนในการทำงาน	
7. รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ ขึ้นตอน	
8. มีการแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานอย่างชัดเจน	
9. รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	
ด้านที่ 3 ความสามารถด้านการนำเสนอโครงการงาน	3
10. การจัดรูปแบบของโครงการงานที่กระชับและดึงดูดความสนใจ	
11. สามารถอธิบายและตอบคำถามหรือข้อสงสัยได้ถูกต้อง	
12. การใช้ภาษาที่สละสลวย สื่อความหมายได้ดี	
รวม	12

4.4 กำหนดเกณฑ์ของแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการงานแบบรูบิกส์ (Rubric score) โดยแบบประเมิน 3 ระดับ คือ 3 หมายถึง สูง 2 หมายถึง ปานกลาง 1 หมายถึง ต่ำ ใช้เกณฑ์แปลความหมาย ดังนี้ (ดวงพร อิ่มแสงจันทร์, 2554, หน้า 91)

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.00 หมายถึง ความสามารถในการทำโครงการงานอยู่ในระดับสูง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง ความสามารถในการทำโครงการงานอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ความสามารถในการทำโครงการงานอยู่ในระดับต่ำ

4.5 นำแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำไปแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

4.6 นำแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน (ดังรายชื่อที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของคำถามที่ต้องการวัดในแต่ละข้อ รวมทั้งความเหมาะสมของภาษา โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย เกณฑ์การประเมิน

4.50-5.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.50-3.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.50-2.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมี $\bar{X} = 4.92$, $SD = .23$ ดังรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ข

4.7 นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วจัดพิมพ์แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 25 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบ One group pretest posttest design (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536, หน้า 49) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และทำการเก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยมีแผนการทดลอง ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
ทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียน

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

T₂ หมายถึง การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำการทดสอบวัดผลก่อนทำการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น
2. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานที่ผู้วิจัยศึกษาสร้างขึ้น เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ใช้เวลาสอน 16 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง และประเมินความสามารถในการทำโครงงาน ซึ่งห้องเรียนดังกล่าวไม่ใช่ห้องประจำการของผู้วิจัย
3. เมื่อสอนครบคาบเรียนแล้ว ทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนการทดลอง
4. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน *t-test for dependent* โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน *t-test for dependent* โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
3. ประเมินความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนน (Mean) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

2. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

$$SD = \frac{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{N(N-1)}$$

เมื่อ SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

x แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

N แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

\sum แทน คะแนนจำนวนนักเรียนทั้งหมด

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

3. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ (IOC) โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, หน้า 220)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

4. ค่าระดับความยาก (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, หน้า 78,195)

$$p = \frac{r}{N}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	r	แทน	จำนวนผู้ตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

$$r = \frac{H-L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	H	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
	L	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N	แทน	จำนวนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำรวมกัน

5. ค่าคุณภาพโดยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, หน้า 85)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{(\sum pq)}{s^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบทั้งหมด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ เท่ากับ 1-p
	s^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของคะแนนรวม

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

6. ค่าสถิติ t -test (Dependent) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สถิติ t -test แบบ Dependent sample เพื่อทดสอบสมมติฐาน

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อกำหนดให้	t	แทน	ค่าที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ผลต่างของคะแนนการทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียน
	n	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ
	ΣD	แทน	ค่าที่ใช้ในการอ่านค่าจากตาราง $n-1$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน 3) เพื่อศึกษาความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์แทนตัวแปรและค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน (Mean)
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
t	แทน	ค่าสถิติในการทดสอบสมมุติฐาน (t -test dependent sample)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อน
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

ตารางที่ 8 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนการสอบ (เต็ม 30 คะแนน)		คะแนนพัฒนาการ
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	9	20	11
2	10	23	13
3	11	25	14
4	9	20	11
5	6	19	13
6	7	19	12
7	9	22	13
8	9	20	11
9	10	25	15
10	12	22	10
11	13	21	8
12	9	20	11
13	7	23	16
14	5	21	16
15	7	22	15
16	9	20	11
17	7	21	14
18	8	21	13
19	10	22	12
20	10	19	9
21	11	20	9

ตารางที่ 8 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการสอบ (เต็ม 30 คะแนน)		คะแนนพัฒนาการ
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
22	12	26	14
23	12	27	15
24	9	22	13
25	9	20	11
รวม	230	540	310
\bar{X}	9.20	21.60	12.50
SD	2.00	2.20	2.20

จากตารางที่ 8 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.20 และ 21.60 ตามลำดับและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังเรียน เท่ากับ 2.00 และ 2.20 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลสัมฤทธิ์	n	\bar{X}	SD	df	t	p
ก่อนเรียน	25	9.20	2.00	24	28.20*	.00
หลังเรียน	25	21.60	2.20			

* $p < .05$

จากตารางที่ 9 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน

ตารางที่ 10 คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังเรียน

นักเรียนคนที่	คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (20 คะแนน)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	7	15
2	9	16
3	8	17
4	8	19
5	9	16
6	10	17
7	6	18
8	7	17
9	9	16
10	9	15
11	9	19
12	10	17
13	10	8
14	6	16
15	7	15
16	8	15
17	9	17
18	6	14
19	6	15
20	7	16
21	9	17
22	9	18
23	7	17

ตารางที่ 10 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (20 คะแนน)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
24	7	16
25	8	19
รวม	200	405
\bar{X}	8.00	16.20
SD	1.32	2.18

จากตารางที่ 10 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.00 และ 16.20 ตามลำดับ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 1.32 และ 2.18 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การแก้ปัญหา	n	\bar{X}	SD	df	t	p
ก่อนเรียน	25	8.00	1.33	24	15.68*	.00
หลังเรียน	25	16.20	2.18			

* $p < .05$

จากตารางที่ 11 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

ตารางที่ 12 ผลการประเมินความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		แปล ความหมาย
	\bar{X}	<i>SD</i>	
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงงาน			
1. กำหนดหัวข้อที่ศึกษาสอดคล้องกับเนื้อหา	2.60	0.16	สูง
2. ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย	2.20	0.16	ปานกลาง
3. ความถูกต้องของรูปแบบการเขียนรายงาน	2.60	0.16	สูง
4. ระบุแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลได้ครบถ้วน	2.23	0.18	ปานกลาง
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แปลกใหม่	2.51	0.11	สูง
ความสามารถด้านกระบวนการทำงาน			
6. มีการวางแผนในการทำงาน	2.54	0.10	สูง
7. รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ ขั้นตอน	2.57	0.08	สูง
ความสามารถด้านกระบวนการทำงาน			
8. มีการแบ่งความรับผิดชอบในการทำงาน อย่างชัดเจน	2.66	0.15	สูง
9. รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	2.74	0.15	สูง
ความสามารถด้านการนำเสนอโครงงาน			
10. การจัดรูปแบบของโครงงานที่กระชับและดึงดูด ความสนใจ	2.63	0.18	สูง
11. สามารถอธิบายและตอบคำถามหรือข้อสงสัย ได้ถูกต้อง	2.46	0.28	ปานกลาง
12. การใช้ภาษาที่สละสลวย สื่อความหมายได้ดี	2.57	0.14	สูง
รวม	2.53	0.05	สูง

จากตารางที่ 12 แสดงผลการประเมินความสามารถในการทำโครงงาน ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน พบว่า โดยภาพรวมแล้วนักเรียน

มีความสามารถในการทำโครงการอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 2.53, SD = .05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนอยู่ในระดับสูง อันดับที่ 1 คือ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ($\bar{X} = 2.74, SD = .15$) อันดับที่ 2 มีการแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานอย่างชัดเจน ($\bar{X} = 2.66, SD = .15$) อันดับที่ 3 การจัดรูปแบบของโครงการที่กระชับและดึงดูดความสนใจ ($\bar{X} = 2.63, SD = .18$) และอันดับสุดท้าย คือ ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย ($\bar{X} = 0.20, SD = .60$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน 2) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และ 3) ศึกษาความสามารถในการทำโครงงาน หลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาละโวทัย เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยผลความสามารถ รวมทั้งหมด 51 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบ้านหนองยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาละโวทัย เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จำนวน 7 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบประเมินความสามารถในการทำโครงงานรายกลุ่มแบบรูบิกส์ (Rubric score) โดยแบบประเมิน 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และศึกษาความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สูงกว่าค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอยู่ในระดับสูง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงงาน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สรุปผลการวิจัยและมีประเด็นอภิปราย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกลุ่มแบบคละความสามารถ ทำให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสนใจ กระตือรือร้นในการเรียนรู้ นักเรียนได้เป็นผู้ลงมือศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้มีความรู้ความสามารถและความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545, หน้า 59) กล่าวว่า โครงงานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติ ใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลาย ซึ่งลัดดา ภูเกียรติ (2552, หน้า 22) ระบุว่า โครงงานเป็นวิธีการที่เรียนรู้เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนที่จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลาย ๆ สิ่ง ที่สงสัยหรืออยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจนในเรื่องนั้น ๆ ให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยใช้ทักษะกระบวนการและการแก้ปัญหาหลาย ๆ ด้าน มีวิธีศึกษาอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด และลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ จนได้ข้อสรุปหรือผลการศึกษาหรือคำตอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ สอดคล้องกับ สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีรเกียรติสุนทร (2556, หน้า 56-57) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานว่า เป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ปฏิบัติจริงคิดเองทำเองอย่างระเอียดรอบคอบอย่างเป็นระบบ

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทิภาภักย์ เรื่องเขียว (2550) ได้ทำการวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีสอนแบบโครงงานกับวิธีสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองกับนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงงานกับวิธีสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมีระดับความพึงพอใจมาก เป็นไปตามสมมติฐาน นอกจากนี้ จุฑาทกรณ์ หวังกุลหล้า (2556) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ประวัติศาสตร์ เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างวิธีสอนแบบโครงงานกับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบโครงงานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์จากการเรียนโดยวิธีสอนแบบโครงงานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนแบบโครงงานสูงกว่าการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การสอนโดยวิธีสอนแบบโครงงาน นักเรียนมีการวิเคราะห์สูงกว่าการสอนโดยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การสอนทั้ง 2 วิธีไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวรัตน์ ปฐมเสรีพงษ์ (2559) ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่ส่งเสริมโน้ตทัศน์ในการปรับตัวทางวัฒนธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วัฒนธรรมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของ นันทิยา ไหว่อง (2558) ได้ทำการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง พิธีกรรมสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกะทม (ร่วนวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศูรินทร์ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน เรื่อง พิธีกรรมสำคัญทางพระพุทธศาสนา อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นการสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาลงเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีกระบวนการและขั้นตอนที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาโดยเฉพาะขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหาหรือข้อ โครงงานและขั้นที่ 2 ขั้นวางแผน ซึ่งพิจารณาจากเรื่องที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและระดับสติปัญญาของนักเรียน มีกิจกรรมให้นักเรียนมองเห็นปัญหา ครูแนะนำวิธีการวางแผนแก้ปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินผลให้นักเรียน ส่งผลให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการคิด และลงปฏิบัติจริง อย่างมีระบบ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา รู้จักการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถสรุปผลและแก้ปัญหาได้ดี สอดคล้องกับ อภินิธิ เกลี้ยงเกิด (2549, หน้า 15) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คือ พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิดของบุคคลที่ใช้ในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งสามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์ความรู้ที่สั่งสม รวมไปถึงการฝึกฝนการคิดที่เป็นระบบขั้นตอน แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดซึ่ง ทิศนา แจมมณี (2550, หน้า 139) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นหลัก คือ การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจสังเกตและกำหนดเรื่องที่น่าสนใจ วางแผนในการทำโครงงานร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลความรู้ที่จำเป็นและลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่

ผลของการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ จูฑารีย์ ศรีพรหม (2556) ทำการวิจัยการพัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน จากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยกระบวนการ Lesson study เรื่องประเด็นปัญหาสังคม กลุ่มประชาคมอาเซียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยใช้กระบวนการ Lesson study ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 74.29 และนักเรียนมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเฉลี่ย 15.51 คิดเป็นร้อยละ 77.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานโดยใช้กระบวนการ Lesson study ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีนักเรียน

ผ่านเกณฑ์จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 77.14 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 33.51 คิดเป็นร้อยละ 83.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัทรวดี วิไลพรหม (2558) ศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และ เจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ ระหว่างการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน มีการคิดแก้ปัญหา สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIPPA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาของ ดัชณี สอนรัมย์ (2558) ได้ศึกษา ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ แบบ โครงงานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ เนตรนพิศ คตจำปา (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ โดยใช้ โครงงานเป็นฐาน ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดเชิงมโนทัศน์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index: E.I.) เท่ากับ .60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ความสามารถในการคิดเชิง มโนทัศน์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบปฏิบัติการ โดยใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับดีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นการสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานทำให้ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ความสามารถในการทำโครงงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการ จัด การเรียนรู้แบบ โครงงาน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการทำโครงงาน และเกิดทักษะต่าง ๆ หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียน มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย มีทักษะในการทำงานกลุ่มมากขึ้น นักเรียน

แต่ละกลุ่มช่วยกันปฏิบัติงานจนสำเร็จ นักเรียนที่เก่งจะช่วยแนะนำนักเรียนที่อ่อน ทำให้นักเรียนที่อ่อนสามารถเข้าใจและตอบคำถามได้มากขึ้น และในการปฏิบัติโครงการนักเรียนสามารถทำได้ดี สรุปความรู้ที่ได้รับด้วยตนเอง นักเรียนมีความคุ้นเคยกับการเรียนรู้ขั้นตอนในการทำโครงการ และรูปแบบการเรียนมากขึ้น มีความกระตือรือร้น กล้าแสดงออก และมีความมั่นใจในการนำเสนอ ผลงานจากการที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างสม่ำเสมอทั้งจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ จากการศึกษาทำกิจกรรมโครงการ โดยฝึกคำระบปัญหา คิดวางแผน คิดค้นคว้า เสนอวิธีการแก้ไข เก็บรวบรวมข้อมูล เขียนรายงาน สรุปผล ทำให้นักเรียนได้ประสบ ความสำเร็จด้านการคิดแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ สุคนธ์ สินธพานนท์ และจินตนา วีระเกียรติสุนทร (2556, หน้า 155) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบโครงการว่า เป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า กระทำในสิ่งที่ตนสนใจ และเป็นผู้วางแผนการทำงานได้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้ คำปรึกษาหรือเสนอแนะแนวทาง ผู้เรียนจะต้องฝึกกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปแผนการดำเนินงาน และผลการปฏิบัติงาน

ผลของการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ ราไพ สีสโภา (2559) พบว่า การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหาและความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบ นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริมการทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดีเยี่ยม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี สร้างคำ (2554) ศึกษาผล การจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้โครงการ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการจัดทำโครงการในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 20 และความสามารถในการจัดทำโครงการในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 80 และนักเรียนมีความสามารถในการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในระดั้มาก คิดเป็นร้อยละ 72 และระดับปานกลาง ร้อยละ 28

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นการสนับสนุนว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการทำงานอยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น ดังนั้น จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาและระดับชั้นอื่น ๆ ให้มากขึ้น

1.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบโครงการ ในขั้นตอนที่ลงมือปฏิบัติบางขั้นตอน อาจต้องใช้เวลาที่แตกต่างกันออกไปของแต่ละกลุ่ม ครูผู้สอนควรมีการมอบหมายงานและยืดหยุ่นเวลาได้ตามความเหมาะสม หรือให้นักเรียนกลุ่มที่ทำกิจกรรมไม่เสร็จมาจัดทำนอกเวลาได้ โดยมีครูผู้สอนกำกับดูแลขณะทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด

1.3 นักเรียนที่ได้รับความรู้จากเนื้อหาที่เรียนและศึกษาเพิ่มเติม ได้ใช้ทักษะการคิดแก้ปัญหาในการแสวงหาความรู้คำตอบ สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตัวอย่างเช่น เมื่อนักเรียนอยากทราบปัญหาของสิ่งแวดล้อมในชุมชน นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาเชื่อมโยงเป็นโครงการเรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน แนวทางป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาในสาระอื่นๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หรือกลุ่มสาระอื่นๆ

2.2 พัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) หรือการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry method)

2.3 ในการทำวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผลการประเมินความสามารถในการทำโครงการ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ในหัวข้อ ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีผลคะแนนเฉลี่ยเป็นอันดับสุดท้าย จึงควรนำไปต่อยอดในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อหาสาเหตุของคะแนนค่าเฉลี่ยที่ต่ำในหัวข้อดังกล่าว

บรรณานุกรม

- กมลวรรณ มั่นสติ. (2550). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน เรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กฤษฎา กุหาเรืองรอง. (2553). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน และแบบวัฏจักรการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- กานต์วี บุษยานนท์. (2546). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ใน โรงเรียนแกนนำ สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอน สังคมศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติคุณ รุ่งเรือง. (2556). การจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- จิรัชญา มูลหงส์. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบ โครงงานที่มีต่อความสามารถในการดูแลสุขภาพครอบครัวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑาภรณ์ หวังกุลคำ. (2556). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ประวัติศาสตร์ เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างวิธีสอนแบบ โครงงานกับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2551). องค์ความรู้หลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา. เชียงใหม่: ลูกช้างนานา มีเดียเซ็นเตอร์.
- ชาติร์ เกิดธรรม. (2547). เทคนิคการสอนแบบ โครงงาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น.

- จิตาวิทย์ ศรีพรหม. (2556). การพัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วย โครงงาน โดยกระบวนการ Lesson Study เรื่อง ประเด็นปัญหาสังคมกลุ่มประชาคมอาเซียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัฐพร เลิศพิทยาภูมิ. (2549). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานในกลุ่มสาระสังคม ศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม ที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและพฤติกรรม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิต ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2553). การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงพร อิ่มแสงจันทร์. (2554). การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง ประชาชนธุรกิจพอเพียงกับการ พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอน การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดัชนี สอนรมย์. (2558). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และ ความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ทิพวรรณ กองสุทธิใจ. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ 1 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรทางธรรมชาติในระบบนิเวศ. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏพระนคร.
- ทิสนา แคมมณี และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด . กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ทิสนา แคมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระชัย ปุณณโชติ. (2544). การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเส้นทางสู่อาจารย์ 3. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นรินทร์ ศรีวิชัย. (2550). ผลการเรียนรู้แบบแข่งขันเป็นทีมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเวียงหมอก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- นวรรตน์ ปฐมเสรีพงษ์. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่ส่งเสริมมนโทัศน์ ในการปรับตัวทางวัฒนธรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุวัฒนธรรมอาเซียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นันทิภาคย์ เรืองเจียว. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีสอนแบบโครงงาน กับวิธีสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- นันทิยา ไวว่อง. (2558). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง พิธีกรรมสำคัญ ทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกะทม (ร่วมวิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุนทรินทร์ เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมศึกษา, บัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุนทรินทร์.
- นิตยา ชันทะ. (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน และกระบวนการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- นิตยา ช้างหัวหน้า. (2553). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

- เนตรนพิศ คตจำปา. (2557). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดเชิงมโนทัศน์ ความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การวิจัยทางการวัดและการประเมินผล. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวัดผลและประเมินผลการศึกษา. มหาสารคาม: ปริดาการพิมพ์.
- บุรชัย สิริมหาสาร. (2546). การออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน. กรุงเทพฯ: บั๊กพอยท์.
- เบญจวรรณ ใจแก้ว. (2556). การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานคุณธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบุบผารวม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปณิตา ทางทอง. (2557). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป สาระภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2554). การพัฒนาการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิควรรณคดี.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิควรรณคดี.
- เผด็จ กุลประดิษฐ์. (2540). การศึกษาสภาพและปัญหาการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พระมหาพงษ์เจริญ เขื่อนคา โศตร. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ความกตัญญูตเวที วิชาพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์เจริญ (สรกิจพิจารณ์อุปถัมภ์). วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2536). วิธีการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ฟิงเกอร์ปรีนแอนด์ มีเดีย.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540 ก). *การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540 ข). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2544). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เฮาส์ ออฟ เคอร์ มีสท์.
- พิมพ์ใจ เกตุการณ์. (2558). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, เพียว ยินดีสุข และราชน มีศรี. (2548). *การสอนคิดด้วยโครงการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, เพียว ยินดีสุข และราชน มีศรี. (2556). *การสอนคิดด้วยโครงการ การเรียนการสอนแบบบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพชร วรงค์ประไพโรจน์. (2544). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ*. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 1(1), 3.
- ภัทรวิไล วัลไพพรหม. (2558). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2540). *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: อักษรการพิมพ์.
- ภาวิกา แก้วมาตย์. (2557). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐานที่มีผลต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสายอักษร กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย, วิทยาลัยการฝึกหัดครู, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ภาสุดา ภาคผล. (2556). *ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในวิชาสังคมศึกษา โดยใช้กิจกรรมการบริการสังคมที่มีต่อมโนทัศน์และพฤติกรรมจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มนัส สุวรรณ. (2541). *เทคนิคเชิงปริมาณสำหรับวิชาภูมิศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:

โอเดียนสโตร์.

มยุรี เจริญศิริ. (2557). *การสร้างชุดการเรียนรู้เรื่องแรงและการเคลื่อนที่เพื่อพัฒนาความสามารถ*

ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ยุดา รักไทย และชนิกานต์ มาจะศิริานนท์. (2542). *เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ.*

กรุงเทพฯ: เอ็กวเปอร์เน็ท.

บุพเรศ ศรีคุณ. (2554). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*

และเจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลศรี. (2552). *การวัดและสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์.* กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราตรี นันทสุคนธ์. (2553). *หลักการวัดและการประเมินผลการศึกษา.* กรุงเทพฯ: จุฑทอง.

ราไฟ สีโสภา. (2559). *การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหาและความสามารถในการทำโครงงาน*

วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริม
การทำโครงงานวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับต้นยาสูบ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาเคมีศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

โรงเรียนบ้านหนองยาง. (2553). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองยาง กลุ่มสาระการเรียนรู้*
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). *การสอนแบบโครงงานและการสอน แบบใช้วิจัยเป็นฐานงานที่*
ครูประถมทำได้. กรุงเทพฯ: สาอะแอนด์ซันพรีนติ้ง.

วราภรณ์ ตระกูลสถิตย์. (2551). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน.* กรุงเทพฯ: เอ็ม ไอ
ที พรีนติ้ง.

วราลี สิริปิยธรรม .(2557). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาของ*
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (พานิช). (2555). *ครูสังคมศึกษากับการพัฒนาทักษะแก่นักเรียน*.
 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตร
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- วันเพ็ญ วรรณโกมล. (2542). *การสอนสังคมศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- วัลลี สัตยาศัย. (2547). *การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักรูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียน
 เป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: บั๊คเน็ต.
- วิภาพรรณ พินลา. (2560). *แนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
 อย่างมีวิจารณญาณสำหรับผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21*. *วารสารปริชาต*, 30(1), 13-34.
- วิมลศรี สุวรรณรัตน์. (2545). *โครงการภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป เมิน เม้นท์.
- วิลาวลัย ภูศรีดาว. (2551). *ผลการพัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสือนิทาน
 ประกอบภาพการ์ตูน เรื่องความกตัญญูตเวที กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
 และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,
 สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ศรัลยา วงเอี่ยม. (2558). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
 ทางวิทยาศาสตร์ วิชาชีววิทยา เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,
 สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริพร รักษาชนม์. (2553). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
 เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 โรงเรียนบ้านหนองแดง (คุรุราษฎร์บำเพ็ญ) อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ*.
 วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา,
 บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- ศิริวรรณ วงศ์สวัสดิ์. (2549). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์และมนุษย์
 สัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการเรียนแบบชิปปาโมเดล
 (CIPPA MODEL) และการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค เอส ที เอ ดี (STAD)*.
 ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการมัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ศิริวรรณ หะมิงมะ. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสังคมพหุวัฒนธรรม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน). (2554). ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิต ไทย. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). การวัดผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กอปลินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมบูรณ์ ชิตพงษ์. (2544). เครื่องมือวัดแนวคิดแก้ปัญหาในสารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับรวมเล่ม เฉพาะเรื่อง. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. (2544). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่: The Nowlowledge Center.
- ส้มโอ อ่องประภคิต. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการปฏิบัติตนตาม หลักศาสนาสาระที่ 1 ศีลธรรมและจริยธรรม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- สวัสดิ์ สุวรรณอักษร. (2534). หลักสูตรเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- สายฝน จาริต. (2547). การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมคำถามปลายเปิด แบบเร้าของเด็กปฐมวัย โรงเรียนหนองกุงพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่ขอนแก่น เขต 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระ การเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ลิทธิญา รัสสัยการ. (2551). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

สุคนธ์ สิ้นขวานนท์, ฟองจันทร์ สุขยิ่ง, จินตนา วีรเกียรติสุนทร และพิวัสธา นภรัตน์. (2554).

วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.

สุคนธ์ สิ้นขวานนท์ และจินตนา วีรเกียรติสุนทร. (2556). การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่สู่

ประชาคมอาเซียน. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.

สุดารัตน์ ไชยเลิศ. (2553). การสร้างแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,

สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุมาลี สร้างคำ. (2554). ผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โดยใช้โครงการสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,

มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). 20 วิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

ค่านิยม การจัดการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ:

ภาพพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ. (2551). กลยุทธ์การสอนคิดแก้ปัญหา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สุวิมล ว่องวานิช. (2546). การประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิรดี เกลี้ยงเกิด. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิด แก้ปัญหา

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนหน่วยมนุษย์กับสังคมด้วยแบบฝึก กิจกรรม

โครงการแบบอุปนัย และนิรนัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,

สาขาวิชาการมัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรชุนา นามประดิษฐ์. (2549). ความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นเกี่ยวกับการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านบางหิน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระนอง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

เรื่อง สิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน,

บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยทักษิณ.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). หลักการสอน ฉบับปรับปรุง (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

Bruner, M. N. (1966). *Studies in cognitive grown: A collaberation at the center for cognitive*

studies. New York: John Willy and Son.

- Chanlin, L. J. (2008). Technology integration applied to project-based learning in Science. *Innovation in Education and Teaching International*, 45(01), 55-56.
- Dewey, J. (1976). *Moral principle in education*. Boston: Houghton Mifflin.
- Keajcik, J. S. (2006). A collaborative model for helping middle grade science teachers learn project-based instruction. *Elementary School Journal*, 94(5), 483-489.
- Ravitz, J. (2008). *Project-based learning as a catalyst*. AERA-NewYork.
- Weir, J. J. (1974). Problem solving is everybody's problem. *Since Teacher*, 41(2), 16-18.
- Wurdinger, S. (2011). Cultivating life skill at project-based charter school. *Improving School*, 14(1), 84-96.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจสอบเครื่องมือ
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

รายนามผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีรายนาม ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---|
| 1. อาจารย์อาทิตย์ สายวังเกียง | ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ
โรงเรียนบ้านหนองยาง
อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพร ศรีอยทอง | ผู้เชี่ยวชาญภูมิศาสตร์สนเทศศาสตร์
คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อธิติเดช น้อยไม้ | ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
โรงเรียนสาธิต “ พิบูลบำเพ็ญ ”
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 4. อาจารย์ศุภชัย สมนวน | ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
โรงเรียนสาธิต “ พิบูลบำเพ็ญ ”
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 5. ดร.กนก พานทอง | ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ การวัด
และประเมินผล
การวัดและประเมินผลการศึกษา
วิทยาลัยวิทยการวิจัยและ
วิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา |

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/๐๑๘๘

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๖๕ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๓ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองยาง

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพัชรียา นวัตกรรม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติญาณัฐ ซึ่งประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า นายอาทิตย์ สายวังเกลี้ยง ซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ให้เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้แก่นิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

ผู้วิจัย ๐๕๕-๔๑๕๗๕๗๕

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๖๐๑๘๓

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๖๕ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๓ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพัชรีชา นวัตกรรม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน” ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติญาณสันต์ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพร ศรีอยทอง เป็นผู้มี ความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ให้เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

ผู้วิจัย ๐๕๕-๔๑๕๗๕๗๕

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ว๐๑๘๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๕ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๓ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ”

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพัชรียา นีวัตร นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิตติญาณสันต์ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อธิติเดช น้อยไม้ และนายศุภชัย สมนวน เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ให้เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

ผู้วิจัย ๐๕๕-๔๑๕๗๕๗๕

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๖๐๑๘๗

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๖๕ ถ.ลพทบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๓ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพัชริยา นวัตกรรม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติญาณสันต์ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ดร.กนก พานทอง เป็นผู้มี ความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ให้เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐-๓๘๓๕-๑๐๔๓

ผู้วิจัย ๐๕๕-๔๑๕๗๕๗๕

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/๐๘๑๕

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๖๕ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๐ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองยาง

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพัชรียา นวัตกรรม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” ในความควบคุมของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติญาณุตม์ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์จึงขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตได้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยเก็บรวบรวมจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในวันที่ ๑๖-๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ทั้งนี้โครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาจริยธรรมของวิจัย ของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐ ๓๘๓๕-๑๐๔๓

ผู้วิจัยโทร ๐๘ ๖๘๒๖ ๒๓๖๕

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๐๘๒๐

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๖๕ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๐ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองยาง

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพัชรียา นีวัตร นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการทำโครงการ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน” ในความควบคุมของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติญาณัฐ ซึ่งเป็นประจำ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์จึงขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตได้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองเพื่อการวิจัย โดยเก็บรวบรวมจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม-๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ทั้งนี้ โครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาจริยธรรมของวิจัย ของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชษฐ ศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐-๒๐๖๕

โทรสาร ๐ ๓๘๓๕-๑๐๔๓

ผู้วิจัยโทร ๐๘ ๖๘๒๖ ๒๓๖๕

ภาคผนวก ข

- การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-7
- แสดงค่าเฉลี่ยและระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
- แสดงการประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์
- แสดงการประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
- แสดงการวิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์
- แสดงการวิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ
วัดความสามารถในการแก้ปัญหา
- แสดงการประเมินแบบประเมินความสามารถในการทำโครงงาน
- แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความสามารถในการทำ
โครงงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนทั้งหมด 7 แผน

ตารางที่ 13 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การบอกตำแหน่ง ระยะ ทิศทางในภูมิภาค

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
3. สาระสำคัญ	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ภาระชิ้นงาน	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
9. สื่อการเรียนการสอน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
	รวม					4.89	.25	มากที่สุด

ตารางที่ 14 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย
 ที่แสดงในแผนที่

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
3. สาระสำคัญ	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6. คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ ภาระชิ้นงาน	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
9. สื่อการเรียนการสอน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
	รวม					4.84	.26	มากที่สุด

ตารางที่ 15 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและ
 ลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
3. สาระสำคัญ	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6. คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ ภาระชิ้นงาน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
9. สื่อการเรียนการสอน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
	รวม					4.84	.26	มากที่สุด

ตารางที่ 16 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อิทธิพลต่อการตั้งและ
 การย้ายถิ่นฐานของประชากร

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. มาตรฐานการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
3. สาระสำคัญ	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ภาระชิ้นงาน	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
9. สื่อการเรียนการสอน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
	รวม					4.82	.24	มากที่สุด

ตารางที่ 17 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคต่าง ๆ

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. มาตรฐานการเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
3. สาระสำคัญ	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ภาระชิ้นงาน	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
9. สื่อการเรียนการสอน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
	รวม					4.78	.03	มากที่สุด

ตารางที่ 18 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบ
 ที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม
 ในภูมิภาค

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. มาตรฐานการเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
3. สาระสำคัญ	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
5. สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
6. คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ ภาระชิ้นงาน	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
9. สื่อการเรียนการสอน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
	รวม					4.71	.05	มากที่สุด

ตารางที่ 19 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง โครงการตามความสนใจของนักเรียน

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความ เหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. มาตรฐานการเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
3. สาระสำคัญ	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
4. สาระการเรียนรู้	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
5. สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
6. คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ ภาระชิ้นงาน	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผล	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
9. สื่อการเรียนการสอน	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
	รวม					4.67	.05	มากที่สุด

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยและระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
1	4.89	.25	มากที่สุด
2	4.84	.26	มากที่สุด
3	4.84	.26	มากที่สุด
4	4.82	.24	มากที่สุด
5	4.78	.03	มากที่สุด
6	4.71	.05	มากที่สุด
7	4.67	.05	มากที่สุด
รวม	4.79	.11	มากที่สุด

ตารางที่ 21 แสดงการประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์

ข้อสอบข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	-1	1	1	.60	สอดคล้อง
5	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
15	1	0	1	1	1	.80	สอดคล้อง
16	1	1	0	1	1	.80	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
19	1	1	0	1	1	1.00	สอดคล้อง
20	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
22	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
23	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
24	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
25	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
26	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
27	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
28	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
29	1	0	1	0	1	.60	สอดคล้อง
30	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
31	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
32	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
33	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
34	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
35	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
36	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
37	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
38	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
39	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
41	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
42	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
43	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
44	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
45	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
46	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
47	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
48	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
49	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
50	1	1	1	0	1	.80	สอดคล้อง
51	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
52	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
53	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
54	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
55	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
56	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
57	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
58	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
59	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
60	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 22 แสดงการประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

สถานการณ์	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ผลการพิจารณา
		คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
		1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	2	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	3	1	0	1	1	1	.80	สอดคล้อง
	4	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
2	5	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	6	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	7	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	8	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
3	9	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	10	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	11	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	12	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
4	13	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	14	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	15	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	16	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
5	17	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	18	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	19	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	20	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
6	21	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	22	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	23	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	24	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 22 (ต่อ)

สถานการณ์	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					IOC	ผลการพิจารณา
		คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่		
		1	2	3	4	5		
7	25	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	26	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	27	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	28	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
8	29	1	0	1	0	1	.60	สอดคล้อง
	30	1	1	0	0	1	.60	สอดคล้อง
	31	1	0	0	0	1	.40	ไม่สอดคล้อง
	32	1	1	0	1	0	.60	สอดคล้อง
9	33	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	34	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	35	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	36	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
10	37	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	38	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	39	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	40	1	1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 23 แสดงการวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์

ข้อสอบข้อที่	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
1	.93	.13
2	.97	-.07
3	.43	-.07
4	.97	.07
5	.43*	.20*
6	.80*	.40*
7	.80*	.40*
8	.63	-.20
9	.93	.13
10	.90	-.07
11	.97	-.07
12	.23*	.33*
13	.83	.07
14	.37	-.20
15	.23	.07
16	.50*	.33*
17	.90	.07
18	.60	-.13
19	.47*	.27*
20	.77	.07
21	.93	.13
22	.87	.13
23	.87	.13
24	.90	.07
25	.80*	.40*
26	1.00	.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
27	.90	.07
28	.93	.00
29	.47*	.40*
30	.73*	.40*
31	.73*	.27*
32	.53*	.53*
33	.50*	.47*
34	.77	.07
35	.57	.33
36	.60*	.27*
37	.53*	.53*
38	.50*	.33*
39	.63*	.20*
40	.57*	.47*
41	.57*	.60*
42	.47*	.27*
43	.53*	.53*
44	.50*	.20*
45	.77	.07
46	.43	.47*
47	.67	-.13
48	.53	.13
49	.37	-.07
50	.33	.00
51	.57*	.33*
52	.73	.13
53	.50*	.33*

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
54	.50*	.20*
55	.47	.13
56	.47	.13
57	.50*	.20*
58	.57*	.33*
59	.67*	.27*
60	.63*	.20*

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .81

หมายเหตุ * คือ ข้อที่เลือกเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์
สำหรับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 24 แสดงการวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการแก้ปัญหา

ข้อสอบข้อที่	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)
1	.77	.07
2	.80	.00
3	.67	.13
4	.60*	.40*
5	.90	.20
6	.67*	.27*
7	.80	.00
8	.60*	.40*
9	.87	.00
10	.73*	.40*
11	.73*	.27*
12	.70*	.33*
13	.80*	.27*
14	.63*	.33*
15	.73*	.27*
16	.67*	.53*
17	.80*	.27*
18	.57	.20
19	.77*	.20*
20	.70*	.33*
21	.73	.00
22	.70*	.20*
23	.83	.07
24	.77*	.20*
25	.80	.13

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	ความยากง่าย (<i>p</i>)	อำนาจจำแนก (<i>r</i>)
26	.53*	.27*
27	.63*	.20*
28	.80*	.27*
29	.60	.13
30	.63*	.20*
31	.63*	.20*
32	.57	-.20
33	.63	-.07
34	.63	.20
35	.67	.30
36	.77	.00

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .72

หมายเหตุ * คือ ข้อที่เลือกเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียน
กลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 25 แสดงการประเมินแบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความเหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
1. กำหนดหัวข้อที่ศึกษา สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
2. ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
3. ความถูกต้องของรูปแบบการเขียนรายงาน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
4. ระบุแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลได้ครบถ้วน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
6. มีการวางแผนในการทำงาน	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
7. รู้จักการทำงานอย่างมีระบบขั้นตอน	5	4	5	4	5	4.6	.55	มากที่สุด
8. มีการแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานอย่างชัดเจน	5	5	5	4	5	4.8	.45	มากที่สุด
9. รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	5	4	5	5	5	4.8	.45	มากที่สุด
10. การจัดรูปแบบของโครงการที่กระชับและดึงดูดความสนใจ	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด

ตารางที่ 25 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					\bar{X}	SD	ระดับความเหมาะสม
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
11. สามารถอธิบายและตอบคำถามหรือข้อสงสัยได้ถูกต้อง	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
12. การใช้ภาษาที่สละสลวยสื่อความหมายได้ดี	5	5	5	5	5	5	0	มากที่สุด
	รวม					4.92	.23	มากที่สุด

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินความสามารถในการทำ
 โครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 7 แผน

รายการ ประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้							\bar{X}	SD	แปล ความหมาย
	1	2	3	4	5	6	7			
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ										
1. กำหนดหัวข้อที่ศึกษา สอดคล้องกับเนื้อหา	2.60	2.40	2.60	2.80	2.40	2.80	2.60	2.60	.16	สูง
2. ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย	2.20	3	2.80	3	2.80	2.80	2.80	2.20	.16	ปานกลาง
3. ความถูกต้องของรูปแบบการเขียนรายงาน	2.60	2.60	2.40	2.80	2.40	2.80	2.60	2.60	.16	สูง
4. ระบุแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลได้ครบถ้วน	2.80	2.20	2.80	2.40	2.80	2.40	2.80	2.23	.18	ปานกลาง
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่	2.40	2.60	2.40	2.60	2.60	2.40	2.60	2.51	.11	สูง

ตารางที่ 26 (ต่อ)

รายการ ประเมิน	แผนการจัดการเรียนรู้							\bar{X}	SD	แปล ความหมาย
	1	2	3	4	5	6	7			
ความสามารถ ด้านกระบวนการ ทำงาน										
6. มีการวางแผน ในการ ทำงาน	2.60	2.60	2.60	2.40	2.60	2.60	2.40	2.54	0.10	สูง
7. รู้จัก การทำงาน อย่างมีระบบ ขั้นตอน	2.60	2.60	2.60	2.60	2.40	2.60	2.60	2.57	0.08	สูง
8. มีการแบ่ง ความ รับผิดชอบ ในการ ทำงาน อย่างชัดเจน	2.60	2.60	2.40	2.60	2.80	2.80	2.80	2.66	0.15	สูง
9. รู้จัก การทำงาน ร่วมกับผู้อื่น	2.40	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.74	0.15	สูง

ตารางที่ 26 (ต่อ)

รายการ ประเมิน	แผนการจัดการเรียน							\bar{X}	SD	แปล ความหมาย
	1	2	3	4	5	6	7			
ความสามารถ ด้านการนำเสนอ โครงงาน										
10. การจัด รูปแบบของ โครงงานที่ กระชับและ ดึงดูด ความสนใจ	3	2.40	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.63	0.18	สูง
11. สามารถ อธิบาย และตอบ คำถามหรือ ข้อสงสัย ได้ถูกต้อง	2.80	3	2.80	3	2.80	2.80	3	2.46	0.28	ปานกลาง
12. การใช้ ภาษาที่ สละสลวย สื่อ ความหมาย ได้ดี	2.60	2.60	2.80	2.40	2.60	2.60	2.40	2.57	0.14	สูง
รวม								2.53	0.05	สูง

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย
- แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
- แบบประเมินความสามารถในการทำโครงงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ (โครงการสำรวจ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ไทย เรื่องที่ 6 ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจาก
การทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิด
การสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และ
สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ป. 5/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็น ผลจากการรักษาและทำลายสิ่งแวดล้อม และ
เสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถอธิบายผลที่เกิดผลกระทบรักษาสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งระบุผลของ
การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมได้
- 2.2 นักเรียนสามารถอธิบายสาเหตุของปัญหามลพิษต่าง ๆ และนำเสนอขั้นตอนการรักษา
สภาพแวดล้อมได้
- 2.3 นักเรียนสามารถบอกการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้กับสิ่งแวดล้อมและนำเสนอแนวทางการ
อนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมได้
- 2.4 นักเรียนสามารถทำโครงการสำรวจได้

3. สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด

การทำลายสภาพแวดล้อมย่อมส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชากร โดยทำให้เกิด
มลพิษทางน้ำ ทางอากาศและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น ทุกฝ่ายจึงต้อง
ร่วมมือกันการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม และพัฒนาให้ดีขึ้น

4. สาระการเรียนรู้

- 4.1 ผลจากการรักษาและการทำลายสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน
- 4.2 แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
- 5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 มีวินัย
- 5.2 ใฝ่เรียนรู้
- 5.3 มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (ชั่วโมงที่ 1)

1. ครูให้นักเรียนเข้ากลุ่มเดิมตามที่เคยกำหนดให้
2. ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมาเล่าประสบการณ์หรือความรู้เกี่ยวกับการช่วยรักษา

สภาพแวดล้อมหรือผลกระทบจากการทำลายสภาพแวดล้อม

3. ครูนำวิดีโอผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมมาให้นักเรียนดู

4. ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ

5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดประเด็นปัญหาที่สนใจจะศึกษาเพื่อสำรวจเกี่ยวกับเรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมใน โรงเรียนหรือชุมชนของตนเอง

ขั้นที่ 2 วางแผน

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการสำรวจในหัวข้อที่สนใจตามแผนที่วางไว้ โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกลับไปสำรวจในชุมชนของตนเอง เพื่อที่จะนำมาอภิปรายและทำใบงานที่ 1 เค้าโครงโครงการ (โครงการสำรวจ)

ขั้นที่ 4 สรุปผล (ชั่วโมงที่ 2)

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำรายงาน เตรียมสื่อและอุปกรณ์เพื่อนำเสนอใบงานที่ 1 เค้าโครงโครงการ (โครงการสำรวจ)

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนกลุ่มอื่นตั้งคำถามในประเด็นที่สงสัย จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมให้สมบูรณ์

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการศึกษาจากโครงการ

3. ครูแจกใบงานที่ 2 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม ให้นักเรียนแต่ละคนทำเพื่อสะท้อนการเรียนรู้

4. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปความรู้

7. การวัดและประเมินผล

รายการวัดและประเมินผล	วิธีการวัดและประเมิน	เครื่องมือและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. อธิบายผลที่เกิดผลกระทบรักษาสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งระบุผลของการอนุรักษ์และการรักษาสภาพแวดล้อมได้	1. ตรวจผลงาน 2. ข้อคำถาม	ใบงานที่ 2	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. อธิบายสาเหตุของปัญหามลพิษต่าง ๆ และนำเสนอขั้นตอนการรักษาสภาพแวดล้อมได้	1. ตรวจผลงาน 2. ข้อคำถาม	ใบงานที่ 2	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ขึ้นไป
3. บอกการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้กับสิ่งแวดล้อม และนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมได้	1. ตรวจผลงาน 2. ข้อคำถาม	ใบงานที่ 2	ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ขึ้นไป
4. ทำโครงการสำรวจได้	1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนรายบุคคลโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2. ตรวจผลงาน	แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ	ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดีขึ้นไป

8. สื่อการเรียนรู้

8.1 วิดีโอเกี่ยวกับผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากทำลายสิ่งแวดลอม แนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค

8.2 ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดลอม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ

8.3 ใบงานที่ 1 เรื่อง เค้าโครงโครงการ (โครงการสำรวจ)

8.4 ใบงานที่ 2 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสิ่งแวดลอม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม

8.5 สื่อคอมพิวเตอร์

**ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิด
จากการทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์
และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค**

การรักษาสภาพแวดล้อม

การรักษาแวดล้อม คือ การใช้สิ่งแวดล้อมอย่างฉลาดไม่ให้เกิดพิษภัยต่อสังคม ส่วนรวมดำรงไว้ซึ่งสภาพเดิมของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งหาทางกำจัดและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจะออกมาในรูปแบบของการป้องกันสิ่งแวดล้อมซึ่งมีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) คงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ 2) รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3) การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม 4) ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างประชากรและทรัพยากรเพื่อคุณภาพชีวิต 5) การกระจายประชากรที่เหมาะสม 6) การอนุรักษ์สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์วัฒนธรรมและความงามตามธรรมชาติ

การทำลายสิ่งแวดล้อม

สภาพแวดล้อม โดยทั่วไปย่อมมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติอยู่ตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะกระทบกระเทือนต่อการดำรงชีวิตของกลุ่มมีชีวิตในระบบนิเวศไม่ทางตรงก็ทางอ้อม แต่สภาพแวดล้อมในปัจจุบันไม่เพียงเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติเท่านั้น มนุษย์จึงเป็นตัวละครสำคัญที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง จะก่อให้เกิดปัญหาเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจนอาจจะปรับคืนสู่สภาพปกติได้ยาก เราเรียกสภาวะดังกล่าวนี้ว่า มลพิษ

1. **มลพิษทางดิน** คือ ภาวะที่ดินได้รับสารปนเปื้อนในปริมาณที่มากกว่าการสลายตัวหรือการเสื่อมของสารนั้น จนทำให้เกิดการสะสมของสารพิษหรือเชื้อโรคต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อการเจริญเติบโตและการเจริญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต



2. **มลพิษทางน้ำ** คือ การที่น้ำมีมลพิษปนเปื้อนเกินขีดจำกัดมีสมบัติเปลี่ยนไปจากธรรมชาติ จนทำให้มนุษย์สัตว์และพืชได้รับอันตรายทั้งทางตรงและทางอ้อม ภาวะที่น้ำเสื่อมคุณภาพหรือมีคุณสมบัติเปลี่ยนไปจากเดิมธรรมชาตินี้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต



3. **มลพิษทางอากาศ** คือ ภาวะของอากาศที่มีการเจือปนของสารพิษในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และทรัพย์สิน ทั้งทางตรงและทางอ้อม สิ่งเจือปนเหล่านี้ ได้แก่ ก๊าซต่าง ๆ ฝุ่นละออง เขม่าควัน สารกัมมันตรังสี



4. **มลพิษทางเสียง** คือ การที่มีเสียงอันไม่พึงปรารถนา หรือไม่ต้องการ หรือเกินความสามารถของโสตประสาทจะรับได้



5. **ขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย** คือ การที่มีเศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติกภาชนะที่ใส่อาหาร มูลสัตว์หรือซากสัตว์ เหล่านี้ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่มนุษย์ มีผลโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ทำให้บ้านเมืองเกิดความสกปรก เสื่อมโทรม มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยว

แนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค

การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม เป็นหน้าที่ของประชากรทุกคนที่ต้องร่วมมือปฏิบัติ สำหรับการเลือกใช้วิธีการอนุรักษ์นั้นขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรแต่ละประเภท และความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของทรัพยากร โดยมีแนวทาง ดังนี้

1. ให้การศึกษาแก่นักเรียนและประชาชน เกิดความตระหนักเกิดจริยธรรมที่ดีและไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นการจัดการศึกษาในเรื่อง อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควรมีสอดแทรกเข้าไปในบทเรียนทุกระดับชั้นเพื่อให้เยาวชนได้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
2. ออกกฎหมายควบคุม เนื่องจากกฎหมายเป็นข้อบังคับที่ทุกคนจะต้องปฏิบัติตาม การนำข้อบังคับทางกฎหมายมาช่วยควบคุม หรือจำเป็นต้องปฏิบัติตาม หากมีผู้ฝ่าฝืนกฎหมายก็จะได้รับโทษปรับหรือจำคุก
3. การแบ่งเขตเป็นการแบ่งเขตพื้นที่ตามประเภทของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่สาเหตุที่ใช้การอนุรักษ์แบบแบ่งเขตเนื่องจากการให้ความรู้และการใช้กฎหมายไม่ได้ผล หรือต้องการจะแบ่งเขตให้ชัดเจนเพื่อให้การอนุรักษ์ได้ผล จะต้องมีการสร้างมาตรการกำกับในเขตแบ่งนั้นด้วย เช่น เขตอุทยานเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเมืองควมคุมมลพิษ
4. การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เนื่องจากการใช้ทรัพยากรเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีและทำให้มีมลพิษเกิดขึ้นในขณะเดียวกันเราสามารถที่ใช้เทคโนโลยีในการบำบัดหรือกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นได้แต่ต้องเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการกำจัดมลพิษแต่ละชนิด
5. การโฆษณาทางวิทยุโทรทัศน์หรือสิ่งพิมพ์และสื่อมวลชนต่าง ๆ เพราะเป็นการดำเนินการผ่านสื่อมวลชนจะทำให้ประชาชนทราบอย่างกว้างขวางและเข้ามามีส่วนร่วมได้มาก และยังเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนเห็นความสำคัญ ความจำเป็นที่จะต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเอาไว้
6. การจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง เพื่อทำหน้าที่ประสานงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดำเนินการอิสระในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทุกชนิด
7. การลดปริมาณของเสียจะใช้กับทรัพยากรบางประเภท เพื่อลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและลดปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งกระทำได้ด้วย 7R คือ Recycle (เวียนใช้) Reuse (ใช้อีก) Reclaim (ทำใช้) Recover (ใช้ใหม่) Repair (ซ่อมใช้) Reduce (ลดใช้สารอันตรายบางประเภท) และ Reject (เลิกใช้สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม)

ที่มา

ชัยพล ทรงสุนทรวงศ์. (2553). *มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นฤมล อินทวิเชียร. (2546). *เอกสารประกอบการสอน วิชา ภูมิศาสตร์เบื้องต้น (introduction to Geography)*. คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา





ใบงานที่ 6.2
ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจาก
การทำลายสิ่งแวดล้อม และแนวทางการอนุรักษ์และรักษา
สภาพแวดล้อมในภูมิภาค



คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา



.....

สาเหตุ

แนวทางการอนุรักษ์รักษา



.....

สาเหตุ

แนวทางการอนุรักษ์รักษา



.....

สาเหตุ

แนวทางการอนุรักษ์รักษา

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม วิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์น่ารู้ เรื่องที่ 7 โครงการตามความสนใจของนักเรียน เวลา 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน
ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการ
ทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิด
การสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และ
สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด มาตรฐานที่ ส 5.1

ป. 5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตน ด้วยแผนที่
และรูปถ่าย

ป. 5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญ
ในภูมิภาค

ตัวชี้วัด มาตรฐานที่ ส 5.2

ป. 5/1 วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและ
การย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค ของตน

ป. 5/2 วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิต
ในภูมิภาคของตน

ป. 5/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็น ผลจากการรักษาและทำลายสิ่งแวดล้อม
และเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 นักเรียนสามารถอธิบายโครงการตามความสนใจของนักเรียนได้

2.2 นักเรียนสามารถทำโครงการตามขั้นตอนของการทำโครงการได้อย่างถูกต้อง

3. สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด

นักเรียนศึกษาโครงการตามความสนใจของนักเรียน เกี่ยวกับเรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย

4. สาระการเรียนรู้

- 4.1 ลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน
- 4.2 ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน
- 4.3 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน
- 4.4 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน
- 4.5 ผลจากการรักษาและการทำลายสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน
- 4.6 แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 5.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 5.2 ความสามารถในการคิด
- 5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 มีวินัย
- 5.2 ใฝ่เรียนรู้
- 5.3 มุ่งมั่นในการทำงาน

7. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (ชั่วโมงที่ 1)

1. ครูให้นักเรียนเข้ากลุ่มเดิมตามที่เคยกำหนดให้
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดหัวข้อโครงงานตามความสนใจของนักเรียน

โดยไม่ซ้ำกัน ขึ้นอยู่กับการตกลงระหว่างกลุ่ม

ขั้นที่ 2 วางแผน

จากหัวข้อที่นักเรียนสนใจ นักเรียนร่วมกันตั้งคำถามและร่วมกันวางแผนในการศึกษาข้อมูลพร้อมแบ่งหน้าที่สมาชิกให้กลุ่มช่วยกันทำงาน

ขั้นที่ 3 ดำเนินงาน (ชั่วโมงที่ 2-3)

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันลงมือทำโครงการที่สนใจ โดยการศึกษาข้อมูลพร้อมทำลงในใบงานที่ 1 เรื่อง โครงการตามความสนใจของนักเรียน โดยมีครูให้คำปรึกษา ชี้แนะ และดูความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 4 สรุปผล

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำรายงาน เตรียมสื่อและอุปกรณ์เพื่อนำเสนอนำโครงการตามความสนใจของนักเรียน

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน (ชั่วโมงที่ 4)

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนกลุ่มอื่นตั้งคำถามในประเด็นที่สงสัย จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมให้สมบูรณ์
2. ครูและนักเรียนอภิปรายสรุปผลของการศึกษาโครงการ
3. ครูนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของตนเองไปจัดนิทรรศการ
5. ครูแจกกระดาษรูปหัวใจและให้นักเรียนแต่ละคนเขียนสะท้อนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ
6. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปความรู้

7. การวัดและประเมินผล

รายการวัดและประเมินผล	วิธีการวัดและประเมิน	เครื่องมือและประเมินผล	เกณฑ์การประเมิน
1. อธิบายโครงการตามความสนใจของนักเรียนได้	1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนรายบุคคลโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2. ตรวจสอบผลงาน 3. ข้อคำถาม	แบบประเมิน ความสามารถใน การทำโครงการ	ผ่านเกณฑ์ การประเมิน ในระดับดี ขึ้นไป

รายการวัด	วิธีการวัดและประเมิน	เครื่องมือและ	เกณฑ์
-----------	----------------------	---------------	-------

และประเมินผล		ประเมินผล	การประเมิน
1. อธิบายโครงการตามความสนใจของนักเรียนได้	1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนรายบุคคลโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2. ตรวจสอบผลงาน 3. ข้อคำถาม	แบบประเมิน ความสามารถใน การทำโครงการ	ผ่านเกณฑ์ การประเมิน ในระดับดี ขึ้นไป
2. ทำโครงการตามขั้นตอนของการทำโครงการได้อย่างถูกต้อง	1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนรายบุคคลโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2. ตรวจสอบผลงาน	แบบประเมิน ความสามารถใน การทำโครงการ	ผ่านเกณฑ์ การประเมิน ในระดับดี ขึ้นไป
3. นักเรียนสามารถนำความรู้ในการทำโครงการประเภทต่างๆไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้	1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนรายบุคคลโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ 2. ตรวจสอบผลงาน 3. ข้อคำถาม	แบบประเมิน ความสามารถใน การทำโครงการ	ผ่านเกณฑ์ การประเมิน ในระดับดี ขึ้นไป

8. สื่อการเรียนรู้

- 8.1 ใบงานที่ 1 เรื่อง โครงการตามความสนใจของนักเรียน
- 8.2 โครงการ/ ชิ้นงานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม
- 8.3 วัสดุอุปกรณ์ในการทำโครงการและจัดนิทรรศการ



ใบงานที่ 1 โครงร่างโครงการ (โครงการสำรวจ)

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเขียนข้อมูลต่อไปนี้เพื่อนำเสนอหัวข้อที่สนใจในการทำโครงการ

1. ชื่อโครงการ

.....
.....

2. ผู้จัดทำ

.....
.....
.....
.....

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

4. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

.....
.....
.....
.....

5. วัตถุประสงค์

.....
.....
.....
.....
.....

6. วิธีดำเนินงาน

.....
.....
.....
.....
.....

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....
.....

ใบงานที่ 1 เรื่อง โครงงานตามความสนใจของนักเรียน

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเขียนข้อมูลต่อไปนี้เพื่อนำเสนอหัวข้อที่สนใจในการทำโครงการ

1. ชื่อโครงการ

.....

2. ผู้จัดทำ

.....

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

4. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

.....

5. วัตถุประสงค์

.....

6. วิธีดำเนินงาน

.....

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

1. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ควรใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ข้อใด
 - ก. ลูกโลก รูปถ่ายทางอากาศ จีพีเอส
 - ข. แผนที่ เข็มทิศ การติดตามเส้นรุ้ง
 - ค. การสัมภาษณ์ สถิติ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
 - ง. การจัดทำฐานข้อมูล ภาพจากดาวเทียม รีโมทเซนซิง
2. ใครใช้อุปกรณ์ที่บอกตำแหน่งที่ตั้ง
 - ก. นางแดงใช้จีพีเอสคู่กับเข็มทิศ
 - ข. นายเขียวใช้แผนที่คู่กับภาพจากดาวเทียม
 - ค. นายดำใช้รูปถ่ายทางอากาศคู่กับกล้องสามมิติ
 - ง. นายขาวใช้อินเทอร์เน็ตคู่กับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
3. องค์ประกอบแรกที่เรานำมาใช้พิจารณาเพื่อเลือกแผนที่ให้เหมาะสำหรับการใช้งานคืออะไร

ก. ทิศทาง	ข. ชื่อแผนที่
ค. สัญลักษณ์	ง. มาตราส่วน
4. ข้อใดเป็นลักษณะที่คล้ายคลึงกันระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ของไทย
 - ก. จำนวนเกาะนอกชายฝั่งใกล้เคียงกัน
 - ข. ทิศทางการไหลของแม่น้ำไปทางเดียวกัน
 - ค. มีแม่น้ำสายสั้น ๆ และมีที่ราบชายฝั่งทะเล
 - ง. ทางตอนบนของภาคเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเหมือนกัน
5. เหตุใดดินส่วนใหญ่ของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นจึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
 - ก. การมีระบบขนส่งมวลชนประเภทรถไฟลอยฟ้าและรถไฟฟ้าใต้ดิน
 - ข. มีการชะล้างของแร่ธาตุในดินลงไปสะสมไว้ในดินชั้นล่างมาก
 - ค. การรักษาป่าต้นน้ำลำธารและปลูกป่าเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น
 - ง. เกิดพายุฝนฟ้าคะนองบ่อย ทำให้การชะล้างพังทลายของดินมีมาก
6. ข้อใด คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนในภาคเหนือ

- ก. มีอุณหภูมิเหมาะสม
 ข. มีการคมนาคมสะดวก
 ค. มีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์
 ง. เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้เร็ว
14. ประเพณีใดเกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
 ก. ทอดกฐิน
 ข. แห่นางแมว
 ค. แห่เทียนพรรษา
 ง. เผาเทียนเล่นไฟ
15. ข้อใดไม่ใช่อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
 ก. การลงแขกเกี่ยวข้าว
 ข. การสร้างบ้านใต้ถุนสูง
 ค. การแต่งกายตามภูมิภาค
 ง. การจักสานเครื่องมือจับสัตว์น้ำ
16. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการทำนาปรัง
 ก. เริ่มปลูกข้าวในหน้าฝน
 ข. เป็นการทำนานอกฤดูปกติดั้งเดิม
 ค. เป็นการทำนาตามฤดูกาลในรอบปี
 ง. ใช้น้ำฝนตามธรรมชาติในการทำนา
17. ข้อใดเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม
 ก. เกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล
 ข. ดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่
 ค. เชื้อนป่าสักชลสิทธิ์ จังหวัดลพบุรี
 ง. มรดกโลกห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี
18. ข้อใดไม่เป็นการสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับจังหวัด
 ก. การทำเกลือสมุทรที่จังหวัดตราด
 ข. การทำเหมืองแร่ดีบุกที่จังหวัดภูเก็ต
 ค. การทำเรือกอบและที่จังหวัดนราธิวาส
 ง. การติดตลาดน้ำดำเนินสะดวกที่จังหวัดราชบุรี
19. ทรัพยากรธรรมชาติในข้อใด ถ้าถูกทำลายแล้วจะส่งผลกระทบต่ออาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด

- ก. เก็บเอาไว้โดยไม่ใช้
 ข. ชุดมาใช้ให้น้อยที่สุด
 ค. เมื่อใช้แล้วให้สร้างใหม่ทดแทน
 ง. ใช้เร็วให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
26. นักเรียนสามารถช่วยอนุรักษ์ป่าไม้ได้อย่างไร
 ก. ปกูป่า
 ข. เผाप่า
 ค. ถางป่า
 ง. สำรวจป่า
27. “แก้วตาเป็นเกษตรกรที่อาศัยอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขา แก้วตาและคนในชุมชนต้องการขยายพื้นที่ทำกินให้กว้างขึ้น จึงช่วยกันตัดต้นไม้บริเวณเชิงเขาเพื่อขยายพื้นที่ทางการเกษตร” จากการกระทำของแก้วตาและคนในชุมชนจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมหลายประการ ยกเว้น ข้อใด
 ก. ทำให้เกิดดินถล่ม
 ข. ทำให้แหล่งน้ำแห้ง
 ค. ทำให้สัตว์ไม่มีที่อยู่
 ง. ทำให้พืชผลทางการเกษตรลดจำนวนลง
28. โรงเรียนแห่งหนึ่ง นักเรียนมีตุ่มขึ้นตามตัวหลายคน นักเรียนคิดว่าน่าจะเกิดจากสภาพแวดล้อมด้านใด
 ก. น้ำเน่า
 ข. อากาศเสีย
 ค. ฝุ่นละอองจากโรงงาน
 ง. ยังสรุปไม่ได้
29. ข้อใดเป็นสาเหตุของการเกิดน้ำเสียในชุมชน
 ก. การทำมาค้าขายใกล้แหล่งน้ำ
 ข. การปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
 ค. การปลูกสร้างอาคารบ้านเรือนติดแหล่งน้ำ
 ง. การขาดความรู้ข่าวสารที่จะช่วยกันรักษาแหล่งน้ำ

30. การกระทำของใครต่อไปนี้เป็นกรรไซเคลขยะ
- ก. เจนจิสราล้างขวนน้ำอ้ดลมาไ้แทนขวนน้ำเปล่า
 - ข. กาญจนารวบรวมเศยไ้ไม้ไ้ในหลุมเพื่อทำปุ้ยหมัก
 - ค. สุภาพรนำกระดาษหนังสือพิมพ์ไ้แล้วมาทำถุงกระดาษ
 - ง. มัสยาเก็บห้วงเป็ดบนกระป๋องน้ำอ้ดลเพื่อไปบรจาคทำขาเทียม

**เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทย**

- | | |
|-------|-------|
| 1. ค | 16. ข |
| 2. ก | 17. ข |
| 3. ข | 18. ก |
| 4. ค | 19. ก |
| 5. ข | 20. ข |
| 6. ง | 21. ค |
| 7. ง | 22. ค |
| 8. ง | 23. ค |
| 9. ค | 24. ข |
| 10. ข | 25. ง |
| 11. ข | 26. ก |
| 12. ค | 27. ง |
| 13. ค | 28. ง |
| 14. ข | 29. ข |
| 15. ก | 30. ง |

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบปรนัย ซึ่งประกอบด้วยสถานการณ์และคำถามให้ผู้เรียนตอบคำถามในขอบเขตข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่กำหนดให้ตามสถานการณ์เท่านั้น ผู้เรียนต้องตอบให้ครบทุกข้อคำถามในข้อนี้ ๆ และจะตรวจให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน
2. แบบทดสอบทั้งหมดมี 5 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อคำถาม รวมข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ให้เวลาในการทำข้อสอบ 60 นาที
3. ให้ผู้เรียนกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

สถานการณ์ที่ 1 ใช้ตอบคำถามข้อ 1

บ้านหลังหนึ่งตั้งอยู่ติดกับเชิงเขาทุก ๆ ปี เมื่ออย่างเข้าสู่ช่วงฤดูฝนพบว่าบ้านหลังดังกล่าวได้รับความเสียหายโดยเฉพาะพื้นที่ของบ้านที่อยู่ติดกับภูเขาที่ไม่มีต้นไม้ปกคลุมเนื่องจากมีดินพังทลายลงมาจากภูเขาแต่บ้านหลังอื่นที่อยู่ห่างออกไปจากภูเขาลูกนั้นไม่ได้รับความเสียหายเลย

1. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
 - ก. น้ำไม่ท่วมบ้านหลังนี้
 - ข. บ้านหลังนี้จะไม่มีดินพังทลายลงมา
 - ค. พื้นที่ของบริเวณบ้านหลังนี้มีต้นไม้เพิ่มมากขึ้น
 - ง. บ้านหลังนี้มีอาณาเขตที่แน่นอนและปลอดภัย

สถานการณ์ที่ 2 ใช้ตอบคำถามข้อ 2-3

ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ จึงเป็นที่น่าวิตกกังวลอย่างยิ่ง ที่ในไม่ช้าก็จะกลายเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์อีกครั้ง เพราะอยู่ในยุคของเทคโนโลยีผู้คนจึงให้ความสนใจมากกว่าการรักษาสิ่งแวดล้อมอันตรายเกิดขึ้นได้หากไม่มีการจัดการให้เหมาะสม สารโลหะหนักสารพิษมีพิษหรือสิ่งตกค้างอื่น ๆ ที่เป็นส่วนประกอบอาจรั่วไหลไปสู่แหล่งน้ำและดินซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในท้องถิ่นเป็นอย่างมาก

2. ข้อใด คือ สาเหตุของปัญหานี้
 - ก. สุขภาพอนามัยของคน
 - ข. คนซื้ออุปกรณ์มาใช้มาก
 - ค. ส่วนประกอบของอุปกรณ์
 - ง. การกำจัดขยะที่ไม่เหมาะสม
3. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
 - ก. มนุษย์ร่างกายแข็งแรงทนต่อสารพิษได้
 - ข. มนุษย์ไม่สามารถสร้างขยะอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น
 - ค. สารพิษจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ไม่รั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
 - ง. ขยะอิเล็กทรอนิกส์สลายไปกับการเผาไหม้เป็นมลพิษต่อดิน

สถานการณ์ที่ 3 ใช้ตอบคำถามข้อ 4-6

กุงมีบ้านอาศัยอยู่ในชุมชนแออัด กุงอาศัยอยู่กับครอบครัวในชุมชนนี้เป็นเวลากว่า 15 ปี เมื่อก่อนที่กุงและครอบครัวจะย้ายมาอยู่ที่นี่ ทุกคนในครอบครัวมีสุขภาพแข็งแรง แต่ปัจจุบันทั้งพ่อและแม่ของกุงป่วยเป็นโรคปอดอักเสบ ส่วนกุงป่วยเป็นโรคมึนแพ้อากาศแล้วก็เริ่มมีอาการปวดศีรษะ ทั้ง ๆ ที่ไม่เคยมีอาการมาก่อนเลย

4. ข้อใด คือ สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
 - ก. กุงได้รับก๊าซพิษ
 - ข. ครอบครัวของกุงได้รับมลพิษจากชุมชนที่อาศัยอยู่
 - ค. กุงไม่สามารถปรับตัวเข้ากับชุมชนที่อาศัยอยู่ได้จึงมีปัญหาเรื่องสุขภาพ
 - ง. ครอบครัวของกุง มีปัญหาเรื่องสุขภาพมาก่อนซึ่งไม่เกี่ยวกับชุมชนที่อาศัยอยู่
5. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด
 - ก. ย้ายบ้าน ไปอยู่ที่ใหม่
 - ข. รณรงค์ให้คนในชุมชนกำจัดของเสียอย่างถูกวิธี
 - ค. คนในครอบครัวของกุงควรหมั่นไปตรวจสุขภาพบ่อยขึ้นกว่าเดิม
 - ง. คนในครอบครัวของกุงควรสวมหน้ากากป้องกันก๊าซพิษขณะที่อยู่บ้าน

6. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. กุ้งหายปวดศีรษะ
 - ข. กุ้งมีสมาธิเรียนหนังสือดีขึ้น
 - ค. พ่อกับแม่กุ้งหายจากโรคปอดอักเสบ
 - ง. ทุกคนในครอบครัวของกุ้งมีความสุขเพิ่มขึ้น

สถานการณ์ที่ 4 ใช้คำถามข้อที่ 7-10

การส่งเสริมการท่องเที่ยวของหน่วยงานราชการส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบให้แหล่งท่องเที่ยวมีขยะเพิ่มมากขึ้น มีการทิ้งขยะไม่เป็นที่ อีกทั้งจำนวนเจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บมีจำนวนน้อย ทำให้ทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยวไม่สวยงาม

7. ปัญหาของสถานการณ์นี้คืออะไร
- ก. จำนวนขยะมีมากขึ้น
 - ข. นักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น
 - ค. เจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมีน้อย
 - ง. ทัศนียภาพของแหล่งท่องเที่ยวไม่สวยงาม
8. ข้อใด คือ สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. การเก็บขยะมูลฝอยไม่หมด
 - ข. นักท่องเที่ยวขาดจิตสำนึกที่ดี
 - ค. เจ้าหน้าที่ขาดความรับผิดชอบ
 - ง. การส่งเสริมการท่องเที่ยวของหน่วยงานราชการ
9. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ก. จัดจำนวนถังขยะให้มากขึ้น
 - ข. เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ให้มากขึ้น
 - ค. ปลุกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ให้แก่นักท่องเที่ยว
 - ง. วางกฎระเบียบข้อบังคับให้ช่วยกันดูแลแหล่งท่องเที่ยว
10. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. ปริมาณขยะลดลง
 - ข. ธุรกิจการท่องเที่ยวดีขึ้น
 - ค. แหล่งท่องเที่ยวสะอาดมากขึ้น
 - ง. จำนวนถังขยะเพียงพอสำหรับนักท่องเที่ยว

สถานการณ์ที่ 5 ใช้ตอบคำถามข้อ 11-13

โรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง ปล่อยน้ำทิ้งในบ่อที่เตรียมไว้ซึ่งอยู่ใกล้ที่พักคนงาน ทำให้คนงานส่วนใหญ่มีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะบ่อย ๆ และในที่สุดคนงาน ต้องออกจากงาน เพื่อรักษาตัวในโรงพยาบาล

11. ปัญหาของสถานการณ์นี้คืออะไร

- ก. คนงานลาออก
- ข. คนงานเจ็บป่วย
- ค. โรงงานปิดกิจการ
- ง. โรงงานขาดคนงาน

12. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. จัดที่พักให้คนงานใหม่
- ข. กำจัดสารพิษก่อนปล่อยลงสู่บ่อน้ำทิ้ง
- ค. จัดสิ่งแวดล้อมในโรงงานให้เหมาะสม
- ง. ไม่ให้คนงานใช้น้ำที่ปล่อยออกจากโรงงาน

13. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. คนงานไม่เจ็บป่วย
- ข. คนงานอยู่อย่างสะดวกสบาย
- ค. คนงานสามารถทำงานได้เต็มที่
- ง. กิจการของโรงงานเป็นไปด้วยดี

สถานการณ์ที่ 6 ใช้ตอบคำถามข้อ 14-15

คนไทยสร้างขยะประเภทกล่องโฟมเฉลี่ย 52.3 กล่อง/ คน/ วัน นั้นหมายถึงในแต่ละวัน มีกล่องโฟมที่ถูกทิ้งให้เป็นขยะรวมกันไม่ต่ำกว่า 138 ล้านกล่อง ในขณะที่กล่องโฟมถูกออกแบบให้ใช้เป็นภาชนะบรรจุอาหาร แต่ไม่เหมาะกับอาหารร้อน ซึ่งอาหารไทยส่วนใหญ่เป็นอาหารร้อน เช่น ก๋วยเตี๋ยว แกงร้อน ผัดต่าง ๆ หากนำกล่องโฟมไปใส่อาหารร้อน สารสไตรีนซึ่งเป็นสารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการผลิต และเป็นสารก่อมะเร็งก็อาจจะละลายปะปนกับอาหารได้ ทำนองเดียวกัน หากปรุงรสอาหารด้วยน้ำส้มสายชู ซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรด ก็จะไปกระตุ้นให้สารพิษสไตรีนออกมา มากขึ้นเช่นกัน

14. ข้อใด คือ สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- การผลิตกล่องโฟม
 - กระบวนการผลิตสารสไตรีน
 - การผลิตอาหารที่มีสารพิษเจือปน
 - การนำภาชนะที่เป็นโฟมบรรจุอาหารร้อน
15. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- อาหารร้อน ๆ มีรสชาติดีขึ้น
 - ลดปริมาณขยะจากกล่องโฟม
 - สามารถลดการใช้น้ำส้วมสายชูลงได้
 - สารอาหารที่ปนเปื้อนในกล่องโฟมลดลง

สถานการณ์ที่ 7 ใช้ตอบคำถามข้อ 16-18

การทำนาเกลือในภาคกลางจะเริ่มในช่วงฤดูแล้งตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายน ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคมของปีถัดไป ระยะเวลาประมาณ 6-7 เดือนเนื่องจากการทำนาเกลือไม่สามารถทำได้ในช่วงฤดูฝน และจะเริ่มเก็บผลผลิตเกลือได้ประมาณกลางเดือนมกราคม เป็นต้นไป

16. ข้อใด คือ สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- ผลผลิตได้มากเกินไป
 - ชวานาเกลือมีอาชะเสริม
 - ชวานาเกลือต้องการพักนาก่อน
 - ฤดูฝนไม่ค่อยมีแสงแดดช่วยระเหยน้ำทะเล
17. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ทำนาเกลือในช่วงฤดูแล้ง
 - ชังน้ำทะเลไว้ในนาคราวละมาก ๆ
 - ทำนาเกลือในช่วงเดือน พ.ค-ก.ค.
 - ทำนาเกลือทั้งปีเพื่อจะได้ผลผลิตมาก ๆ
18. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ชวานาเกลือขาดทุน
 - ชวานาเกลือได้ผลผลิตดีและไม่เสี่ยงขาดทุน
 - ชวานาเกลือมีการไปทำงานอื่นเป็นงานเสริม
 - ชวานาเกลือมีการเอาน้ำทะเลเข้ามาในนามากขึ้น

สถานการณ์ที่ 8 ใช้ตอบคำถามข้อ 19-20

ปัจจุบัน โลกของเรามีอุณหภูมิสูงขึ้น ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศบนโลก ก่อให้เกิดความแห้งแล้งหรือน้ำท่วมขังอย่างรุนแรง นอกจากนี้ยังทำให้น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลาย ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น การที่โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นเนื่องจาก มีการสะสมของก๊าซ คาร์บอน ไดออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ ในชั้นบรรยากาศ

19. ข้อใด คือ สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลายอย่างรวดเร็ว
- ข. ความเข้มแสงของดวงอาทิตย์มีปริมาณมากขึ้น
- ค. การสะสมก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศมีมากขึ้น
- ง. ก๊าซเรือนกระจกกักเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ได้มากขึ้น

20. นักเรียนคิดว่าจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ลดการเผาไหม้
- ข. ลดปริมาณการใช้รถยนต์
- ค. อนุรักษ์ป่าและช่วยกันปลูกต้นไม้
- ง. หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยในโตรเจนมากเกินไป

เฉลยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

- | | |
|-------|-------|
| 1. ข | 11. ข |
| 2. ง | 12. ข |
| 3. ค | 13. ก |
| 4. ข | 14. ง |
| 5. ข | 15. ข |
| 6. ง | 16. ง |
| 7. ก | 17. ก |
| 8. ข | 18. ข |
| 9. ง | 19. ค |
| 10. ก | 20. ก |

แบบประเมินความสามารถในการทำโครงการ

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ด้านการประเมิน	รายการประเมิน	คะแนน		
		3	2	1
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ	1. กำหนดหัวข้อที่ศึกษาสอดคล้องกับเนื้อหา			
	2. ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย			
	3. ความถูกต้องของรูปแบบการเขียนรายงาน			
	4. ระบุแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลได้ครบถ้วน			
	5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์แปลกใหม่			
ความสามารถด้านกระบวนการทำงาน	6. มีการวางแผนในการทำงาน			
	7. รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ ขั้นตอน			
	8. มีการแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานอย่างชัดเจน			
	9. รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น			
ความสามารถด้านการนำเสนอโครงการ	10. การจัดรูปแบบของโครงการที่กระชับและดึงดูดความสนใจ			
	11. สามารถอธิบายและตอบคำถามหรือข้อสงสัยได้ถูกต้อง			
	12. การใช้ภาษาที่สละสลวย สื่อความหมายได้ดี			
รวม 36 คะแนน				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ความสามารถในการทำโครงการ

- 3 หมายถึง สูง
- 2 หมายถึง ปานกลาง
- 1 หมายถึง ต่ำ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน แบบประเมินความสามารถทำโครงการ

ด้านการประเมิน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ/ ระดับคะแนน		
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)
ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ โครงการ	1. กำหนดหัวข้อ ที่ศึกษา สอดคล้องกับ เนื้อหา	ระบุความเป็นมา ความสำคัญ ของปัญหา วัตถุประสงค์ ชัดเจน	ระบุความเป็นมา ความสำคัญ ของปัญหา วัตถุประสงค์ ชัดเจนบางส่วน	ระบุความเป็นมา ความสำคัญ ของปัญหา วัตถุประสงค์ ไม่ชัดเจน
	2. ศึกษาหา ข้อมูลจาก แหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย	มีการเก็บข้อมูล จากสื่อต่าง ๆ มากกว่า 3 สื่อ	มีการเก็บข้อมูล จากสื่อต่าง ๆ 2 สื่อ	มีการเก็บข้อมูล จากสื่อต่าง ๆ 1 สื่อ
	3. ความถูกต้อง ของรูปแบบ การเขียน รายงาน	หัวข้อในการ เขียนรายงาน ครบถ้วนและ เรียงลำดับ ถูกต้อง	หัวข้อในการ เขียนรายงาน ครบถ้วนและ เรียงลำดับ ถูกต้องบางส่วน	หัวข้อในการ เขียนรายงาน ครบถ้วนและ เรียงลำดับ ไม่ถูกต้อง
	4. ระบุแหล่ง อ้างอิงที่มา ของข้อมูลได้ ครบถ้วน	ระบุแหล่งอ้างอิง ได้ถูกต้องและ ครบถ้วน	ระบุแหล่งอ้างอิง ได้ถูกต้อง บางส่วน	ไม่ระบุแหล่ง อ้างอิง
	5. มีความคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์ แปลกใหม่	โครงการมี แนวคิดแปลก ใหม่ ไม่เคยมี ใครปฏิบัติมา ก่อนหรือเป็น การคิดนอกกรอบ อย่างสร้างสรรค์	บางส่วนของ โครงการแปลก ใหม่ไปจากที่มี ผู้ทำอยู่แล้ว	โครงการ คล้ายคลึงกับสิ่ง ที่เคยทำมาแล้ว

เกณฑ์การประเมิน แบบประเมินความสามารถการทำงาน (ต่อ)

ด้านการประเมิน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ/ ระดับคะแนน		
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)
ความสามารถ ด้าน กระบวนการ ทำงาน	6. มีการวางแผน ในการทำงาน	มีการวางแผน การปฏิบัติงาน มีรายละเอียด ครบถ้วน	มีการวางแผน การปฏิบัติงาน มีรายละเอียด ไม่ครบถ้วน	ไม่มีการวางแผนการ ปฏิบัติงาน มีรายละเอียด ไม่ครบถ้วน
	7. รู้จักการทำงาน อย่างมีระบบ ขั้นตอน	ปฏิบัติงานตาม ระบบขั้นตอนที่ กำหนดได้ อย่างครบถ้วน	ปฏิบัติงานตาม ระบบขั้นตอน ที่กำหนดได้ บางส่วน	ไม่ปฏิบัติงาน ตามระบบ ขั้นตอน ที่กำหนด
	8. มีการแบ่ง ความ รับผิดชอบ	มีการกำหนด ภาระหน้าที่ให้ ในการทำงาน อย่างชัดเจน	มีการกำหนด ภาระหน้าที่ให้ สมาชิกไม่ครบ ทุกคน	ไม่มีการแบ่ง ภาระหน้าที่ให้ สมาชิกทุกคน
	9. รู้จักการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น	มีการเสนอ ความคิดเห็น และรับฟัง ความคิดเห็น ของผู้อื่น มีน้ำใจ ช่วยเหลือสมาชิก ในกลุ่ม	มีการเสนอ ความคิดเห็น และรับฟัง ความคิดเห็น ของผู้อื่น	ไม่มีมีการเสนอ ความคิดเห็น และไม่รับฟัง ความคิดเห็น ของผู้อื่น

เกณฑ์การประเมิน แบบประเมินความสามารถการทำโครงการ (ต่อ)

ด้านการประเมิน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ/ ระดับคะแนน		
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)
ความสามารถ ด้านการนำเสนอ โครงการ	10. การจัด รูปแบบของ โครงการ ที่กระชับ และดึงดูด ความสนใจ	รูปแบบการ นำเสนอผลงาน แปลกใหม่ สวยงาม น่าสนใจ สอดคล้องกับ ข้อมูลที่ศึกษา	รูปแบบการ นำเสนอผลงาน แปลกใหม่ สวยงาม สอดคล้องกับ ข้อมูลที่ศึกษา บางส่วน	รูปแบบการ นำเสนอผลงาน ไม่น่าสนใจ ไม่สอดคล้องกับ ข้อมูลที่ศึกษา
	11. สามารถ อธิบายและ ตอบคำถาม หรือข้อสงสัย ได้ถูกต้อง	การตอบข้อ คำถามชัดเจน ยกตัวอย่าง ประกอบ เชื่อมโยงเป็น เหตุผลที่สัมพันธ์ กัน	การตอบข้อ คำถามชัดเจน ขาดการ เชื่อมโยงเป็น เหตุผลที่สัมพันธ์ กัน	การตอบข้อ คำถามไม่ชัดเจน ขาดการ เชื่อมโยงเป็น เหตุผลที่สัมพันธ์ กัน
	12. การใช้ภาษา ที่สละสลวย สื่อ ความหมาย ได้ดี	ใช้ภาษาใน การเขียนได้ ถูกต้อง สามารถ สื่อความหมาย ได้ดี ใช้ถ้อยคำ กะทัดรัด ชัดเจน	ใช้ภาษาใน การเขียนได้ ถูกต้อง สามารถ สื่อความหมายได้ แต่ไม่กะทัดรัด	ใช้ภาษาใน การเขียน ไม่ถูกต้อง สื่อความหมาย สับสน