

300.7
ด 1427
ร 3

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา
กับการสอนแบบโครงการ กับการสอน
ตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

ปริญญานิพนธ์

ของ

สงวนศรี นังงาน

20 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาบัณฑิต
เมษายน 2530

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177297 B 45555

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา
ด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอน
ตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

บทคัดย่อ

ของ

สงวนศรี นังงาน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

เมษายน 2530

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังตะเคียนวิทยา อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนด้วยการสอนแบบโครงการ นักเรียนกลุ่มควบคุมเรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ใช้เวลาในการทดลอง 18 คาบ ๆ ละ 50 นาที โดยทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาเดียวกัน ในการดำเนินการทดลองที่ใช้แผนการวิจัยแบบ Randomized Control - group Pretest - Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มีความเชื่อมั่น .7641 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา มีความเชื่อมั่น .7481 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t - test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARISON OF MATHAYOM SUKSA III STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT
AND PROBLEM SOLVING ABILITY IN SOCIAL STUDIES THROUGH
THE PROJECT METHOD AND THE CONVENTIONAL METHOD

AN ABSTRACT

BY

SAGUANSRI NUKNGARN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

April 1987

The purpose of this reseach was to compare the academic achievement and problem solving ability of Mathayom Suksa III students learning Social studies through the project method and the conventional method.

The sample in this study consisted of 60 Mathayom Suksa III students at Wungtakianwithaya, Amphur Kabinburi, Prachinburi, during the second semester of 1986 academic year. Thirty students were randomly selected into the experimental and control groups. In the experimental group the project method was used; whereas the conventional method was used in the control group. Each group required 18 teaching periods with 50 seconds meach studying the same content. The Randomized Control Group Pretest - Posttest Design was used in the study.

The instruments for data collection were the achievement test, with the reliability of .7641, and the problem solving ability test, with the reliability of .7481. The t - test was statistically used to analyse the data.

The results of this study revealed that the achievement in social studies of the experimental and control groups was significantly different at the .05 level. The problem solving ability of the experimental and control groups was significantly different at the .01 level.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำทัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานี้พนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ได้.

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

๑/๕๖ ๐-๑

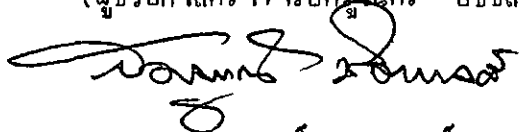
ประธาน

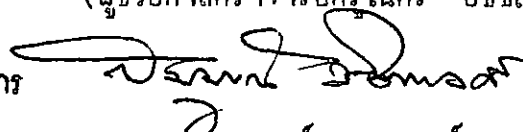
๑/๕๖ ๐-๑

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร อัสสวัสถ์)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตร อัสสวัสถ์)

 กรรมการ

 กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ ชิตพงศ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ ชิตพงศ์)

๑/๕๖ ๐-๑

กรรมการ

(ดร.สุติมา วัฒนศิริ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.เนตร อัมมสวัสดิ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์
ที่ได้ให้คำปรึกษาข้อคิดเห็น ตลอดจนคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ปริญญานิพนธ์นี้สมบูรณ์
ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สุทธิมา วัฒนาศิริ ที่กรุณาาร่วมเป็นกรรมการสอบปากเปล่า
และ ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย ที่ได้กรุณาตรวจแก้บทความภาษาอังกฤษ

ขอขอบคุณผู้บริหาร อาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนวังตะเคียนวิทยา และ
โรงเรียนบดินทรวิทยา อ.บดินทร์ จ.พิจิตร ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการ
ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณสมหวัง สมนามรักษ์ คุณนิภาพรรณ แสงโรจน์ คุณลัดดา
ศิลาอ้อย คุณเยาวภา ประคองศิลป์ รวมทั้ง พี่ เพื่อน และน้อง ๆ ทุกคนที่ให้ความ
ช่วยเหลือ และให้กำลังใจอย่างดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา
มารดา พี่และครูอาจารย์ ที่เป็นกำลังใจในการศึกษาของผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา.

สงวนศรี นักร้อง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ	24
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	31
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	36
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	37
การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	37
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	38
รูปแบบของการทดลอง	47
วิธีดำเนินการทดลอง	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	48
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
ระหว่าง กลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม	52
เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา	
ระหว่าง กลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม	53
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	54
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	54
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	54
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	54
การวิเคราะห์ข้อมูล	56
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	56
อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	57
ข้อเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	67
ก. ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบ	68
ข. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และ	
แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา	72
ก. แผนการสอนแบบโครงงาน	94

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	47
2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่าง กลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม	52
3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ระหว่าง กลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม	53
4 การถวายกายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	69
5 การถวายกายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการแก้ปัญหา	70
6 การถวายเที่ยงตรง เชื่อเนื่อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการแก้ปัญหา	71

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการสอนแบบโครงการ	44
2 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา	46

บทนำ

ในการพัฒนาประเทศนั้น จำเป็นต้องทำการพัฒนาในทุกด้าน ทั้งการศึกษา สังคม การเมือง เศรษฐกิจและอุตสาหกรรม แต่การพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ จะมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของประชากร กล่าวคือ ถ้าประชากรมีคุณภาพดี การพัฒนาประเทศก็จะได้ดี แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าประชากรขาดคุณภาพก็จะมีอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างบุคลากรของชาติให้เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพสูง (ปรีชา ศรีสมยศ 2528 : 1) โดยการจัดให้ประชากรวัยเด็กถึงถือว่าเป็นพลังสำคัญของชาติได้เข้ารับการศึกษา เพราะการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญในการเสริมสร้างคนให้มีคุณภาพ การที่จะให้คนมีคุณภาพนั้นจะต้องให้คนมีความรู้ ความคิด และความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้เห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้กำหนดหลักการและความมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 ให้สอดคล้อง คือ ต้องการให้นักเรียนเกิดเป็น ห่วงเป็น แก้ปัญหาเป็น มีนิสัยใฝ่หาความรู้ และแก้ปัญหาคับ สันติวิธีอย่างมีหลักการและเหตุผล (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 1 - 2) เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ย่อมเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

แต่จากการประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในการศึกษา 2522 ทั่วประเทศ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สามารถบรรลุจุดประสงค์ของวิชาสังคมศึกษา ถึง 60 % มีเพียงร้อยละ 7.05 เท่านั้น (คณะวิจัยหลักสูตร 2523 : 82 - 87) และจากการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเพียง 27.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 (หน่วยศึกษานิเทศก์ 2527 : 87) จากการประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาและการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงถึงผลที่ได้นั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จึงจำเป็นต้องหาสาเหตุเพื่อปรับปรุงและพัฒนาในการ

เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้ดีขึ้น สาเหตุหนึ่งที่เห็นได้ชัดคือ การสอนวิชาสังคมศึกษา ครูยังใช้วิธีบรรยายถึงร้อยละ 90 พฤติกรรมของนักเรียนส่วนใหญ่เป็นการตอบคำถามของครูถึง ร้อยละ 90.74 (กรมวิชาการ 2527 : 193 - 195) และการที่ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียน การสอนจะมีผลทำให้นักเรียนขาดการแสดงความคิดเห็น ขาดทั้งความสามารถในการคิดเป็น เพราะ ความสามารถในการคิดนี้จะนำไปสู่การแก้ปัญหาต่าง ๆ ของชีวิตในสังคมอันซับซ้อนได้ (สุวัฒน์ นิยมคา 2519 : คำนำ) และผลการวิจัยของ คงศักดิ์ สังฆมานนท์ (คงศักดิ์ สังฆมานนท์ 2523 : 155) ได้ทำการวิเคราะห์พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนวิชาสังคมศึกษา ตามหลักสูตรใหม่ พบว่า วิธีสอนของครูส่วนมากจะเป็นการบรรยายให้นักเรียนฟังและจดจำเนื้อหา ที่ครูบอก ทำให้นักเรียนขาดคุณสมบัติที่สำคัญคือ ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นและไม่สามารถแก้ปัญหาได้

นอกจากนี้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ได้กำหนดจุดประสงค์ของกลุ่ม วิชาสังคมศึกษาว่า "เพื่อเสริมสร้างใหม่ความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาสร้างสรรค์ และแก้ปัญหาใน สังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี โดยอาศัยคุณธรรมและวิธีการทางวิทยาศาสตร์" (กระทรวง- ศึกษาธิการ 2520 : 63) การสอนที่จะบรรลุจุดประสงค์ดังกล่าวได้นั้นย่อมขึ้นอยู่กับการจัดการเรียน การสอนของครูเป็นสำคัญ ครูสังคมศึกษาต้องเน้นการปฏิบัติและวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ ตามแนวทางวิทยาศาสตร์ โดยให้นักเรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง (ภิญโญ บัวทอง 2518 : 100) รวมทั้งปลูกฝังให้นักเรียนได้ใช้ความคิด เนื่องจากสมองของเด็กวัยนี้อยู่ระหว่างเตรียมความพร้อมที่จะฝึกคิดหาเหตุผล (ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา 2529 : 2) เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการวางแผน การหาข้อมูล การร่วมมือ และการประเมินผล (วิจิตร ทองปาน 2527 : 3) ซึ่งทักษะดังกล่าวนี้ จะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายขึ้น (พนัส หันนาคินทร์ 2521 : 3)

ฉะนั้นครูสังคมศึกษาจึงควรฝึกให้นักเรียนเกิดกระบวนการในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันจาก สถานการณ์เพื่อเป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาสังคมที่พบในชีวิตประจำวัน ดังที่ จรูญ คุณมี (จรูญ คุณมี 2520 : 29) ได้เสนอไว้โดยการให้นักเรียนรู้จักแยกแยะและ ตีความ รู้จักการตั้งสมมติฐานเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา รู้จักปฏิบัติทดลอง ทดสอบ หาข้อมูลมาสนับสนุน วิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ รู้จักสรุปจากประเด็นที่พบเห็น รู้จักนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ รู้จักตั้งกฎเกณฑ์

ได้โดยผ่านกระบวนการแยกแยะปัญหา รวบรวมข้อมูล และนำไปสร้างกฎเกณฑ์ใหม่

การสอนแบบโครงการ เป็นการสอนแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา ตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ที่ว่า "การถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำ" นักเรียน สามารถนำการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติถ่ายโยงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (วิชัช วงษ์ใหญ่ 2525 : 77 - 78) ซึ่ง วิจิตร ทองปาน (วิจิตร ทองปาน 2527 : 3 - 7) ได้กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของการสอนแบบโครงการว่า กิจกรรมที่ทำขึ้นต้องเป็นหนึ่งหน่วยเสมอ มีความสมบูรณ์ในตัวเอง นักเรียนมีอิสระในการเสนองานได้ตามความสนใจ กิจกรรมที่ทำต้องมีจุดประสงค์ที่แน่นอน นักเรียนทำด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะ และกิจกรรมที่ทำนั้นต้องเป็นไปตามความต้องการในการแก้ปัญหาโดยปัญหาหนึ่งโดยมีเป้าหมายหรือความสำเร็จในการแก้ปัญหานักเรียนเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิด ความต้องการทำกิจกรรมนั้นให้ลุล่วงด้วยดี

การสอนแบบโครงการนั้น หน่วยที่เรียนจะต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเองและปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นจากความสนใจของนักเรียนเอง นักเรียนเป็นผู้เลือกปัญหาวางแผนโครงการและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ด้วยตนเอง รวมทั้งประเมินผลงานที่ทำด้วย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2525:142) ฉะนั้น การสอนแบบโครงการจึงน่าจะเป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อให้รู้จักแก้ปัญหาค้นหาคำตอบและเหตุผล ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่า การสอนแบบโครงการ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างจากการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษาหรือไม่

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

ความเฝ้าระวังของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการ เสนอแนะแนวทางการสอนสังคมศึกษาแก่ครูในระดับมัธยมศึกษา และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาความสามารถในการ แก้ปัญหาของผู้เรียนให้ดีขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังตะเคียนวิทยา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 240 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 โรงเรียนวังตะเคียนวิทยา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 60 คน แบ่งเป็น

2.1 กลุ่มทดลอง 30 คน ได้รับการสอนแบบโครงการ

2.2 กลุ่มควบคุม 30 คน ได้รับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง คือ เรื่องจริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ ความมั่นคงของชาติ ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต และปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเนื้อหาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองสอน ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 18 คาบ คาบละ 50 นาที

5. ทักษะที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

5.1 ทักษะอิสระ ได้แก่

5.1.1 การสอนแบบโครงการ

5.1.2 การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

5.2 ทักษะตาม ได้แก่

5.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2.2 ความสามารถในการแก้ปัญหา มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ก. ขั้นตั้งปัญหา

ข. ขั้นวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

ค. ขั้นเสนอวิธีแก้ปัญห

ง. ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนแบบโครงการ หมายถึง การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนได้เรียนในสิ่งที่สนใจ และเป็นผู้วางแผนหรือวางโครงการในการทำกิจกรรมเอง มีครูเป็นที่เลี้ยงหรือที่ปรึกษา มีขั้นตอนในการดำเนินการสอน ดังนี้

1.1 ขั้นนำเสนอ (Presenting) เป็นขั้นที่ครูเสนอเหตุการณ์หรือสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะวางโครงการในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

1.2 ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขั้นที่นักเรียนทำการเลือกปัญหา และตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียนว่าจะทำการศึกษารื่องใด เพื่ออะไร โดยนักเรียนจะเป็นผู้กำหนดกันเอง และทำงานเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มให้นักเรียนทำการเลือกประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ

1.3 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันวางแผนหาวิธีการอย่างไรจึงจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้

ในการวางแผนของนักเรียนจะต้องประกอบด้วย

- 1.3.1 ชื่อโครงการ : บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ
 - 1.3.2 หลักการ : บอกเหตุผลที่ต้องจัดทำโครงการนั้น
 - 1.3.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ : การปฏิบัติครั้งนี้จะมีผลคืออย่างไรบ้าง
 - 1.3.4 เจ้าของโครงการ : ผู้จัดทำโครงการ
 - 1.3.5 ที่ปรึกษา : ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือการทำโครงการ
 - 1.3.6 สถานที่ปฏิบัติของโครงการ : ใช้สถานที่ใดในการดำเนินการ
 - 1.3.7 วัน เวลา ในการปฏิบัติงาน : ใช้เวลากี่วัน เริ่มงาน วัน เดือน ปีใด และจะเสร็จสิ้นในวัน เดือน ปีใด
 - 1.3.8 งบประมาณในการดำเนินงาน : ใช้งบประมาณเท่าใด แยกเป็นรายการใช้จ่ายในเรื่องอะไรบ้าง
 - 1.3.9 วิธีการศึกษาค้นคว้า : ใช้วิธีหาข้อมูลอย่างไรบ้างในการทำให้โครงการบรรลุจุดมุ่งหมาย
 - 1.3.10 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ : ใช้วัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้าง บอกรายละเอียด
 - 1.3.11 ผลที่คาดว่าจะได้กับ : คาดว่าโครงการที่สามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง และจะได้ผลจากการดำเนินงานครั้งนี้มากน้อยเพียงใด
- 1.4 ขั้นตอนการ (Executing) เป็นขั้นที่ทำตามโครงการที่วางไว้ของแต่ละกลุ่ม
- 1.5 ขั้นตอนประเมินผล (Evaluating) ทำการประเมินผลโครงการที่เสร็จสิ้นลงไปให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินผลว่า โครงการนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ ในการทำโครงการนี้ ผู้เรียนได้รับประโยชน์อะไรบ้าง
2. การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา หมายถึง การเรียนการสอนที่ยึดวิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในคู่มือการสอนสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 มีขั้นตอนในการดำเนินการสอนดังนี้

- 2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นเร้าความสนใจให้นักเรียนเกิดความตั้งใจเรียน โดยการใช้องานปริยาย บรรยาย ชักถาม และใช้สื่อประเภทต่าง ๆ

2.2 ขั้นกิจกรรม เป็นขั้นที่นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยการศึกษา ค้นคว้าจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่อง

2.3 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่นักเรียนเสนอผลงานของตนจากการทำกิจกรรม โดยการให้สรุปและโยงความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่องกับกิจกรรม

2.4 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นวัด และประเมินว่าพฤติกรรมใดที่นักเรียนได้กระทำนั้น บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้เพียงใด

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการนำเอาประสบการณ์ มาใช้ในการแก้ไขปัญหาลงคม โดยมีวิธีดำเนินการ 4 ขั้น ดังนี้

3.1 ขั้นในการตั้งปัญหา เป็นขั้นที่ครูเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและนักเรียนตอบ ใ้รู้ว่าอะไรคือปัญหาของสถานการณ์นั้น

3.2 ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนสามารถแยกแยะหาสาเหตุของ ปัญหาได้

3.3 ขั้นในการเสนอวิธีการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหา จากสาเหตุของปัญหาได้

3.4 ขั้นในการตรวจสอบผลลัพธ์ เป็นขั้นที่นักเรียนสามารถตรวจสอบผลของการ แก้ปัญหา จากการแก้ปัญหาในขั้นที่ 3 ใ้ว่า เมื่อแก้ปัญหาแล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

ความสามารถในการแก้ปัญหาในที่นี้ ใ้จากคะแนนตอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการ แก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียน การสอนเรื่อง จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ ความมั่นคงของชาติ ปัญหาประชากร และ คุณภาพชีวิต และปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาสังคมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น.

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดแบ่งเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ
 - 1.1 ความหมาย
 - 1.2 รูปแบบของโครงการ
 - 1.3 คุณลักษณะของการสอนแบบโครงการ
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ
 - 2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 2.2 งานวิจัยในประเทศ
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 3.1 ความหมายของการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 3.3 ขั้นตอนในการแก้ปัญหา
 - 3.4 องค์ประกอบของกระบวนการในการแก้ปัญหา
 - 3.5 สภาพการเรียนรู้การสอนกับการแก้ปัญหา
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
 - 4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ

1.1 ความหมาย

การสอนแบบโครงการ หมายถึง การใช้งานชิ้นใหญ่เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมแห่งการเรียนรู้ แต่เดิมศัพท์นี้ใช้กับการสอนทางหัตถศึกษา โดยไม่คำนึงถึงความสำคัญของการตั้งใจ หรือการวางแผนของเด็ก แต่อย่างไรก็ตามในการทำงานชิ้นใหญ่นี้ก็จะต้องมีการวางแผนอยู่นั่นเอง ต่อมาวิธีสอนแบบนี้ก็ได้เข้ามาใช้กับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่ใช้ในภาคปฏิบัติมาก

หลังจากปี ค.ศ. 1900 เป็นต้นมา อิทธิพลทางจิตวิทยาแบบใหม่ทำให้เกิดความคิดขึ้นว่า โครงการควรประกอบด้วยกิจกรรมแห่งการเรียนรู้อันสืบเนื่องมาจากการพบปัญหา ซึ่งเด็กมีโอกาสที่จะเลือกวางแผนและดำเนินการของเขาเองตามหลักความคิดเช่นนี้เลยถือว่า เมื่อใดที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการพบปัญหาของชีวิตจริง ๆ และให้เด็กได้มีการวางแผนและดำเนินการปฏิบัติออกไปอย่างจริงจังแล้ว การเรียนและการปฏิบัติเช่นนี้ย่อมเรียกว่า เป็นการเรียนแบบโครงการ (Project)

ต่อมาความหมายของโครงการได้เปลี่ยนแปลงไปอีก ทั้งนี้เนื่องจากปรัชญาของจอห์น ดิวอี้ และด้วยความหมายของบรรดาครูที่วางแผนแบบหน่วย ให้มีส่วนร่วมที่สำคัญอันมีรากฐานมาจากแนวชีวิตจริง ๆ ซึ่ง คัมบลิว เอช คิลแพทริก (W.H.Kilpatrick) ได้หยิบยกรวมความคิดแบบใหม่นี้ขึ้นมาพิจารณา และใช้ในปี ค.ศ. 1918 ท่านได้แสดงลักษณะของโครงการไว้ว่าเป็น "กิจกรรมซึ่งประกอบด้วยความตั้งใจและจริงจัง และนำเข้าหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม" การที่ความหมายของโครงการว่าเป็นกิจกรรมที่ประกอบขึ้นด้วยความตั้งใจและเต็มใจนี้ เป็นความพยายามที่จะเสริมหรือเน้นข้อเท็จจริงที่ว่า ความตั้งใจและความสนใจนั้นเป็นปัจจัยที่มีกำลังอำนาจในการเรียน ซึ่งมีลักษณะแห่งกิจกรรมที่ประกอบขึ้นด้วยความเต็มใจและตั้งใจจนเกิดการตกเตียงโต้แย้งคัดค้านกันในศัพท์นี้กันขึ้น

ทั้งนี้แม้ว่าจนบัดนี้ ก็เป็นที่เข้าใจและยอมรับกันแน่นอนแล้วว่า โครงการเป็นหน่วยแห่งกิจกรรมในการเรียน ซึ่งเกิดจากความเต็มใจและตั้งใจของนักเรียนเอง กิจกรรมนี้จะต้อง

เกี่ยวข้องกับงานภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจและสนุกสนานอยู่ในตัวมันเองแล้ว โดยผู้เรียนเป็นผู้ตั้งจุดมุ่งหมายขึ้นไว้ว่าจะปฏิบัติไปแค่ไหน เพื่อหวังผลอะไร แล้วจึงวางแผนการ และดำเนินงานต่อไปตามวิธีคล้ายคลึงกับวิธีชีวิตจริง ๆ บางท่านก็เพิ่มเติมว่าผลสำเร็จขั้นสุดท้ายนั้นควรมีการวัดคุณค่าความสำเร็จไปมากน้อยเพียงใด และเท่าเทียมกับที่ใดมุ่งหมายไว้ในตอนต้นหรือไม่ และการวัดก็ควรวัดโดยปรนัย (Objectivity) ไม่ใช่โดยอัตนัย (Subjectivity)

(อุบล หุตะนันท์ 2496 : 7 - 8)

ต่อมา สนิท ทิพวัลย์ (สนิท ทิพวัลย์ 2518 : 13—14) กล่าวว่า การสอนแบบโครงการ (Project Method) มีลักษณะคล้ายคลึงกับวิธีการแก้ปัญหา ข้อแตกต่างก็มีเพียงวิธีแก้ปัญหาที่เป็นวิธีที่ไม่มีการปฏิบัติจริง ใ้แก่คำตอบที่เป็นทฤษฎีเท่านั้น เช่น "เหตุใดพม่าจึงเผากรุงศรีอยุธยา" ผู้เรียนอาจจะค้นคว้าได้คำตอบต่าง ๆ กัน เช่น "การเข้าตีกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 พม่ามีไ้หวังจะรักษาไว้เป็นประเทศราช เพียงแต่จะปล้นเอาทรัพย์สินเท่านั้น" เมื่อได้คำตอบเช่นนี้ก็เป็นอันยุติไม่มีการกระทำอย่างใดต่อไป แต่วิธีสอนแบบโครงการนี้ นอกจากจะคิดให้ได้คำตอบแล้วยังจะต้องปฏิบัติจริง ๆ ด้วย เช่น "กำหนดเงินให้ 100 บาท จงทำอาหารมื้อกลางวันเลี้ยงแขกจำนวน 10 คน" ผู้เรียนจะต้องคำนวณดูว่า เงิน 100 บาท จะซื้ออะไรบ้าง จึงจะพอเลี้ยงคน 10 คน เมื่อคิดได้แล้วจะต้องนำเงินจำนวนนั้นไปจ่ายของนำมาทำอาหารจริง ๆ ฉะนั้น จึงมีผู้ให้คำนิยามวิธีสอนแบบโครงการว่า "คือหน่วยกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นภาคปฏิบัติและเป็นปัญหา" ซึ่งผู้เรียนจะต้องกำเริบการให้บรรลุไปโดยวิธีทางที่เป็นธรรมชาติ มีการใช้วัตถุสิ่งของจริง ๆ เพื่อให้งานนั้นเสร็จสิ้นขึ้นมา จึงเป็นการแก้ปัญหาในแง่ของรูปธรรม ส่วนวิธีแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นการแก้ปัญหาในรูปของนามธรรมหรือสมมุติฐาน ผลลัพธ์ที่เกิดจากโครงการนำไปปฏิบัติจริงได้เสมอ ส่วนผลลัพธ์จากการแก้ปัญหามบางที่อาจจะนำไปปฏิบัติจริงไม่ได้

ชาญชัย ศรีไสยเพชร (ชาญชัย ศรีไสยเพชร 2525 : 131 - 132) ได้กล่าวว่า การสอนแบบโครงการเป็นการคล้อยตามความเป็นจริงในชีวิต มุ่งให้นักเรียนได้มีโอกาสวางโครงการและดำเนินงานได้สำเร็จตามความมุ่งหมายนั้น นักเรียนมีส่วนที่จะรับผิดชอบในการดำเนินงานด้วยตนเอง วิธีนี้จะเริ่มด้วยปัญหาต่าง ๆ ที่จะทำการแก้ปัญหานั้นด้วยการใช้ความคิด

และลงมือปฏิบัติจริง

กล่าวได้ว่า การสอนแบบโครงการ หมายถึง การสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้วางโครงการในการแก้ปัญหา และลงมือปฏิบัติจริงเพื่อแก้ปัญหานั้นตามแผนที่วางไว้

1.2 รูปแบบของโครงการ

รูปแบบของโครงการได้ศึกษาจากหัวข้อต่อไปนี้

จุดประสงค์ในการสอนแบบโครงการ

ฟิตเจอร์ลด์ และ ฟิตเจอร์ลด์ (Fitzerald and Fitzgerald. 1955 : 356)

กล่าวถึงจุดประสงค์ในการสอนแบบโครงการว่า

1) เพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน ทั้งนี้เพราะการสอนแบบโครงการ ผู้สอนจะให้ผู้เรียนได้เลือกโครงการด้วยตนเอง แต่ก่อนที่จะเลือก ครูจะต้องจัดสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นเสียก่อน ผู้เรียนจึงจะสามารถเลือกโครงการได้

2) เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการทำงานได้ในที่สุด

3) เพื่อพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองที่สะสม เก็บรวบรวม และหาความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

4) เพื่อพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคลที่เข้าใจสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ประสิทธิภาพของตน

5) เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบที่จะให้เสรีภาพในการคิดและการกระทำ

6) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลักษณะของโครงการ

ริสค์ (Risk. 1958 : 471) กล่าวว่า ลักษณะของโครงการควรเป็นหน่วยการเรียนรู้ดังนี้

1) มีความสมบูรณ์ในตัวเอง

2) กิจกรรมนั้นจะต้องมีจุดประสงค์ที่แน่นอน

3) กิจกรรมนั้นต้องเป็นไปตามความต้องการของนักเรียน เป็นไปตามธรรมชาติ และมีสภาพตามชีวิตจริง

4) ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้วางแผนและทำกิจกรรมด้วยตนเอง

5) มีจุดประสงค์ในการเรียนแน่นอนและวัดได้

ประเภทของโครงการ

ริสค์ (Risk, 1958 : 471) ได้แบ่งโครงการออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) โครงการเกี่ยวกับการสร้างวัสดุ (Physical or Material Project) ได้แก่ การสร้างโต๊ะ การขุดสระน้ำ การทำสวนดอกไม้ การตัดเสื้อ การเพาะเห็ดฟาง เป็นต้น

2) โครงการการเรียนรู้ (Learning Project) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนหรือการริเริ่มของนักเรียนแต่ละคน เช่น ต้องการพจนานุกรมอังกฤษไค้ดลองแคล้ว ต้องการอ่านโน้ตดนตรีออก ต้องการเรียนรู้การเขียนเรื่องสั้น ต้องการค้นคว้าเรื่องการเสียถิ่นแดนของไทย เป็นต้น

3) โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Project) เป็นปัญหาที่อาจแก้ได้จากการพิจารณาเหตุผล มีลักษณะเหมือนกับประเภทที่ 2 แตกต่างกันเฉพาะจุดมุ่งหมาย เช่น ทำอย่างไรจึงจะทำให้พืชไม่กลายพันธุ์ ทำอย่างไรจึงจะใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง เป็นต้น

จากการจัดแบ่งประเภทของโครงการดังกล่าวข้างต้น ได้มีนักการศึกษาที่ชื่อ อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ชารีวรรณ (อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ชารีวรรณ 2523 : 79) ได้แบ่งประเภทของโครงการออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) โครงการสิ่งสำเริ่จรูป เช่น ทำโต๊ะ เก้าอี้ สร้างเรือ คอกเลี้ยงสัตว์ สนามกีฬา เป็นต้น

2) โครงการเพื่อนันทนาการ เช่น การจัดแสดงละคร ดนตรี การเล่นกีฬา การเดินทางไปทัศนศึกษา เป็นต้น

3) โครงการแก้ปัญหา เช่น วางโครงการและดำเนินการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความสะอาด ความปลอดภัยในการดำเนินการ การดูแลรักษาต้นไม้

4) โครงการเกี่ยวกับการฝึกทักษะ เช่น การฝึกทักษะการพูด การเขียน การโฆษณา เป็นต้น

การจัดแบ่งออกเป็น 4 ประเภทนี้ ทำให้มองเห็นประเภทของโครงการได้เด่นชัดขึ้น และเพื่อให้เด่นชัดยิ่งขึ้น ละออง การณยวนิช และคนอื่น ๆ (ละออง การณยวนิช และคนอื่น ๆ น.ป.ป. : 69) ได้แบ่งประเภทของโครงการแตกย่อยออกไปอีก โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1) โครงการเกี่ยวกับการสำรวจ (Exploration Project) ได้แก่ การศึกษานอกสถานที่ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์

2) โครงการเกี่ยวกับการสร้างวัสดุ (Material Project) ได้แก่ การสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียนวิชาศิลปะปฏิบัติ เป็นต้น

3) โครงการเกี่ยวกับการเล่น (Play Project) ได้แก่ การเล่นเกม ประเภทต่าง ๆ การแสดงละครวรรณคดี และอื่น ๆ

4) โครงการเกี่ยวกับทักษะและความรู้ (Skill and Learning Project) ซึ่งทำการค้นคว้าเรื่องต่าง ๆ

5) โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Project) ถึงแม้ว่าจะได้มีการจัดแบ่งออกเป็นกี่ประเภทก็ตาม ในการจัดวางโครงการนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ

1. โดยลุ่มค่า
2. เหมาะกับสภาพชีวิตจริง
3. ให้คุณค่าทางการเรียน
4. มีแหล่งวิชาและวัสดุอุปกรณ์อย่างเพียงพอ
5. ควรใช้วัสดุราคาถูก

6. เหมาะกับระดับชั้น
7. สอดคล้องกับเนื้อหา
8. เสร็จตามเวลาที่กำหนด

ขั้นตอนในการสอนแบบโครงการ

ริสค์ (Risk, 1958 : 473 - 474) และ ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal, 1970 : 56 - 57) ได้เสนอขั้นตอนของการดำเนินการสอนแบบโครงการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Purposing) ขั้นนี้ครูจะต้องจัดหาสถานการณ์เพื่อ
 ให้เราเรียนรู้เกิดความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เมื่อนักเรียนได้เลือกหัวข้อโครงการขึ้นมา
 แล้วทำการกำหนดจุดประสงค์ของโครงการว่า โครงการนั้นจะศึกษาอะไร จะทำอะไร ขั้นนี้
 บทบาทของครูคือ ช่วยให้เราเรียนรู้เกิดความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ครูจึงจำเป็นต้องจัด
 สถานการณ์ วัสดุและกรณีตัวอย่างเรื่องราวต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ วุฒิภาวะ
 และความต้องการของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 วางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนเสนอแนวทางหรือขั้นตอนต่าง ๆ
 ที่ตนเองคิดว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูล หรือดำเนินการแก้ปัญหา ซึ่งครูต้องช่วยเสนอแนะชี้แนะ
 ขั้นตอนที่เหมาะสม ถ้าผู้เรียนเกิดปัญหาไม่สามารถจะวางแผนได้ ครูต้องหาวิธีการที่เหมาะสมที่
 จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นแนวทาง

ขั้นที่ 3 ดำเนินการ (Executing) เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องดำเนินการตามแผนที่
 ที่วางไว้ โดยครูจะต้องคอยกำกับดูแลให้ผู้เรียนดำเนินการตามแผน และอาจจะต้องช่วยแก้ปัญหา
 ถ้าผู้เรียนไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่วางไว้

ขั้นที่ 4 ประเมินผล (Evaluating) เป็นขั้นที่ผู้เรียนประเมินผลงานของตนเอง
 เป็นการประเมินการดำเนินการหรือประเมินผลที่ได้จากโครงการ

ส่วน สุวัจน์ มุทธเมธา (สุวัจน์ มุทธเมธา 2522 : 195) ได้เสนอการดำเนินการ
 การสอนแบบโครงการไว้ดังนี้

1) ปัญหาหรือความต้องการ ผู้เรียนต้องมีปัญหาหรือความต้องการที่จะทำงาน
 ตามโครงการใดโครงการหนึ่งออกมา

- 2) กำหนดจุดประสงค์การทำงานตามโครงการนั้นให้ชัดเจน
- 3) ผู้เรียนวางแผนการทำงานให้สำเร็จตามจุดประสงค์ของโครงการที่กำหนดไม่ว่าจะเป็นงานบุคคลหรืองานกลุ่มก็ตาม ผู้เรียนต้องวางแผนการทำงานให้เรียบร้อย
- 4) เสนอแผนงานที่กำหนดเรียบร้อยแล้วต่อครูผู้สอน ครูและผู้เรียนพิจารณาแผนร่วมกัน ครูให้แนวคิดและขอเสนอแนะในการปรับปรุงแผน
- 5) ดำเนินงานตามแผนและขั้นตอนที่กำหนด เมื่อมีปัญหา อุปสรรค ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งก็อภิปรายปัญหาร่วมกัน มีครูเป็นที่ปรึกษาแนะนำ ครูเข้าไปเกี่ยวข้องเมื่อมีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น ครูทอใหญ่เรียนรู้ความรู้ ความคิดและการตัดสินใจของตนเองให้มากที่สุด

6) ประเมินผลงาน ให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตน และ สมบัติ แสงรุ่งเรือง (สมบัติ แสงรุ่งเรือง 2524 : 48 - 49) ลำดับขั้นตอนของกระบวนการสอนไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ตั้งปัญหา (Problem) ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจและมองเห็นความสำคัญของตัวปัญหา และความจำเป็นของการแก้ปัญหา ครูแนะนำให้นักเรียนเลือกโครงการโดยพิจารณาถึงคุณค่าทางการศึกษา ความเหมาะสมของหมู่คณะ และความต้องการของผู้เรียน
- 2) วางโครงการแก้ปัญหา (Planning) นักเรียนรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ แล้วลงมือเขียนเป็นโครงการ เริ่มด้วยชื่อโครงการ หลักการและเหตุผล จุดประสงค์ ผู้รับผิดชอบโครงการ การลงทุนหรือค่าใช้จ่าย แผนการปฏิบัติงาน ผลที่คาดหวัง การติดตามหรือประเมินผล
- 3) ดำเนินการ (Executing) เป็นขั้นที่นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงาน ครูอาจแนะนำเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพื่อช่วยให้การดำเนินงานมีความสะดวกพอสมควร นอกจากนั้น ครูควรนิเทศการทำงานอย่างใกล้ชิด
- 4) ประเมินผล (Evaluation) ครูส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวัดและประเมินผลงานของตนเองเป็นระยะ ๆ ไป ส่วนครูนั้นต้องวัดผลงานของนักเรียนตลอดเวลาที่นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหา

5) ติดตามผล (Follow - up) ครูจะส่งเสริมให้นักเรียนพิจารณาว่าการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานนั้น มีอะไรเป็นข้อบกพร่อง ในขั้นนี้นักเรียนจะบันทึกรายงานเสนอครู

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของกระบวนการสอนแต่ละขั้นตอนของแต่ละท่านแล้ว จะเห็นได้ว่าเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพียงแต่บางท่านกำหนดชื่อและขั้นตอนต่างกัน บางท่านลำดับขั้นตอนไว้อย่างกว้าง ๆ เพียง 4 ขั้น บางท่านแบ่งแยกย่อยออกไปให้ละเอียดขึ้น

นอกจากนี้ จำรัส น้อยแสงศรี (จำรัส น้อยแสงศรี 2520 : 51) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าทุกโครงการที่นักเรียนจัดทำหรือเขียนขึ้นมานั้นครูควรได้นำมาพิจารณาอย่างรอบคอบ และเสนอให้นักเรียนในชั้นได้รับรู้ด้วยว่า โครงการนั้นจะทำอะไรบ้าง โดยอ่านโครงการให้ฟัง และให้นักเรียนทุกคนมีสิทธิซักถามหรือแก้ไข ถ้าหากเป็นโครงการที่เพื่อค้นคว้าและจะนำไปปฏิบัติไม่ได้

จากแนวคิดของนักการศึกษาแต่ละท่านดังกล่าวมาแล้ว ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปรวมข้อเสนอแนะดังกล่าวมาจัดลำดับขั้นตอนเป็น 5 ขั้น ดังต่อไปนี้

1. ขั้นนำเสนอ (Presenting) เป็นขั้นที่ครูเสนอเหตุการณ์หรือสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดปัญหา หรือความต้องการที่จะวางโครงการในการแก้ปัญหาในปัญหาหนึ่ง

2. ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขั้นที่นักเรียนทำการเลือกปัญหาและตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียนว่าจะทำการศึกษารื่องใด เพื่ออะไร โดยนักเรียนจะเป็นผู้กำหนดกันเอง และทำงานเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มให้นักเรียนทำการเลือกประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ

3. ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันวางแผนว่าจะดำเนินการอย่างไรจึงจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้

ในการวางแผนของนักเรียนจะต้องประกอบด้วย

3.1 ชื่อโครงการ : บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ

3.2 หลักการ : บอกเหตุผลที่จะต้องจัดทำโครงการนั้น

- 3.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ : การปฏิบัติงานครั้งนี้จะมีผลคืออะไรบ้าง
- 3.4 เจ้าของโครงการ : ผู้จัดทำโครงการ
- 3.5 ที่ปรึกษา : ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือการทำโครงการ
- 3.6 สถานที่ปฏิบัติงานของโครงการ : ใช้สถานที่ใดในการดำเนินการ
- 3.7 วัน เวลา ในการปฏิบัติงาน : ใช้เวลากี่วัน เริ่มงานวัน เดือน ปีใด และจะเสร็จสิ้นในวัน เดือน ปีใด
- 3.8 งบประมาณในการดำเนินงาน : ใช้ประมาณเท่าไร แยกเป็นรายการใช้จ่ายในเรื่องอะไรบ้าง
- 3.9 วิธีการศึกษาค้นคว้า : ใช้วิธีหาข้อมูลอย่างไรบ้างในการทำให้โครงการบรรลุจุดหมาย
- 3.10 เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ : ใช้วัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้าง บอกรายละเอียด
- 3.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับ : คาดว่าโครงการที่สามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง และจะได้ผลจากการดำเนินงานครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

4. ขั้นตอนการ (Executing) เป็นขั้นกระทำตามโครงการที่วางไว้ของแต่ละกลุ่ม
5. ขั้นประเมินผล (Evaluating) ทำการประเมินผลโครงการที่เสร็จสิ้นลงไปให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินว่า โครงการนั้นบรรลุจุดหมายหรือไม่ ในการทำโครงการนี้ผู้เรียนได้รับประโยชน์อะไรบ้าง

สำหรับรูปแบบการเขียนโครงการ มีรูปแบบในการเขียนหลายรูปแบบ แต่ทุกรูปแบบมีหลักการที่แน่นอน ซึ่ง ครูเนตร อัสสวัสดี (ครูเนตร อัสสวัสดี ม.ป.ป. : 55 - 56) ได้ให้หลักการสำคัญไว้ 11 ประการคือ

1. ชื่อโครงการ จะทำโครงการอะไร ต้องเขียนให้ชัดเจน
2. หลักการและเหตุผล ในการเขียนจะต้องคำนึงว่าเหตุใดจึงต้องจัดทำโครงการ และทำไมจึงต้องทำโครงการนั้น
3. วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมาย จะต้องกำหนดให้แน่ชัดว่า งานครั้งนี้จะได้ผลคืออะไรบ้าง การกำหนดวัตถุประสงค์นี้จะต้องปฏิบัติได้ และประเมินผลได้ด้วย การเขียน วัตถุประสงค์จะต้องสัมพันธ์กับหลักการและเหตุผล

4. สถานที่หรือบริเวณดำเนินการ จะต้องระบุให้ชัดเจน
 5. ระยะเวลาดำเนินการ จะต้องระบุให้ชัดเจนว่า โครงการนั้น ๆ จะต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานตามโครงการมากน้อยแค่ไหน เริ่มงานวัน เดือน ปีใด และเสร็จสิ้นวัน เดือน ปีใด
 6. ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ จะต้องอธิบายให้ชัดเจนว่า การปฏิบัติงานตามโครงการนั้น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างไร มีกี่ขั้นตอน และแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินการอย่างไร การเขียนจะต้องชัดเจนเพื่อการสื่อความหมายที่ถูกต้องระหว่างผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน
 7. วัสดุหรือเครื่องมือที่ใช้ จะต้องเขียนให้ชัดเจนว่าในการดำเนินงานตามโครงการนั้น ๆ จะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องใช้อะไรบ้าง
 8. งบประมาณในการดำเนินงาน จะต้องระบุให้แน่ชัดว่าต้องใช้งบประมาณเท่าใด เช่น ค่ายานพาหนะ ค่าอาหาร ค่าวัสดุ
 9. แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ จะต้องระบุว่าได้รับความช่วยเหลือจากที่ใดบ้าง เป็นจำนวนเงินหรือวัสดุอุปกรณ์จำนวนเท่าใด หรือคาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือมากน้อยเพียงใด
 10. การติดตามผลและประเมินผล ควรอธิบายให้ทราบว่าจะมีการติดตามผลงานอย่างไร หลังจากได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นโครงการ โดยบอกเป็นขั้นตอน หรือบอกเป็นโครงการต่อเนื่องอีกก็ได้
 11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ เป็นการแสดงให้เห็นว่า หากสามารถปฏิบัติงานได้ตามโครงการที่วางไว้ คาดหวังว่าจะได้รับผลประโยชน์อย่างไรบ้าง หรือสามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมาย
- ✕ ดังนั้น ในการสอนแบบโครงการนี้ ผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตามความสามารถและความสนใจ โดยส่วนใหญ่จัดทำโครงการเป็นหมู่คณะ เพราะการสอนแบบโครงการเป็นการนำสภาพชีวิตจริงที่เป็นปัญหาในสังคมมาจัดทำในรูปของหน่วยกิจกรรม เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักวางแผนงานดำเนินงานตามแผนเพื่อ

แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และติดตามผลงานของตนเอง

สำหรับการทดลองสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนในฐานะที่ผู้เรียนเป็นหน่วยหนึ่งของชุมชนและประเทศชาติ จึงมุ่งให้ผู้เรียนร่วมกันทำงานเป็นหมู่คณะ

ในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการมีข้อที่ควรคำนึงถึงดังนี้ (ยุพิน พิพิธกุล 2519 : 163)

1. วิธีสอนแบบโครงการไม่ควรใช้พร่ำเพรื่อ
2. ครูควรใคร่รวมวางแผนโครงการในระยะต้นกับนักเรียน แล้วให้นักเรียนไปดำเนินการเองและให้ขอเสนอแนะบางโอกาส
3. การจัดนักเรียนเข้ากลุ่มเพื่อทำโครงการ ควรใช้ดุลยพินิจให้ดี เพราะมีทั้งนักเรียนเก่งและอ่อน
4. ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูจะต้องรอบคอบในการที่จะมอบงาน อาจจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำโครงการที่แตกต่างกัน
5. ควรเลือกเนื้อหาให้เหมาะสม การวางแผนโครงการนั้นอาจใช้เนื้อหาที่นักเรียนกำลังเรียนอยู่ หรืออาจเป็นเรื่องทั่ว ๆ ไปก็ได้

1.3 คุณค่าของการสอนแบบโครงการ

ริสค (Risk, 1958 : 470) กล่าวว่า การสอนแบบโครงการตั้งอยู่บนรากฐานการเรียนรู้ของบุคคลอย่างมาก เพราะได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงเจตนาารมณ์ว่าตนเองต้องการเรียนรู้อะไร และเปิดโอกาสให้เลือกวิธีสร้างระบบในการหาความรู้ของตนเองขึ้นมา ซึ่งจะช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นอย่างที่จะศึกษาหาความรู้ ทำให้พัฒนาความสามารถและคุณลักษณะที่ดีแก่นักเรียน โดยผ่านการมีประสบการณ์จริงกับสิ่งแวดล้อม ดังปรัชญาของคิวยี่ ที่ว่า "ความรู้ที่แท้จริงนั้น ควรจะได้ออกจากการแก้ปัญหา หรือประสบการณ์ในการแก้ปัญหาหรือความยุ่งยากต่าง ๆ "

พันทิพา อุทัยสุข (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2525 : 143) ได้กล่าวถึง
คุณค่าของการสอนแบบโครงการไว้ ดังนี้

- 1) ส่งเสริมผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงาน
- 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิธีการทำงานอย่างมีแผน และทำงานตามแผนที่วางไว้
- 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม
- 4) ผู้เรียนสามารถนำโครงการที่ทำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง
- 5) ฝึกฝนกระบวนการในการค้นคว้าหาความรู้ กรณีที่เป็นโครงการแบบรายบุคคล
- 6) กรณีที่เป็นโครงการระดับกลุ่ม จะส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานกลุ่ม

ในทำนองเดียวกันกับ ชูชาติ เข้มฉลาด (ชูชาติ เข้มฉลาด 2524 : 60) กล่าวถึง
คุณค่าของการสอนแบบโครงการว่า

- 1) ส่งเสริมความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์
- 2) ส่งเสริมทักษะในการปฏิบัติด้วยตนเอง
- 3) ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ
- 4) ฝึกให้รู้จักศึกษาเหตุผล
- 5) ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียนในห้องเรียนและความจริงในชีวิต

ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

และ สุวัฒน์ มุทธเมธา (สุวัฒน์ มุทธเมธา 2523 : 194 - 195) กล่าวถึง
คุณค่าของการสอนแบบโครงการดังนี้

- 1) เป็นการสอนที่มุ่งให้ปฏิบัติจริง ทำจริง ไม่เพียงแต่เรียนรู้ทางทฤษฎีเท่านั้น
- 2) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะในกระบวนการทำงานจริง ๆ

เริ่มตั้งแต่รวมคิดค้นวางแผน การหาข้อมูล อุปกรณ์ต่าง ๆ การแบ่งงานและการร่วมมือกัน
ทำงาน การประสานงาน จนกระทั่งการประเมินผลงาน

- 3) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนช่วยตัวเองมากกว่าการพึ่งพาอาศัยผู้อื่น
- 4) ฝึกให้ร่วมมือประสานงานกัน ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุจุดประสงค์ เป็นการ

ฝึกประชาธิปไตยและการอยู่ร่วมกันในสังคมไปด้วย

วิจิตร
ทอปปาน

วิชัย
ทอปปาน

5) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการฝึกใหญ่เรียนมีนิสัยรักการทำงาน มีความซื่อสัตย์ และรับผิดชอบในการทำงาน

6) เป็นการฝึกทักษะต่าง ๆ จากการปฏิบัติจริง เช่น ทักษะการใช้เครื่องมือ การหาข้อมูล การทำงานร่วมกัน การตัดสินใจ การแก้ปัญหา เป็นต้น

7) ทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียน เพราะผลการเรียนใช้ประโยชน์ในชีวิตได้

นอกจากนี้ วิจิตร ทอปปาน (วิจิตร ทอปปาน 2527 : 3) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการว่า เป็นการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง แล้วให้นักเรียนเลือกเรื่องราวนั้นขึ้นมาเป็นหัวข้อที่จะใช้วางแผนและดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูล เพื่อตอบคำถามนั้น ซึ่งหัวข้อนี้อาจเป็นคำถามหรือประเด็นสงสัยอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักเรียนมีความสนใจอยากจะหาความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เมื่อได้หัวข้อแล้วก็มีการวางแผน ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และทำการประเมินผลงาน

จากคุณค่าของการสอนแบบโครงการดังกล่าวสรุปได้ว่า การใหญ่เรียนจัดทำโครงการที่กลุ่มรวมกันศึกษาหรือหัวข้อโครงการขึ้นนั้น จะช่วยใหญ่เรียนไ้รู้จักกระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทำงานด้วยตนเอง และผู้อื่น ประสานงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันช่วยใหญ่เรียนมีจิตใจเป็นประชาธิปไตย นั่นคือ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ปัญหาในการจัดทำโครงการได้นำมาจากสภาพชีวิตจริงในสังคม ซึ่งเมื่อผู้เรียนทำโครงการเสร็จสิ้นไปแล้ว จะช่วยใหญ่เรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การจัดเนื้อหาวิชาและกิจกรรมในการเรียนการสอนแบบโครงการ

ลักษณะของโครงการควรเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยครูผู้สอนต้องใช้เทคนิคการบูรณาการ โดยการผสมผสานเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้มีความสัมพันธ์กันภายในขอบเขตเรื่องที่ทำการศึกษา ดังคำกล่าวของ ริสค์ (นิมมวล ทศวัฒน์ 2522 : 173 อ้างอิงมาจาก Risk. 1958) ที่ว่า หน่วยการเรียนการสอนมีลักษณะดังนี้

1) กลุ่มหัวข้อย่อยมีเนื้อหาสัมพันธ์กัน นำมาจัดลำดับก่อนหลังเสียใหม่ ภายในหัวข้อใหญ่ที่เรียกว่า "หน่วย" (Unit) และใช้เวลาต่อเนื่องกัน อาจเป็น 2 สัปดาห์ หรือ 3 - 4 สัปดาห์ก็ได้ แล้วแต่เนื้อหาของบทเรียน

2) หน่วยแต่ละหน่วยมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งประกอบด้วยความมุ่งหมาย เนื้อหา ปัญหา กิจกรรมและการประเมินผล รวมอยู่ในหน่วยการเรียนนั้น ๆ

3) หน่วยแต่ละหน่วยสามารถสอนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

4) หน่วยการเรียนการสอนสามารถใช้เทคนิคหลายวิธีที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากที่สุด

กิจกรรมที่สามารถนำมาใช้สอนแบบโครงการ ได้แก่

- 1) กรณีตัวอย่าง
- 2) บทบาทสมมุติ
- 3) การอภิปราย
- 4) ละคร
- 5) การศึกษานอกสถานที่
- 6) การเชิญวิทยากรมาบรรยาย
- 7) การสัมภาษณ์บุคลากร
- 8) การจัดนิทรรศการ

กิจกรรมของนักเรียนในการสอนแบบโครงการ

ครูเนตร อัสสวัสดี (ครูเนตร อัสสวัสดี ม.ป.ป. : 55) กล่าวถึงกิจกรรมของนักเรียนในการสอนแบบโครงการ ดังนี้

1. การแบ่งกลุ่ม ในการแบ่งกลุ่มจะต้องให้นักเรียนได้เข้ากลุ่มในโครงการที่ตนมีความถนัดและมีความสนใจ ครูจะต้องช่วยเหลือในการจัดแบ่งกลุ่มด้วย เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนพอเหมาะ และภายในกลุ่มจะต้องมีทั้งคนเก่งและอ่อนรวมกัน

2. แต่ละกลุ่มเลือกคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วย ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ คณะกรรมการ เลขานุการ ท่างมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

ประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการวางแผน และนำทางที่ถูกต้องให้แก่คณะกรรมการ
สรุปนโยบายในการดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการทั้งหมดได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

รองประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการช่วยเหลือประธานดำเนินการ (อาจไม่ต้อง
มีก็ได้ถ้าเป็นกลุ่มเล็ก)

คณะกรรมการ มีหน้าที่ดำเนินงานโดยได้รับมอบหมายจากประธานหรือสมัคร
รับผิดชอบเองก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายการประชุมนั้น ๆ และทุกคนต่างร่วมปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบ

เลขานุการ มีหน้าที่จดบันทึกการประชุมและนำผลการประชุมที่ตกลงกันมาเสนอ
ในที่ประชุม ตลอดจนมีหน้าที่จัดทำเอกสารการประชุมทั้งหมด (การเลือกเลขานุการนั้นส่วนมาก
ประธานเป็นผู้เลือก)

3. มีการประชุมร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อเขียนโครงการไว้เป็นแนวทางปฏิบัติงาน
ร่วมกัน

4. สมาชิกทุกคนในกลุ่ม จะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบงานตามโครงการที่ร่วมกันวางไว้
บทบาทของครูในการสอนแบบโครงการ

1. ครูอาจจะวางโครงการร่วมกันกับนักเรียนในระยะต้น แล้วให้นักเรียนดำเนินการ
ต่อไป

2. ครูต้องติดตามผลงานและประเมินผลงานนั้น

สรุปได้ว่า การสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกเรียนใน
เรื่องราวที่สนใจ นำเรื่องราวนั้นมาเป็นหัวข้อในการศึกษาและจัดเสนอในรูปแบบของโครงการ
ขึ้น ซึ่งการเสนอโครงการที่นักเรียนจัดทำขึ้นมีชื่อตามประเด็นที่ตนเลือก แล้วทำการวางแผน
ดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และทำการประเมินผล
โครงการที่จัดทำไป ตัวอย่างเช่น โครงการเลี้ยงไก่ โครงการปลูกผักสวนครัว โครงการ
เพาะเห็ดฟาง เป็นต้น

กล่าวได้ว่า การสอนแบบโครงการนี้เป็นพื้นฐานของการทำงานร่วมกันของนักเรียน
ทำให้เกิดทักษะการทำงานกลุ่ม ร่วมกันวางแผนงาน ดำเนินงานรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาแก้
ปัญหา และทำการประเมินผลโครงการที่ได้ทำไปแล้ว หรือประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

ประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการวางแผน และนำทางที่ถูกต้องให้แก่คณะกรรมการ
สรุปนโยบายในการดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการทั้งหมดได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

รองประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการช่วยเหลือประธานดำเนินการ (อาจไม่ต้อง
มีก็ได้ถ้าเป็นกลุ่มเล็ก)

คณะกรรมการ มีหน้าที่ดำเนินงานโดยได้รับมอบหมายจากประธานหรือสมัคร
รับผิดชอบเองก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายการประชุมนั้น ๆ และทุกคนต่างร่วมปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบ

เลขานุการ มีหน้าที่จดบันทึกการประชุมและนำผลการประชุมที่ตกลงกันมาเสนอ
ในที่ประชุม ตลอดจนมีหน้าที่จัดทำเอกสารการประชุมทั้งหมด (การเลือกเลขานุการนั้นส่วนมาก
ประธานเป็นผู้เลือก)

3. มีการประชุมร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อเขียนโครงการไว้เป็นแนวทางปฏิบัติงาน
ร่วมกัน

4. สมาชิกทุกคนในกลุ่ม จะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบงานตามโครงการที่ร่วมกันวางไว้
บทบาทของครูในการสอนแบบโครงการ

1. ครูอาจจะวางโครงการร่วมกันกับนักเรียนในระยะต้น แล้วให้นักเรียนดำเนินการ
ต่อไป

2. ครูต้องติดตามผลงานและประเมินผลงานนั้น

สรุปได้ว่า การสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกเรียนใน
เรื่องราวที่สนใจ นำเรื่องราวนั้นมาเป็นหัวข้อในการศึกษาและจัดเสนอในรูปแบบของโครงการ
ขึ้น ซึ่งการเสนอโครงการที่นักเรียนจัดทำขึ้นมีความประณีตที่ตนเลือก แล้วทำการวางแผน
ดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และทำการประเมินผล
โครงการที่จัดทำไป ตัวอย่างเช่น โครงการเลี้ยงไก่ โครงการปลูกผักสวนครัว โครงการ
เพาะเห็ดฟาง เป็นต้น

กล่าวได้ว่า การสอนแบบโครงการนี้เป็นพื้นฐานของการทำงานร่วมกันของนักเรียน
ทำให้เกิดทักษะการทำงานกลุ่ม ร่วมกันวางแผนงาน ดำเนินงานรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาแก้
ปัญหา และทำการประเมินผลโครงการที่ได้ทำไปแล้ว หรือประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

โดยมีครูเป็นผู้ประสานงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง ปณัฏา โสมวงศ์ (ปณัฏา โสมวงศ์ 2526 : 101 - 102) ได้ชี้บายนว่าการสอนแบบโครงการจะสำเร็จลงด้วยดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เพราะครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ได้ร่วมกันตั้งปัญหาขึ้นมา เพื่อจัดทำเป็นโครงการขึ้น ครูต้องไม่ครอบงำนักเรียน แต่ต้องคอยส่งเสริมการตัดสินใจรับผิดชอบและแก้ปัญหาด้วยโครงการทั้งสิ้น และการสอนแบบโครงการนี้ตรงกับสัจพจน์จีนของขงจื้อที่ว่า "การเรียนรู้โดยไม่คิดนั้นไร้ประโยชน์ แต่การคิดโดยไม่เรียนนั้นอันตราย" ฉะนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำกระบวนการสอนแบบโครงการนี้มาทดลองสอน เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงการ

2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

ในการศึกษาผลของวิธีสอนแบบโครงการ ได้มีการศึกษากันไว้มาก โดยเฉพาะวิชาสังคมศึกษายังไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดทำการศึกษาเลย แต่เท่าที่พบการสอนแบบโครงการในวิชาอื่น ซึ่ง คอลลินส์ (Monroe, 1956 : 54 citing Collins, n. d.) ได้ทดลองวิธีสอนแบบโครงการในวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ในการคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ เป็นเพราะการสอนแบบโครงการช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ และมีการฝึกฝนที่เป็นระบบ

นอกจาก คอลลินส์ แล้ว พบว่ามีผู้ศึกษาวิธีสอนที่ใกล้เคียงกับวิธีสอนแบบโครงการ คือ ครอคเกอร์ และคนอื่น ๆ (Crocker and others, 1976 : 267 - 274) ได้เปรียบเทียบกิจกรรมกระบวนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบกำหนดแนวทางและแบบไม่กำหนดแนวทาง โดยมีวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในเรื่องกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเกรด 6 และความชอบในวิธีการสอน 2 แบบนี้ ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในเรื่องกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเมื่อสอนโดยใช้กิจกรรมแบบกำหนดแนวทาง

สูงกว่าการสอนโดยวิธีกิจกรรมแบบไม่กำหนดแนวทาง สำหรับความชอบในวิธีสอนนักเรียนที่ I.Q. สูง จะชอบแบบไม่กำหนดแนวทางมากกว่าที่คาดไว้ และนักเรียนที่มี I.Q. ต่ำ จะชอบแบบไม่กำหนดแนวทางน้อยกว่าที่คาดไว้

2.2 งานวิจัยในประเทศ

ประไพพิศ ไพรยวัล (ประไพพิศ ไพรยวัล 2526 : 84 - 93) ทดลองสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพให้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุนทรเทพบุรี-มิตรภาพที่ 188 อำเภอพานทอง จังหวัดสระบุรี จำนวน 32 คน ชาย 16 คน หญิง 16 คน โดยวิธีสอนแบบโครงการศึกษาในค่านิยมที่นักเรียนชอบของนักเรียน ผลปรากฏว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงการกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยวิธีคู่มือครูของเขตการศึกษา 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากเหตุผลต่อไปนี้

- 1) กระบวนการเรียนการสอนทั้งสองวิธีมีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- 2) องค์ประกอบด้านตัวบุคคล ผู้วิจัยได้ใช้การจูงใจผู้เรียนทั้งสองกลุ่มให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย
- 3) ระยะเวลาในการทดลองน้อยเกินไป ทำให้พฤติกรรมด้านความรับผิดชอบไม่เด่นชัด

วิจิตร ทองปาน (วิจิตร ทองปาน 2527 : 70 - 75) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการ ทำการทดลองกับนักเรียนโรงเรียนชะอวดวิทยาคาร อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการสุ่มตัวอย่างง่าย จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน กลุ่มควบคุม 40 คน ผลของการทดลองปรากฏว่า

- 1) นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการและการสอนตามคู่มือการสอน สังคมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 2) นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการและการสอนตามคู่มือการสอน สังคมศึกษามีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ก่อนการ เรียนและหลังการ เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการและการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

3.1 ความหมายของการคิดและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

จายาสวัล (Jayaswal. 1974 : 135) ได้ให้ความหมายว่า การคิดเป็นปฏิกิริยาของจิตมนุษย์ ซึ่งช่วยให้แต่ละคนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ช่วยให้แต่ละคนเกิดความพยายาม และสัมฤทธิ์ผลในจุดมุ่งหมายที่เขาต้องการ

สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน (สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน 2525 : 45) กล่าวว่า การคิดเป็น หมายถึง การคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายของผู้คิด และคิดด้วยหลักจริยธรรมอันดีงาม

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การคิดและการคิดเป็น หมายถึง การคิดที่สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ เพราะจุดเริ่มอยู่ที่ตัวปัญหา หรือสภาวะของปัญหาที่เกิดขึ้น คนที่คิดแก้ปัญหาได้จะสามารถวางแผนและปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ส่วนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้

เพียเจต์ (Piaget. 1962 : 120) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามทฤษฎีทางจิตพัฒนาการ จะเริ่มมีพัฒนาการมาตั้งแต่ขั้นที่ 3 คือ

เด็กมีอายุประมาณ 7 - 8 ปี โดยเริ่มมีความสามารถในการแก้ปัญหาย่างง่ายและพัฒนาต่อมาถึงขั้นที่ 4 คือ Stage of Concrete Operations เด็กมีอายุ 11 - 12 ปี จะมีความสามารถในการคิดหาเหตุผลที่สูงขึ้น ซับซ้อน และเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมได้

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ 2523 : 267) ได้ให้คำจำกัดความการคิดแก้ปัญหาวา เป็นความสามารถในการใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม มาแก้ปัญหาที่ประสบใหม่

และ ประสาท อิศรปริกา (ประสาท อิศรปริกา 2523 : 185) ได้ให้คำจำกัดความของการคิดแก้ปัญหาว่า เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและความคิด รวมทั้งรูปแบบพฤติกรรมที่ซับซ้อนต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากพัฒนาการทางสติปัญญา การคิดแก้ปัญหาก็ต้องมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสติปัญญา

สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง การนำเอาประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหาที่ประสมใหม่ โดยมีแบบแผน พฤติกรรม วิธีการ และขั้นตอนในการศึกษาปัญหาต่าง ๆ ให้สำเร็จถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

3.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

แนวทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาที่สำคัญได้แก่ ทฤษฎีของบลูม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

บลูม (Bloom. 1956 : 122) ได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการคิดแก้ปัญหาดังนี้

ขั้นที่ 1 เมื่อผู้เรียนได้พบกับปัญหา ผู้เรียนจะคิดค้นหาสิ่งที่เคยพบเห็นและเกี่ยวข้องกับปัญหา

ขั้นที่ 2 ผู้เรียนจะใช้ผลจากขั้นที่หนึ่งมาสร้างรูปแบบของปัญหาลักษณะใหม่

ขั้นที่ 3 จำแนกแยกแยะปัญหา

ขั้นที่ 4 การเลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิด และวิธีการที่เหมาะสมกับปัญหา

ขั้นที่ 5 การใช้ข้อสรุปของวิธีการมาแก้ปัญหา

ขั้นที่ 6 ผลที่ได้จากการแก้ปัญหา

บลูม ได้อธิบายเพิ่มเติมอีกว่า ความสามารถทางสมองที่นำมาใช้แก้ปัญหาในขั้นที่หนึ่งถึงขั้นที่สี่ เป็นส่วนของการนำไปใช้ ขั้นที่ห้าและขั้นที่หก เป็นส่วนของความเข้าใจ ส่วนความรู้ ความจำ นับว่าเป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ส่วนความสามารถในการวิเคราะห์ เป็นความสามารถทางสมองอีกอย่างหนึ่งที่นำมาใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาในขั้นที่สาม

นอกจากนี้ กูย (Gullford and Ralph. 1971 : 130 citing Dewey. n.d) เห็นว่ากระบวนการคิดแก้ปัญหามิควรประกอบด้วยห้าขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation) หมายถึง ขั้นในการตั้งปัญหาหรือค้นปัญหาว่า ปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์นั้น ๆ คืออะไร
2. ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) หมายถึง ขั้นในการพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหาหรือสิ่งใดที่ไม่ใช่สาเหตุที่สำคัญของปัญหา
3. ขั้นในการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา (Production) หมายถึง การหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงสาเหตุของปัญหาแล้วเสนอออกมาในรูปของวิธีการ ผลสุดท้ายจะได้ผลสัมฤทธิ์ออกมา
4. ขั้นในการตรวจสอบผล (Verification) หมายถึง ขั้นในการเสนอเกณฑ์เพื่อการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลที่ได้รับนั้นยังไม่ใช่ผลที่ถูกต้องการก็จะมีวิธีการเสนอวิธีแก้ปัญหาใหม่ จนกว่าจะได้วิธีการที่ดีที่สุดหรือถูกต้องการที่สุด
5. ขั้นในการนำไปประยุกต์ใหม่ (Rerification) หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องการไปใช้ในโอกาสข้างหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาลักษณะคล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยพบมาแล้ว

ข้อควรในการแก้ปัญหของ กูย เน้นว่าให้มีผู้ให้ความสนใจอย่างกว้างขวาง และนักการศึกษาบางคนก็นำขั้นตอนนี้ไปดัดแปลงเพื่อใช้ในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการแก้ปัญหา แต่การดัดแปลงและการปรับปรุงนั้นยังมีเค้าโครงส่วนใหญ่เหมือนเดิม เช่น

มาร์ก และคนอื่น ๆ (Mark and Others. 1965 : 401 - 412) กล่าวถึงการฝึกแก้ปัญหว่า สิ่งนี้นักเรียนจะต้องปฏิบัติในการแก้ปัญหามีดังนี้

1. ค้นหาว่าโจทย์ถามหาอะไร และบอกอะไรมาบ้าง
2. หาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่โจทย์ให้มา กับสิ่งที่ต้องการหา
3. วิเคราะห์ข้อมูลและความสัมพันธ์เพื่อหาคำตอบ
4. ตรวจสอบคำตอบ

โพลยา (Polya. 1957 : 6 - 22) ได้เสนอขั้นตอนของการฝึกแก้ปัญหาไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 นำความเข้าใจในปัญหา พยายามเข้าใจในสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในปัญหา สรุปวิเคราะห์ แปลความ ทำความเข้าใจให้ได้ว่าโจทย์ถามหาอะไร ข้อมูลที่โจทย์ให้มามีอะไรบ้าง

ข้อมูลมีเพียงพอหรือไม่

ขั้นที่ 2 การวางแผนในการแก้ปัญหา แยกแยะปัญหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อสะดวกต่อการลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหา และวางแผนว่าจะใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหา เช่น การลองผิดลองถูก การหารูปแบบ การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ตลอดจนความคล้ายคลึงของปัญหาที่เคยพบมา

ขั้นที่ 3 การลงมือทำตามแผน เป็นขั้นที่ดำเนินการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้ ถ้าขาดทักษะใด จะต้องเพิ่มเติม เพื่อนำไปใช้ให้เกิดผลดี ขั้นนี้จะรวมถึงวิธีการแก้ปัญหาค่อย ๆ

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบวิธีการและคำตอบ เพื่อให้แน่ใจว่าถูกต้อง

เวียร์ (Weir, 1974 : 18) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นในการตั้งปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา

ขั้นที่ 3 ขั้นในการเสนอวิธีการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ขั้นในการตรวจสอบผลลัพธ์

จากขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาค้างกล่าว ผู้วิจัยสนใจขั้นตอนในการแก้ปัญหาของ เวียร์ มากที่สุด เพราะมีขั้นตอนที่ชัดเจน รัดกุม เหมาะกับลักษณะวิชาสังคมศึกษา และนำขั้นตอนของ เวียร์ มาสร้างเป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียน ซึ่ง ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา (ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา 2529 : 19) ได้นำขั้นตอนดังกล่าวมาสร้างเป็นคำถาม 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นในการตั้งปัญหา หมายถึง นักเรียนสามารถระบุขอบเขตของปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดได้ โดยสามารถตอบได้ว่า อะไรคือปัญหาจากสถานการณ์นั้น
2. ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง นักเรียนสามารถแยกแยะสาเหตุของปัญหาได้
3. ขั้นในการเสนอวิธีการแก้ปัญหา หมายถึง นักเรียนสามารถคิดค้นและเสนอวิธีการแก้ปัญหาจากสาเหตุของปัญหาได้
4. ขั้นในการตรวจสอบผลลัพธ์ หมายถึง นักเรียนสามารถตรวจสอบผลของการแก้ปัญหา จากวิธีการแก้ปัญหาในขั้นที่ 3 ได้ว่า เมื่อแก้ปัญหาแล้วผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

3.4 องค์ประกอบของกระบวนการในการแก้ปัญหา

กรอสนิคเกิดและบรูกเนอร์ (Crossnikle and Brueckner. 1959 : 310 - 311) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของกระบวนการในการแก้ปัญหาของเด็กมีดังนี้

1. ปัญหาจะต้องเกี่ยวข้องกับตัวเด็ก
2. เป็นปัญหาที่สามารถทำการแก้ไขได้
3. ปัญหานั้นอยู่ในขอบเขตที่ชัดเจนที่เด็กแต่ละคนสามารถเข้าใจได้
4. เด็กจะเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้
5. เด็กได้รับการแนะนำจากครูในการวางแผนการแก้ปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล และการประเมินผล
6. นำวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. เด็กจะนำกระบวนการแก้ปัญหาที่วางแผนไว้ แล้วนั้นมาใช้ในสถานการณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาที่เกิดขึ้น
8. สรุปการแก้ปัญหา

3.5 สภาพการเรียนรู้การสอนกับการแก้ปัญหา

ผู้เรียนจะแก้ปัญหาได้ต้องมีเงื่อนไขในการแก้ปัญหา คือ

1. สภาพภายใน เป็นลักษณะที่ผู้เรียนมีความฉับไวทางสติปัญญา (Intelligence Fluency) มีความรวดเร็วในการพิจารณาความแตกต่าง การตั้งสมมติฐาน และมีความสามารถในการระลึกกฎต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยในการแก้ปัญหาง่ายและรวดเร็ว
2. สภาพภายนอก ได้แก่ การสื่อความหมายซึ่งเป็นเงื่อนไขอีกประเภทหนึ่งที่ช่วยในการแก้ปัญหของผู้เรียน การสื่อความหมายในที่นี้คือการสอน การใช้ภาษา การถามคำถาม สิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกกฎที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาดัง ๆ
3. พฤติกรรมเป็นลักษณะที่ผู้เรียนสามารถสร้างแนวการใช้กฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหาใหม่ โดยอาศัยการเชื่อมโยงความคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน แล้วสรุปกฎของการแก้ปัญหา

แต่ละครั้งไว้ เพื่อถ่ายโยงการแก้ปัญหาครั้งนี้ไปใช้ใหม่ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

การที่จะแก้ปัญหาคำ ๆ ผู้สอนจะต้องจัดสภาพการณ์ภายนอกต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการเหล่านั้นแก้ปัญหา

1. จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ ๆ และมีวิธีแก้ปัญหามากหลาย ๆ วิธีมาให้ฝึกฝนในการแก้ปัญหามาก ๆ

2. ปัญหาที่ผู้สอนได้หยิบยกมาให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนนั้น นอกจากจะเป็นปัญหาใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่เคยประสบมาก่อน ก็ควรเป็นปัญหาที่ไม่พ้นวิสัยของผู้เรียน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ปัญหานั้นต้องอยู่ในกรอบของทักษะทางเชาว์ปัญญาของผู้เรียน

3. การฝึกแก้ปัญหานั้นผู้สอนควรจะได้แนะให้ผู้เรียนได้ตีปัญหามาแตกก่อนว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับอะไร และถ้าเป็นปัญหาใหญ่ก็แตกเป็นปัญหาย่อย ๆ แล้วฝึกแก้ปัญหาย่อยแต่ละปัญหาก็จะคิดได้ว่าแก้รวมไปทั้งปัญหาใหญ่ได้นั่นเอง

4. จักรรยากาศของการเรียนการสอน หรือจัดสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสภาพภายนอกของผู้เรียนให้เป็นไปในทางเปลี่ยนแปลงได้ ไม่ตายตัว ผู้เรียนก็จะเกิดความรู้สึกว่า เขาสามารถคิดค้นเปลี่ยนแปลงอะไรได้บ้างในบทบาทต่าง ๆ เช่น การจัดห้องเรียนให้มีสภาพที่เปลี่ยนแปลงบ้าง

5. ให้ออกาสผู้เรียนได้คิดอยู่เสมอ

6. การฝึกฝนแก้ปัญหหรือการแก้ปัญหาคำ ๆ ก็ตาม ผู้สอนไม่ควรจะบอกวิธีแก้ปัญหามาให้ตรง ๆ เพราะถ้าบอกให้แล้วผู้เรียนจะไม่ได้ใช้ยุทธศาสตร์ของการคิด

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาในตัวผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จขึ้นอยู่ด้วยครูเป็นสำคัญ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำการสอนแบบโครงการมาทดลองสอนวิชาสังคมศึกษา เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

โรเบอร์ท (Robert. 1965 : 7088 - A) ได้ศึกษากระบวนการแก้ปัญหของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จ และนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหของนักเรียนเกรด 9

จากการสุ่มนักเรียนทั้งหมด 240 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียน 10 คน และนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน 10 คน ซึ่งนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียน หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนมากกว่า 3 ในการทดลองนี้ ให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มแก้ปัญหา 10 ปัญหา แล้วให้ตอบปัญหาออกมาถึง ๆ ตามที่ตนคิด นักเรียนจะได้รับการฝึกประมาณ 2 - 3 ปัญหาก่อนทดสอบจริง โดยการทดสอบหาเป็นรายบุคคล คำพูดของนักเรียนที่ตอบนี้ถูกบันทึกและนำไปวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหาของพวกที่ประสบผลสำเร็จ และไม่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาภายในกลุ่มเดียวกัน และระหว่างกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน ผลของการทดลองสรุปได้ว่า กลุ่มที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหามีคุณสมบัติที่ดีกว่าในทางต่าง ๆ ดังนี้

1. ความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือแนวคิดในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการตั้งข้อสงสัยของปัญหาและความเข้าใจปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ความคิดและรู้จักอุปสรรคแก้ปัญหาได้ตรงปัญหา
5. การรู้จักใช้เกณฑ์ในการหาคำตอบ
6. การใช้ความคิดวิเคราะห์ไตร่ตรองในการแก้ปัญหา

ผลของการทดลองครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถในการคิดหาเหตุผลนั้นเป็นประการสำคัญ

ต่อมา ดอดสัน (Dodson. 1971 : 5573 - 6212) ได้ศึกษาถึงคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา ผลปรากฏว่า องค์ประกอบของสติปัญญาทั่วไป เป็นคุณลักษณะอย่างหนึ่งของผู้ที่มีความสามารถทางด้านการแก้ปัญหาลึกซึ้ง นอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถทางการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับความถนัดเชิงมิติ

นอร์ตัน (Norton. 1972 : 204 -A) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4, 5 และ 6 จำนวน 27 คน โดยคัดเลือกโรงเรียนต่าง ๆ หลายโรงเรียนในเมืองออสติน (Austin) รัฐเท็กซัส (Texas) ที่ระดับ I.Q.

ระหว่าง 80 - 147 ซึ่ง I.Q. โดยเฉลี่ย 116 ความเป็ยงเบนมาตรฐาน 12.4 อายุเฉลี่ย 127.2 เดือน ในการศึกษากครั้งนี้ ความสามารถในการแก้ปัญหามีจาวรจากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ตอน ตามลำดับชั้นของการแก้ปัญห

1. ทำความเข้าใจกับปัญหา (Problem Orientation)
2. กำหนดปัญหา (Problem Identification)
3. หาวิธีแก้ปัญห (Problem Solution)
4. วิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)
5. พิสูจน์ปัญหา (Verification)

ผลปรากฏว่า ความสามารถในการแก้ปัญหสัมพันธ์กับความรู้ความสามารถที่มีอยู่แล้ว

โมเรโน และ โฮแกน (Moreno and Hogan. 1976 : 91 - 95)

ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพของโครงการฝึกความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหของเด็กที่มีพื้นฐานด้านผิวและฐานะทางสังคมแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 5 และ 6 จำนวน 218 คน ทั้งหมจะได้รับการทดสอบโดยใช้ แบบทดสอบทางความคิดของทอร์เรนซ์ ฉบับ (A Torrance Test of Thinking (TTCT) Form A) โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกในโปรแกรมการสร้างความคิด Productive Thinking Program) และกลุ่มควบคุมจะได้เรียนแบบฝึกหัดการอ่านของ เกตส์ - เพียร์คอน (Gates-Pearson Reading Exercises) เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อเสร็จสิ้นโปรแกรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับการทดสอบโดยใช้

TTCT Form B ผลปรากฏว่า การเข้าร่วม Productive Thinking Program จะช่วยให้เด็กได้ปรับปรุงความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหดีขึ้น และยังพบอีกว่า ทั้งผิวและฐานะทางสังคมไม่มีผลต่อความสามารถของเด็กในการเพิ่มพูนทักษะ เหล่านั้นเลย

ส่วน ชอว์ (Shaw. 1977 : 5337 - A) ได้ศึกษาวิธีการฝึกกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการแก้ปัญห สามารถส่งผลมาถึงทักษะการแก้ปัญหในวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ในการศึกษากครั้งนี้ ชอว์ ได้กำหนดให้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะการแก้ปัญห โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ใช้วิธีฝึกกระบวนการแก้ปัญหทางวิทยาศาสตร์ 24 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึก เมื่อครบ 24 สัปดาห์ นำเครื่องมือวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา มาให้ทดสอบ ปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงด้านทักษะการแก้ปัญหทางวิทยาศาสตร์และ

สังคมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นการแสดงว่าทักษะการแก้ปัญหาสามารถสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการเหล่านั้นจะถ่ายทอดไปยัง เนื้อหาวิชาสังคมศึกษาได้

4.2 งานวิจัยในประเทศ

พรทิพย์ พรหมสาขา ณ สกลนคร (พรทิพย์ พรหมสาขา ณ สกลนคร 2527 : 58 – 67) ได้ศึกษาผลของการสอนที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และความวิตกกังวลในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประจำสกลนคร อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี นักเรียนในกลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยการแก้ปัญหาโจทย์และแก้ปัญหาโดยตารางวิเคราะห์ และกลุ่มทดลอง 1 ได้รับการสอนเน้นทักษะการแปลความหมายโจทย์ และแก้ปัญหาโดยอิสระ ผลปรากฏว่า

1. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 สูงกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมหวัง ชัยตามล (สมหวัง ชัยตามล 2528 : 82 – 86) ได้เปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 60 คน โดยวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ กับการสอนปกติ ผลปรากฏว่า

1. ความสามารถด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาในวิชาสังคมศึกษา หลังการเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความสามารถด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษา หลังการเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีการกลุ่มสัมพันธ์ มีความสามารถด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษา สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ระหว่างวิธีสอนและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีปฏิสัมพันธ์กันต่อความสามารถด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพ็ญศิริ งามจิตร (เพ็ญศิริ งามจิตร 2529 : 80 – 84) ได้ทำการวิจัยความสามารถในการแก้ปัญหาและทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้เทคนิคควีซีกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนประจวบวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 80 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนโดยการใช้เทคนิคควีซีกับการสอนตามคู่มือการสอน มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้เทคนิคควีซีก่อนและหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนก่อนและหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิวพร เสนีวงศ์ ณ อยุธยา (ศิวพร เสนีวงศ์ ณ อยุธยา 2529 : 61 – 64) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ กับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนด้วยขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ กับการสอนตามคู่มือครู หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนด้วยขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ กับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาสามารถพัฒนาขึ้นในตัวผู้เรียนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีสอนของครูเป็นสำคัญ วิธีสอนจะมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้พัฒนาความสามารถในการ

แก้ปัญหาสูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่า การสอนแบบโครงการน่าจะส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาที่แตกต่างกัน

สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ว่า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน.

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. รูปแบบของการทดลอง
4. วิธีการดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังตะเคียนวิทยา อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 240 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังตะเคียนวิทยา อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี นักเรียนทั้งหมด 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน สอนด้วยการสอนแบบโครงการ

กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน สอนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

กระบวนการในการวิจัย

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. จากประชากรทั้งหมด 6 ห้องเรียน ผู้วิจัยได้เลือกสุ่มห้องเรียนมา 2 ห้องเรียน โดยการจับฉลาก

2. นำนักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาคละกัน แล้วจับฉลากเพื่อสุ่มเข้ากลุ่มโดยจัดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ผู้วิจัยจับฉลากอีกครั้งหนึ่ง เพื่อกำหนดว่ากลุ่มใดจะเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

การสร้างเครื่องมือ

ในการดำเนินการสร้างเครื่องมือนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือแต่ละชนิด ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามโดยการ

1.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบที่ดี จากหนังสือเทคนิคการวัดและประเมินผล การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ของ สมบูรณ์ จิตพงศ์ (สมบูรณ์ จิตพงศ์ 2523 : 1 - 140) และเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชวาล แพรัตกุล (ชวาล แพรัตกุล 2522 : 1 - 407)

1.2 ทำการวิเคราะห์หลักสูตรวิชาสังคมศึกษา เรื่อง จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ ความมั่นคงของชาติ ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต และปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อหาคำนำหนักความสัมพันธ์ของพฤติกรรม รวบรวมจุดมุ่งหมายของรายวิชา กับเนื้อหา (สมบูรณ์ จิตพงศ์ 2523 : 28 - 43)

1.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 100 ข้อ

1.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียน จำนวน ๖๐๐ คน ที่เคยเรียนบทเรียนนี้มาแล้ว

1.5 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือข้อไม่ได้ทำ หรือข้อที่ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

1.6 การตรวจหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา กระทำตามลำดับขั้น ดังนี้

1.6.1 หาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนสังคมศึกษา และทางการวัดผลทางการศึกษา ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยนำไปเปรียบเทียบกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์สามารถวัดได้ครอบคลุมพฤติกรรมต่าง ๆ ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

1.6.2 การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 100 คน ที่เคยเรียนเรื่อง จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ ความมั่นคงของชาติ ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต และปัญหาสิ่งแวดล้อมมาแล้ว แล้วนำคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ข้อที่ทำผิดไม่ได้ทำ หรือทำมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน แล้วแบ่งกระดาษคำตอบออกเป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยถือเอา 27% ของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำเป็นกลุ่มต่ำ และได้คะแนนสูงเป็นกลุ่มสูง แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยเปิดตารางสำเร็จรูปของ จุง เทห์ฟาน (Fan, 1952 : 6 - 12) เลือกข้อคำถามที่มีความยากง่าย $- (p)$ ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้สูตร $KR - 20$ ของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน

2. แบบสอบถามวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

2.1 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยยึดหลัก กระบวนการแก้ปัญหาของ เวียร์ (Weir. 1974 : 18)

ลักษณะของแบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.1.1 คำถาม ประกอบด้วยสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อให้นักเรียนนำ ความรู้เดิมมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ใหม่ ในแต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วย คำถามย่อย 4 ข้อ โดยให้นักเรียนดำเนินการคิดแก้ปัญหาเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนตั้งปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ว่า อะไรคือปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์นั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนหาสาเหตุของปัญหา โดยการแยกแยะสิ่งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับปัญหามาออกจากกันให้เห็นเด่นชัด

ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนใช้ความคิด หรือหาวิธีการแก้ปัญหาในขั้นที่ 2 โดยออกมาในรูปของวิธีการที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ เป็นขั้นที่ผู้เรียนตรวจสอบว่าคำตอบที่เกิดขึ้นจากวิธีการแก้ปัญหาในขั้นที่ 3 เพื่อความถูกต้องถูกต้องหรือไม่

2.1.2 ตัวชี้วัด ในแต่ละคำถามย่อยจะมี 4 ตัวเลือก และแต่ละคำถาม จะมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว

2.2 การปรับปรุงแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

2.2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เกี่ยวกับสถานการณ์ที่กำหนด เป็นคำถาม ซึ่งตัวเลือกในแต่ละคำถามย่อยตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา ได้จากวิธีการ ตามเอกสารการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (สมบูรณ์ ชิตพงศ์ ม.ป.ป. : 3) โดยการนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา 12 สถานการณ์ รวมทั้งสิ้น 48 ข้อ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 คน พิจารณา ลงความเห็นว่าเป็นปัญหาและตัวเลือกในคำถามย่อย ๆ ตามกระบวนการแก้ปัญหามา เวียร์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ + 1 ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าสถานการณ์และตัวเลือก
สอดคล้องหรือถูกต้อง

ให้ 0 ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าสถานการณ์และตัวเลือก
สอดคล้องหรือถูกต้อง

ให้ - 1 ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าสถานการณ์และตัวเลือก
ไม่สอดคล้องหรือไม่ถูกต้อง

หลังจากนั้นคณะแผนที่ได้วิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้องระหว่าง
สถานการณ์ที่เป็นคำถามและตัวเลือกในขั้นตอนทั้ง 4 ของกระบวนการแก้ปัญหา เลือกข้อสอบที่มีค่า
ดัชนีความสอดคล้องมากกว่า หรือเท่ากับ .5 ถ้าน้อยกว่า .5 ตัดทิ้งไปหรือนำไปปรับปรุงใหม่

2.2.2 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 100 คน เพื่อหาคุณภาพของข้อสอบ

2.2.3 นำแบบทดสอบที่นักเรียนทำแล้วมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยการ
ตรวจให้คะแนนข้อที่ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ส่วนข้อผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกินกว่า 1 ตัวเลือก
ให้ 0 คะแนน เพื่อตรวจและรวมคะแนนแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์เพื่อหา
ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ โดยใช้เทคนิค 27%
ของ จุง เทห์ฟาน (Fan, 1952 : 3 - 32) แล้วเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย
(p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ

2.2.4 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้ว มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของ
แบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR - 20 ของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และ อังคณา
สายยศ 2525 : 168)

ตัวอย่างแบบทดสอบ

คำชี้แจง

จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ให้นักเรียนใช้สถานการณ์ตอบคำถามซึ่งมีทั้งหมด 4 คำถามย่อย ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ โดยคำถามทั้ง 4 ข้อ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปในแต่ละข้อ ให้นักเรียน เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ตัวอย่างข้อสอบ

ในการจัดอันดับประเทศที่มีความสงบปรองดอง ปรากฏว่าประเทศไทยติดอันดับด้วย เป็นเหตุให้หน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนต่างร่วมมือกันปลุกฝังให้พลเมืองช่วยกันรักษาความสะอาด แต่ก็ได้รับผลไม่เป็นที่น่าพึงพอใจนัก

1. อะไรคือปัญหาของเหตุการณ์นี้

- ก. ความมั่งคั่ง
- ข. ความรักชาติ
- ค. การตามใจตัวเอง
- ง. การขาดความสามัคคี

2. ปัญหานี้มีสาเหตุจากอะไร

- ก. ค่านิยมของคนในชาติ
- ข. ลักษณะนิสัยของคนในชาติ
- ค. การขาดความรับผิดชอบของรัฐบาล
- ง. การขาดระเบียบวินัยของคนในชาติ

3. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. จัดเจ้าหน้าที่ไว้ตามจุดต่าง ๆ
- ข. จัดหาถังขยะให้มีจำนวนพอเพียง
- ค. จัดนิทรรศการต่อต้านความสกปรก
- ง. ให้ครอบครัวปลุกฝังสมาชิกให้มีระเบียบวินัย

4. ถ้าแก้ปัญหาคำถามวิธีการในข้อ 3 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. สังคมจะมีความสะอาด
- ข. ประชาชนทั้งในถึงขยะได้สะดวก
- ค. ประชาชนมีความเกรงกลัวเจ้าหน้าที่
- ง. ประชาชนมีความเข้าใจความสำคัญของความสะอาด

3. แผนการสอนแบบโครงการ

3.1 ศึกษาหลักสูตร แบบเรียน คู่มือครู และขอบข่ายของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา

3.2 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลอง ได้แก่ เนื้อหาวิชา ส 306

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วยเรื่องต่อไปนี้

3.2.1 จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ

3.2.2 ความมั่นคงของชาติ

3.2.3 ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต

3.2.4 ปัญหาสิ่งแวดล้อม

3.3 แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการวางแผนการสอน ดังนี้

3.3.1 หน่วยประชากรกับสิ่งแวดล้อม

3.3.2 หน่วยประชากรกับความมั่นคงของชาติ

3.3.3 หน่วยประชากรกับการพัฒนาประเทศ

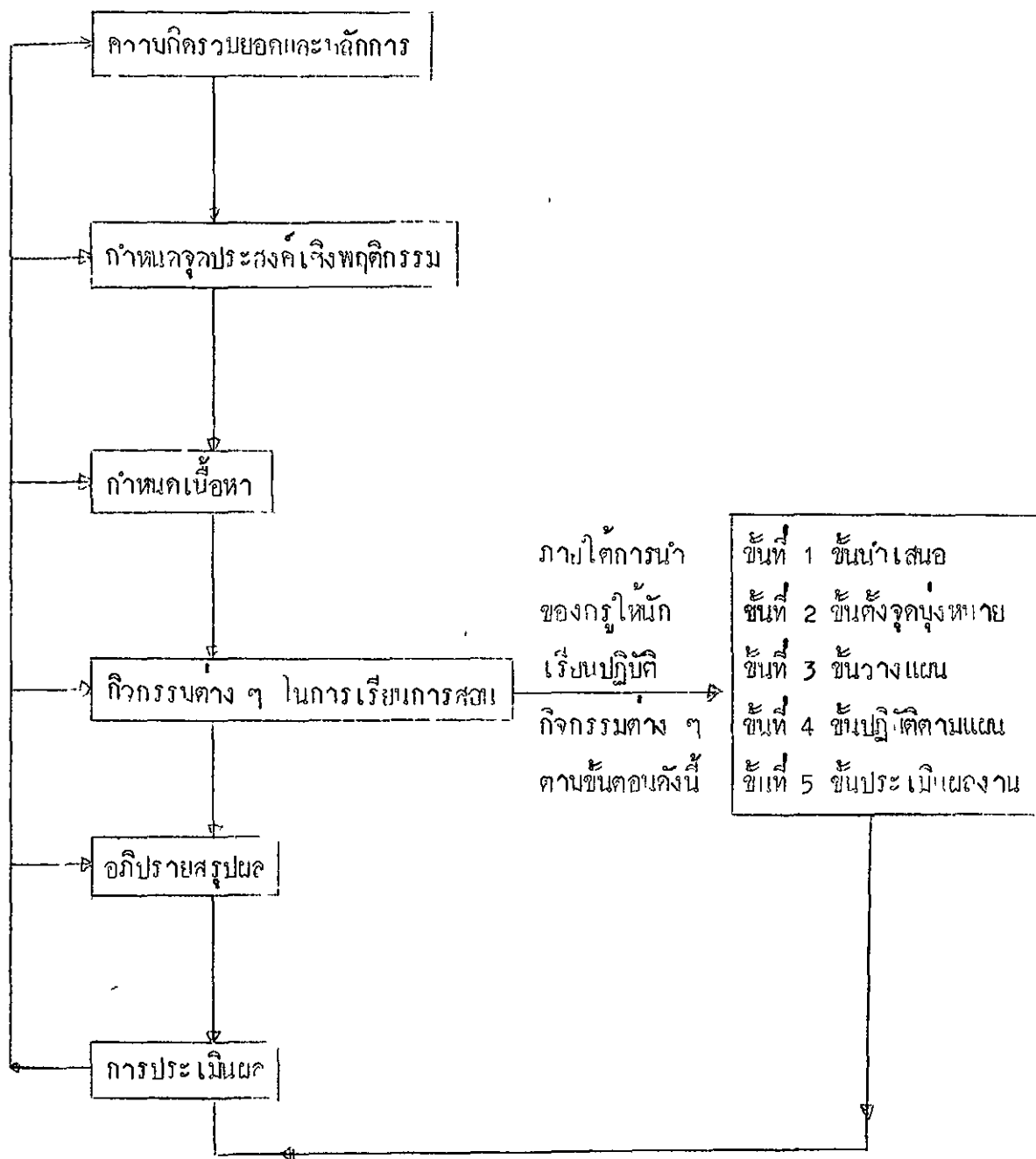
3.4 ศึกษาการสอนแบบโครงการ จากหนังสือวิธีสอนสังคมศึกษา และจากหนังสือ

วิธีสอนทั่วไป

3.5 กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้แต่ละหน่วย

3.6 สร้างแผนการสอนแบบโครงการ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังแสดงไว้

ในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการสอนแบบโครงการ

3.7 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข เป็นการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

3.8 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเตรียมอุดมมณเฑาะว์ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน เพื่อหาข้อบกพร่องก่อนนำไปทดสอบจริง

4. แผนการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

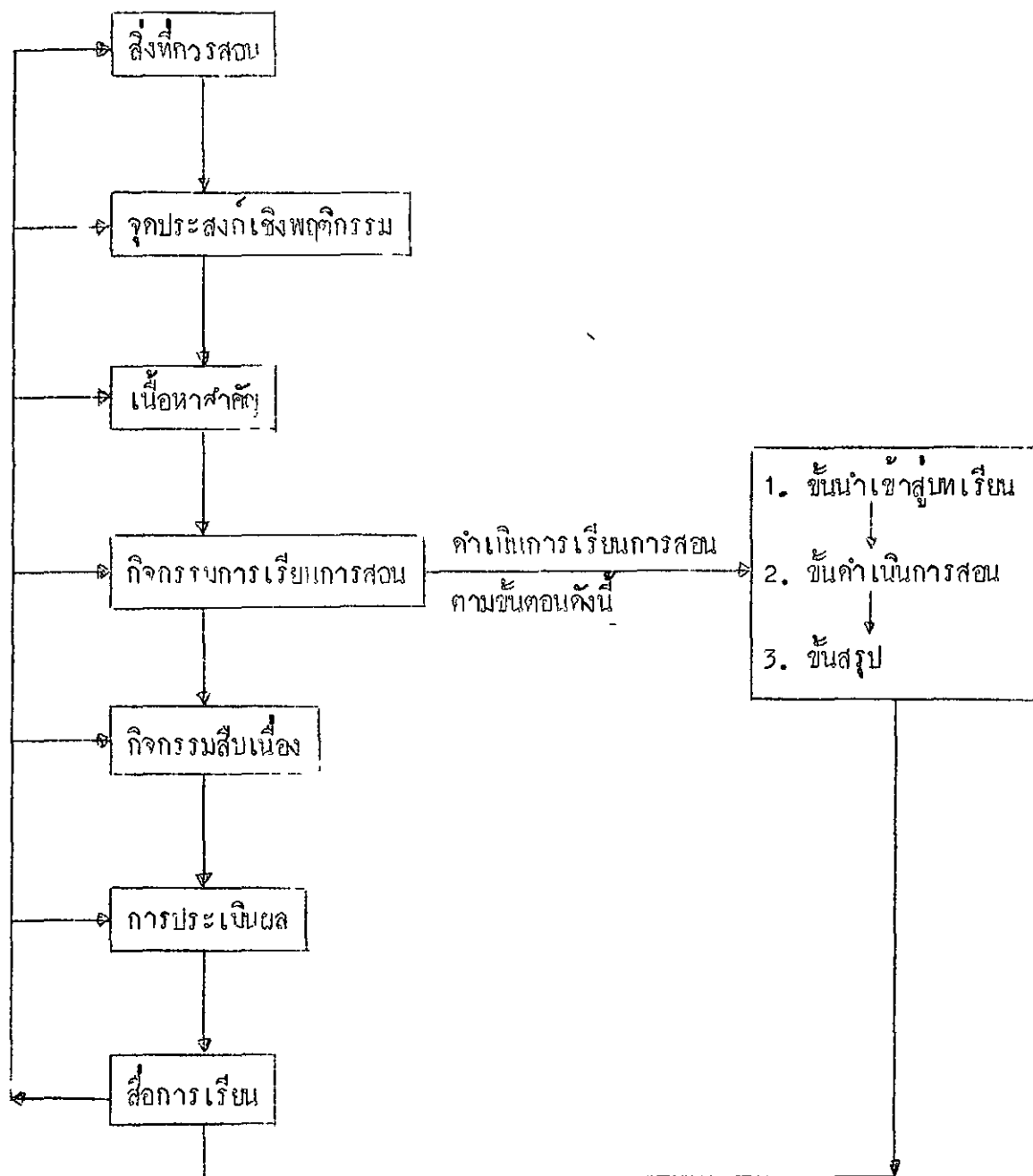
เป็นแผนที่สร้างขึ้นโดยศึกษาจากหนังสือคู่มือการสอนสังคมศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านสังคมศึกษา เพื่อช่วยให้ครูสังคมศึกษาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแผนการสอน และดำเนินการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีรายละเอียดในแผนการสอนดังนี้

- 4.1 สิ่งที่ควรสอน
- 4.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 4.3 เนื้อหาสำคัญ
- 4.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 4.5 กิจกรรมสืบเนื่อง
- 4.6 การประเมินผล
- 4.7 สื่อการเรียนรู้

ขั้นตอนในการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มี 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
2. ขั้นดำเนินการสอน
3. ขั้นสรุป
4. ขั้นประเมินผล

สร้างแผนการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังแสดงไว้ในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

รูปแบบของการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ซึ่งผู้วิจัย
ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control group Pretest-Post
test Design ซึ่งมีลักษณะการทดลองดังนี้ (ฉนวน สายยศ และอังคณา สายปกติ 2528 : 216)

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T ₁	X	T ₂
CR	T ₁	-	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental group)

C แทน กลุ่มควบคุม (Control group)

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

X แทน การจัดการกระทำ (Treatment)

R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random assignment)

วิธีดำเนินการทดลอง

วิธีดำเนินการทดลองกระทำดังนี้

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน โดยสุ่ม

นักเรียนมา 2 ห้องเรียน จำนวน 60 คน และสุ่มอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

2. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

3. ทำการสอนกลุ่มทดลองตามแผนการสอนแบบโครงการ และทำการสอนกลุ่มควบคุม ตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสอนเองทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 18 คาบ คาบละ 50 นาที โดยใช้เนื้อหาวิชาเดียวกัน

4. ทำการทดสอบหลังการเรียนกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากเสร็จสิ้น การเรียนการสอนที่กำหนดแล้ว เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม

5. ทำการตรวจให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test แบบ Difference Score

2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test แบบ Difference Score

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 59)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

1.2 หาค่าความแปรปรวนของคะแนน คำนวณจากสูตร (ล่วน สายยศ และ
อังคณา สายยศ 2528 : 63)

$$S^2 = \frac{NX^2 - (\Sigma X)^2}{N(N - 1)}$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน
 ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลัง 2
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. หาคูณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความเที่ยงตรง เชิง เนื้อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถในการ
แก้ปัญหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำตอบในสถานการณ์กับตัวเลือกในแต่ละขั้นตอนใน
กระบวนการแก้ปัญหา คำนวณจากสูตร (สมบุญ จิตพงศ์ ม.ป.ป. : 3)

$$IC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำตอบกับตัวเลือก
 R แทน คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตร KR - 20
ของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (ล่วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2528 : 168)

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\Sigma pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 n แทน จำนวนข้อของข้อสอบ
 p แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกในแต่ละข้อ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
 q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในแต่ละข้อ หรือ $q = 1 - p$

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสามด้าน

เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของทั้งสองกลุ่ม คำนวณจากสูตร t - test ในรูป Difference Score (Edward. 1954 : 256)

$$t = \frac{\bar{X}_{D_1} - \bar{X}_{D_2}}{\sqrt{\frac{S_{D_1}^2}{N_1} + \frac{S_{D_2}^2}{N_2}}}, \quad df = \frac{\left\{ \frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2} \right\}^2}{\frac{\left\{ \frac{S_1^2}{N_1} \right\}^2}{N_1 - 1} + \frac{\left\{ \frac{S_2^2}{N_2} \right\}^2}{N_2 - 1}}$$

เพื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
	$\bar{X}_{D_1}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง
	$\bar{X}_{D_2}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม
	$S_{D_1}^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง
	$S_{D_2}^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังกับก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม
	N_1	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
	N_2	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}_{t1}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
$\bar{X}_{t2}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
$\bar{X}_D$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างหลังการทดลองกับก่อนการทดลอง
SD^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างหลังการทดลอง กับก่อนการทดลอง
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. จากจุดมุ่งหมายข้อที่ 1 ทว่า เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษานั้น โดยมีความเห็นว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตาม

คู่มือการสอนสังคมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ปรากฏผลดังในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{t_1}$	$\bar{X}_{t_2}$	$\bar{X}_D$	S_D^2	t
กลุ่มทดลอง	30	30.2333	38.000	7.7666	11.7712	2.1630 *
กลุ่มควบคุม	30	33.3333	39.2333	5.5000	21.0172	

$$* p > .05, t_{.05} = 2.0210$$

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับ การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. จากจุดมุ่งหมายข้อที่ 2 ที่ว่า เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับ การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษานั้น โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตามคู่มือ การสอนสังคมศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ปรากฏผลดังในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{t_1}$	$\bar{X}_{t_2}$	$\bar{X}_D$	S_D^2	t
กลุ่มทดลอง	30	16.0666	21.5666	5.6000	10.6620	** 2.7383
กลุ่มควบคุม	30	18.7333	20.8000	2.3000	32.9068	

$$^{**} p > .01, t_{.01} = 2.704$$

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับ การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้.

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาหรือวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ซึ่งสรุปผลการศึกษา ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของ นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังตะเคียนวิทยา อำเภออินทบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 คน แบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา (ส 306) เรื่อง จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ ความมั่นคงของชาติ ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต และปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 5 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .7641 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .28 - .90 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .21 - .86

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ สร้างขึ้นจากเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งยึดจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนหาวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาสังคม และแต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วย 4 คำถาม ที่เป็นขั้นตอนต่อเนื่องกัน ดังนี้

2.2.1 ขั้นในการตั้งปัญหา

2.2.2 ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา

2.2.3 ขั้นในการเสนอวิธีการแก้ปัญหา

2.2.4 ขั้นในการตรวจสอบผลลัพธ์

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าความเชื่อมั่น .7481 มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .89 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .21 - .75

2.3 แผนการสอนแบบโครงการ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา (ส 306) เรื่อง จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ ความมั่นคงของชาติ ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต และปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยจัดเนื้อหาให้อยู่ในลักษณะของหน่วยย่อย กล่าวคือ หน่วยบูรณาการของเนื้อหา แบ่งออกเป็น 3 แผนการสอน คือ

แผนการสอนที่ 1 หน่วยประชากรกับสิ่งแวดล้อม

แผนการสอนที่ 2 หน่วยประชากรกับความมั่นคงของชาติ

แผนการสอนที่ 3 หน่วยประชากรกับการพัฒนาประเทศ

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ทดสอบก่อนการทดลองสอน กับนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

3.2 ดำเนินการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองเรียนด้วยการสอนแบบโครงการ และให้นักเรียนกลุ่มควบคุมเรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทดลองสอนทั้งสองกลุ่ม

3.3 ทดสอบหลังการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test แบบ Difference Score

2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test แบบ Difference Score

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาศ้นด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาศ้นด้วยการสอนแบบโครงการ และการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการศึกษาก่อนหน้า

จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ คอลลินส์ (Monroe. 1956:24 citing Collins. n.d.) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ในการคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตร ทองปาน (วิจิตร ทองปาน 2527 : 70 - 75) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า

1. การสอนแบบโครงการ เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือแก้ปัญหาและปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เปิดแผนการวางแผนกลุ่ม เปิดทักษะการอ่าน การแสดงออก รู้จักปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้ จึงเกิดความรู้ความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (Risk. 1958 : 470) และเนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลองเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในชีวิตประจำวัน นักเรียนจึงใช้วิธีการรวบรวมประสบการณ์เดิมมาอภิปรายร่วมกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติจริงเพื่อสรุปเนื้อหา วิธีการนี้ทำให้เกิดความเข้าใจต่อเรื่องที่เรียนอย่างลึกซึ้ง

2. การสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา นักเรียนจะเรียนตามขั้นตอนที่ใหญ่มือกำหนดให้โดยครูเป็นศูนย์กลาง ซึ่งนักเรียนมีความคุ้นเคยอยู่แล้ว เช่น การบรรยาย การอภิปรายระหว่างครูและนักเรียน และการค้นหาหาความรู้เพื่อรายงาน เป็นต้น จึงทำให้ขาดความกระตือรือร้นในเรื่องที่เรียน

จากสมมติฐานข้อที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษากับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศิวพร เสนียวงศ์ ณ อยุธยา (ศิวพร เสนียวงศ์ ณ อยุธยา 2529 : 61 – 68) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลัง การทดลอง ของ นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมหวัง ชัยตามล (สมหวัง ชัยตามล 2528 : 82 – 86) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านทักษะการคิดแก้ปัญหากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิสุทธิ บุญเจริญ (พิสุทธิ บุญเจริญ 2522 : 80 – 90) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นกลุ่มของการสอนด้วยชุดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการสอนปกติในวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จินตนา ราชครองเมือง (จินตนา ราชครองเมือง 2518 : 74) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดแบบสืบสวนสอบสวน วิธีการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์สัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการแก้ปัญหาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การที่ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา แตกต่างกันนั้นอาจเป็นเพราะว่า

1. การสอนแบบโครงการ เป็นการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนักเรียนมีอิสระในการเสนองานใฝ่ความสนใจ ทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ใฝ่ใจเพราะหา

เหตุผล และได้แสดงความคิดเห็นของตนอย่างอิสระในการแก้ปัญหาด้วยการใช้ความคิดและลงมือปฏิบัติจริง (ชาญชัย ศรีไสยเพชร 2525 : 131 - 132) ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกหรือร่นต่อการเรียน และหาวิธีการแก้ปัญหาเมื่อตนเองของกลุ่มประสบผลสำเร็จ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาอย่างอิสระในกลุ่มของตนเอง ซึ่ง กริฟฟิท์ (อำพร ภาพทอง 2529 : 70 อ้างอิงมาจาก กริฟฟิท์. 1974 : 416) กล่าวว่า การทำงานกลุ่มจะก่อให้เกิดแรงจูงใจ ก่อให้เกิดการเพิ่มพูนในผลงานหรือความคิด ถ้าเป็นพฤติกรรมที่ถูกต้องงานของกลุ่มก็จะประสบความสำเร็จ

2. การสอนแบบโครงการ เป็นการสอนที่ได้จัดระบบการแก้ปัญหาย่างมีขั้นตอนโดยมีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาสังคมที่ครูกำหนดให้นักเรียนได้ฝึกฝน การรวบรวมข้อมูล และลำดับขั้นการแก้ปัญหา ซึ่ง ดุย และ คิลแพทริก (Gullford. 1951 : VII - VIII citing Dewey and Kilpatrick. n.d.) ระบุว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ฉะนั้นการศึกษาโดยทั่วไปจึงควรจำลองประสบการณ์ของชีวิตของมนุษย์เข้ามาสู่ชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญกับปัญหาอย่างมีขั้นตอน สามารถจำแนกปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ช่วยให้ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ และสามารถนำความรู้ประยุกต์ใช้กับการแก้ปัญหาอื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ควรเข้าใจในบทบาทและควรนำการสอนแบบโครงการใช้ในการสอนสังคมศึกษา เพราะการสอนแบบนี้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ได้วิเคราะห์หาเหตุผลเพื่อฝึกการแก้ปัญหาจากการทำงานเป็นกลุ่ม และเสนอผลงานของกลุ่ม เป็นการช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ที่ต้องการ

ให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น และมีนิสัยใฝ่หาความรู้

1.2 ฝ่ายบริหารหรือฝ่ายศึกษานิเทศก์ ควรจัดให้มีการอบรม เผยแพร่ให้คณะครู อาจารย์ในสถานการศึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความสำคัญ และวิธีการในการสอนแบบ โครงการ เพราะครู อาจารย์ส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าการสอนแบบโครงการใช้เวลามาก และจะไม่ได้รับความรู้เท่าที่ควร

1.3 เนื้อหาแต่ละเนื้อหาที่สอนควรใช้เทคนิคการบูรณาการ เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้อย่างกว้างขวาง และเนื้อหานั้นต้องเป็นรูปธรรมโดยการจัดให้อยู่ในรูปของหน่วยการสอน ควรเลือกเฉพาะสิ่งสำคัญที่เหมาะสมกับวัย ธรรมชาติ และความสามารถของผู้เรียน

1.4 เวลาที่ใช้ในการสอน ควรเป็นคาบต่อเนื่องกัน เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ และคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ วัย ระดับชั้นและพัฒนาการด้านสติปัญญาของผู้เรียน

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการสอน ควรมีความยืดหยุ่นเพื่อปฏิบัติงานกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

1.6 สภาพของนักเรียนควรมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนการสอน มีความคล่องตัวในการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบ รู้จักบทบาทและหน้าที่ของตนเอง

1.7 การสรุปผล มีความสำคัญมาก นักเรียนจะเข้าใจเนื้อหาและเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนมากขึ้นเพียงใด จะขึ้นอยู่กับกิจกรรมการสรุปนี้ ดังนั้น ครูจึงควรตั้งคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหา เพื่อให้นักเรียนจะได้รู้จักใช้ความคิดสรุปหลักการของบทเรียนได้

1.8 การสอนแบบโครงการ มีลักษณะที่เอื้อต่อการแก้ปัญหาได้ดี เนื่องจากมีขั้นตอน แสดงวิธีการแก้ปัญหาย่างมีระบบ เป็นการส่งเสริมทักษะและกระบวนการในการแก้ปัญหา ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจในวิธีการแก้ปัญหามากขึ้น ได้ดีขึ้น และนำเอาประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการสอนแบบโครงการไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ในเนื้อหา และระดับชั้นเดียวกัน หรือเนื้อหา และระดับชั้นต่าง ๆ กัน

2.2 ควรมีการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหามองหาการเรียนวิชาสังคมศึกษากับนักเรียนระดับชั้นต่าง ๆ

2.3 ควรศึกษาตัวแปรด้านอื่น ๆ ด้วยการสอนแบบโครงการ เช่น เจตคติ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความรับผิดชอบ การมีเหตุผลเชิงจริยธรรม ความมีวินัยในตนเอง เป็นต้น.

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กบรัตน์ คำสุวัฒน์ จิตวิทยาการศึกษา มกุฎราชวิทยาลัย 2523, 278 หน้า
- คงศักดิ์ สังฆปาณท การวิเคราะห์พฤติกรรบบปฏิสัมพันธ์ของครูและนักเรียนในชั้นเรียนวิชาสังคมศึกษา ตามหลักสูตรใหม่ ชั้น ม.1 ปรินญาณินท์ กต.ม. มหาวิทยาลัยเกรินกรินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 158 หน้า อัดสำเนา
- คณะวิจัยหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอนสังคมศึกษา "การประเมินผลการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา ตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในปีการศึกษา 2522" การวิจัยทางการศึกษา 10 : 62-87, 2523
- จินตนา ราชครองเมือง การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดแบบสืบสวน-สอบสวน วิธีการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ ปรินญาณินท์ กต.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2518, 91 หน้า อัดสำเนา
- จรรยา คุณมี การสอนสังคมศึกษา กาฬสินธุ์ โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์ 2520, 236 หน้า
- จำรัส น้อยแสงศรี คู่มือการศึกษา เทคนิคและวิธีสอนของครู ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกรินกรินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 60 หน้า
- ชวาล แพทย์กุล เทคนิคการเขียนข้อสอบ โรงพิมพ์สุรสภา 2522, 407 หน้า
- ฐชาติ เจริญลาภ หลักการสอน สิริพิมพ์การพิมพ์ 2524, 204 หน้า
- ชาญชัย ศรีไสยเพชร ทักษะและเทคนิคการสอน โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร 2525, 224 หน้า
- ครูเขตร อัจฉสวัสดิ์ สิ่งน่ารู้สำหรับผู้นำ ม.ป.ท., ม.ป.ป., 103 หน้า
- ทวีป อภิสัทธี เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 259 การสร้างสมรรถภาพในวิชาชีพครู โดยใช้กิจกรรมเป็นสื่อ ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการ ศึกษาธิการ 2527, 192 หน้า
- นาคยา ภัทรแสงไทย ยุทธศาสตร์การสอนสังคมศึกษา สิริพันธ์การพิมพ์ 2525, 364 หน้า
- เน็คดา โสมวงศ์ ผู้รวบรวม การสอนแบบโครงการ หน่วยพัฒนากาจารย์ ผ่านวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526, 127 หน้า

ประไพพิศ ไพรวัลย์ การทดลองสอนกลุ่มการเรียนรู้พื้นฐานอาชีพให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 2526, 141 หน้า อัดสำเนา

ประสาธ อิศรปริศา จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน สำนักพิมพ์กราฟิกอาร์ค 2523, 198 หน้า
 ปรีชา ศรีสมยศ การเปรียบเทียบการสอนจรรยาวิชาโดยการให้การแสดงบทบาทสมมุติ และการใช้
การอภิปรายกลุ่ม ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2528, 221 หน้า อัดสำเนา

พนัส หัฒนาคินทร์ เอกสารประกอบการสอนการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 พิษณุโลก 2521, 269 หน้า

พรทิพย์ พรหมสาขา ณ สกลนคร ผลการสอนที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของความคิดกังวล
ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 157 หน้า อัดสำเนา

พิสุทธิ บุญเจริญ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา
เป็นกลุ่มของการสอนด้วยชุดการเรียนรู้การสอนแบบสืบสวนสอบสวน กับการสอนปกติในวิชาภาษา
ไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2522, 326 หน้า อัดสำเนา

เพ็ญศิริ งามจิตร การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและทัศนคติของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการสอนโดยใช้เทคนิคคิวซ์กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา
 ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2529, 138 หน้า
 อัดสำเนา

เพราพรรณ ประพิตรภา "Project Method" "ในรูปการสอน ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี 2522, ไม่มีเลขหน้า

ไพฑูรย์ สีนารัตน์ หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522, 268 หน้า

ปิฎก ตันพิทยคุปต์ วิธีสอนสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ม.ป.ท. 2521, 175 หน้า

ภิญโญ บัวทอง คำบรรยายและอภิปรายเกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา 2518,
108 หน้า

ละออ การณยวนิช และคนอื่น ๆ วิธีสอนทั่วไป โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม ม.ป.ป., 266 หน้า
ยุพิน พิพิธกุล การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร 2519, 209 หน้า
ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา ศึกษาพรจำกัด 2528, 314 หน้า
วิจิตร ทองปาน การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาค้นคว้าวิธีสอนแบบโครงการ ปรินิพนธ์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, 168 หน้า อัครสำเนา

วิชากร, กรม กองวิจัยการศึกษา "การประเมินผลการใช้หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรมัธยม
ศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521" การวิจัยทางการศึกษา 10 : 82 - 87, 2523

วิชัย วงษ์ใหญ่ พัฒนาหลักสูตรและการสอน - มิตินิโอม ธเนศวรการพิมพ์ 2525, 246 หน้า

วินิจ เกตุขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ
โอเคเอ็นส์ไตร์ 2522, 472 หน้า

ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจกับการสอนตาม
คู่มือครู ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2529,
173 หน้า อัครสำเนา

ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 จงเจริญการพิมพ์ 2520,
252 หน้า

ศึกษานิเทศก์, หน่วย กรมการฝึกหัดครู "การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาทั่วประเทศ" วารสารการวิจัยทาง
การศึกษา 14 : 87 มกราคม - มีนาคม 2527

_____ การวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย 2522, 62 หน้า

สมบัติ แสงรุ่งเรือง สู่การสอนทั่วไป ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร 2524, 230 หน้า

สมบุรณ์ ชิตพงศ์ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ม.ป.ป., 43 หน้า

สมบุรณ์ ศาลยาชีวิน "การสอนเพื่อให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น" คุรุปริทัศน์ 7 : 44 - 50

มีนาคม 2525

สมหวัง ชัยตามล การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาทางการเรียน

วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอน

ปกติ วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2528, 278 หน้า อัสสำเนา

สนธิ ทิพย์วัลย์ "การสอนสังคมศึกษาแบบต่าง ๆ" วิทยาสาร 26(19) : 8 มิถุนายน 2518

สุนันท์ ศลโกสม เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติ 301 สถิติและวิจัยเบื้องต้นทางการศึกษา

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ม.ป.ป., 2517 หน้า

สุวัจน์ นิยมคำ การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด ไทยวัฒนาพานิช 2519, 240 หน้า

สุวัจน์ มุทธเมธา การเรียนการสอนปัจจุบัน โอเดียนสโตร์ 2522, 374 หน้า

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมกรร

สอนประถมศึกษา เล่มที่ 2 หน่วยที่ 6 - 10 สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา 2525, 269 หน้า

อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ชาริวัตร หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ

เฉลิมการพิมพ์ 2523, 304 หน้า

อุบล หุวันนท์ "วิธีสอนแบบโครงการ" จันทร์เกษม ฉบับปฐมฤกษ์ : 7 - 8, 2496

อำพร กาทอง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความมีวินัยในตนเอง

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนแบบซินติเคท สอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรม

และสอนตามแนวคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ปริญญาโท กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2529, 257 หน้า อัสสำเนา

Bloom Benjamin S. Taxonomy of Educational Objective Hand Book I : Cognitive Domain. New York, David Mac Kay Company, In., 1956. 270 p.

Crocker, Robert K. and others. "A Comparison of Structured and Unstructured Modes of Teaching Science Progress Activities", Journal of research in Science Teaching. 13(30) 267 - 274, 1976

- Dodson, Joseph Wesly. "Characteristic of Successful Insightful Problem Solving." Dissertation Abstracts International. 31 : 5573-6212-A, 1971.
- Edward, Allen. L. Statistical Methods for the Behavioral Science. New York, Rinehart and Co. Inc., 1954. 542 p.
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. Education Testing Service, Princeton New Jersey, 1952. 32 p.
- Fitzerald, James A. and Patricia G. Fitzgerald. Methods and Curricula in Elementary. Milwaukee, Bruce, Pub., Co., 1955. 591 p.
- George Polya. How to Solve It. New Jersey, Princeton University Press, 1975, 211 p.
- Grossnikle, Foster E. and Lee J. Brueckner. Discovery Meaning in Arithmetic. New Year, Holt, Rinehart and Winston, Inc; 1959. 442 p.
- Guilford, J.P. The Nature of Human Intelligence. McGraw-Hill Book Company, 1967. 538 p.
- Guildford, J.P. and Hoepfner Raph. The Analysis of Intelligence. McGraw-Hill Book Company, 1971. 514 p.
- Jayaswal Sitaram. Foundation of Education Psychology. Arnold Hienimaun Publishers, 1974. 613 p.
- Ladizabal, Amparo S. and others. Methods and Principles of Teaching. Guezon City, Alemar-Phoenix, 1970. 352 p.
- Mark L. John, and others. Teaching Elementary School Mathematic for Understanding. New York, McGraw-Hill Book Company, 1965, 500 p.
- Monroe, Walter S. Encyclopedia of Education Research : A Project of American Educational Research Association. New York, The Macmillan Company, 1956. 1520 p.
- Moreno, Joseph M. and John D. Hogan. "The Influence of Rance and Social-Class Level on the Training of Creative Thinking and Problem-Solving Abilities", The Journal of Educational Research. 70 : 91 - 95, November - December, 1976.
- Norton, RT. "A Developmental Study in Assessing Children Ability to solve Problems in Science," Dissertation Abstracts International. 23 (1) : 204 - A, July, 1972.
- Robert, John B. "A Study of the Problem Solving Processes of Sucessful and Nonsucessful Problem Solvers in Nine Grade Science," Dissertation Abstracts. 25 (10) : 7088 - A, June, 1965.

- Risk, Thomas M. Principles and Practices of Teaching in Secondary Schools. New York, American Book Co: 1958, 728 p.
- Piaget, J. The Origins of Intelligence in Children. New York, W.W. Norton, 1962, 510 p.
- Shaw Terry J. "The Effect of Problem Solving Training in Science Upon Utilization of Problem Solving Skills in Science and Social Studies," Dissertation Abstracts International. 38 (9) : 5337 - A, 1977.
- Taylor, Calvin W. Multiple Talent Approach. A Teaching Scheme in Which Most Student can be above Average. The Instructor. April, 1968. 28 : 27, 142 - 144.
- Torrance, E. Paul. Educational the Creative Potential. Minneapolis, The Lund Press, 1964.
- Wallach, Michel A. and Nathan Kongan. Modes of Thinking in Young Children 1. Holt Rinehart and Winston, Inc., 1963. 357 p.
- Weigand, James E. Developing Teacher Competences. Englewood Cliffs, Prentice - Hall, 1971. 321 p.
- Weir, John Joseph. "Problem Solving in Everybody Problem," Science Teacher. 41 : 16 - 18, April, 1974.

ព្រឹត្តិបត្រ

ภาคผนวก ก

1. ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของ แบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน และแบบทดสอบ
วัดความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ค่าความเที่ยงตรง เชิง เนื้อหาของแบบทดสอบ
วัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ตาราง 4 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่าย
มาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ข้อที่	p	r	Δ
1.	.86	.65	8.1
2.	.68	.63	11.2
3.	.81	.72	9.5
4.	.80	.42	9.6
5.	.83	.69	9.1
6.	.28	.35	15.4
7.	.41	.25	14.9
8.	.46	.35	13.4
9.	.71	.58	10.8
10.	.89	.61	8.2
11.	.75	.21	9.8
12.	.39	.22	14.1
13.	.74	.53	10.4
14.	.86	.65	8.7
15.	.50	.57	7.8
16.	.54	.21	12.6
17.	.86	.65	8.7
18.	.81	.72	9.5
19.	.20	.42	16.4
20.	.32	.25	14.9
21.	.54	.21	12.6
22.	.60	.34	12.0
23.	.32	.25	14.9
24.	.83	.69	9.1
25.	.75	.78	10.3
26.	.63	.28	11.6
27.	.80	.42	9.6
28.	.75	.78	10.3
29.	.54	.21	12.6

ข้อที่	p	r	Δ
30.	.34	.47	17.6
31.	.35	.32	14.6
32.	.71	.58	10.8
33.	.29	.58	15.2
34.	.32	.15	14.9
35.	.56	.41	12.4
36.	.43	.29	13.7
37.	.38	.38	14.2
38.	.46	.21	13.4
39.	.86	.65	8.7
40.	.78	.75	9.9
41.	.61	.22	11.9
42.	.66	.47	11.4
43.	.30	.41	15.0
44.	.54	.21	12.6
45.	.86	.65	8.7
46.	.50	.42	13.0
47.	.83	.69	9.1
48.	.59	.58	12.1
49.	.50	.28	13.0
50.	.39	.22	14.1
51.	.32	.25	14.9
52.	.81	.72	9.5
53.	.86	.65	8.7
54.	.50	.70	13.0
55.	.63	.52	11.7
56.	.32	.28	14.9
57.	.48	.55	13.2
58.	.67	.21	11.3

ตาราง 5 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่าย
มาตรฐาน (Δ) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ข้อที่	p	r	Δ
1.	.54	.35	12.6
2.	.35	.32	14.6
3.	.78	.75	9.9
4.	.29	.58	15.2
5.	.87	.27	8.6
6.	.80	.42	9.6
7.	.64	.21	11.3
8.	.21	.21	16.2
9.	.46	.21	13.4
10.	.35	.32	14.6
11.	.35	.32	14.6
12.	.23	.48	16.0
13.	.50	.28	13.0
14.	.35	.22	14.1
15.	.89	.60	8.2
16.	.77	.48	10.0
17.	.46	.35	13.4
18.	.62	.38	11.8
19.	.46	.35	13.4
20.	.20	.42	16.4

ข้อที่	p	r	Δ
21.	.89	.61	8.2
22.	.55	.51	12.5
23.	.78	.75	9.9
24.	.20	.42	16.4
25.	.54	.35	12.6
26.	.23	.48	16.0
27.	.32	.25	14.9
28.	.61	.22	11.9
29.	.77	.48	10.0
30.	.68	.63	11.2
31.	.50	.57	11.2
32.	.59	.58	12.1
33.	.45	.50	13.5
34.	.54	.21	12.6
35.	.32	.25	14.9
36.	.32	.35	14.6
37.	.66	.46	11.3
38.	.55	.50	12.5
39.	.20	.42	16.4
40.	.35	.32	14.6

ตาราง 6 แสดงค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

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

ข้อที่	ตัวเลือก			
	ก	ข	ค	ง
21.	.6	1	1	.8
22.	1	1	1	1
23.	.8	1	.8	1
24.	1	1	1	.8
25.	.6	.1	.8	.8
26.	1	1	1	1
27.	1	.8	.8	1
28.	1	1	.8	1
29.	1	1	1	1
30.	.6	1	1	.8
31.	1	1	1	1
32.	1	1	1	.8
33.	1	.8	.8	1
34.	1	.8	.8	.8
35.	1	1	.3	1
36.	.8	1	.6	1
37.	1	1	1	1
38.	1	1	1	1
39.	.8	.8	1	1
40.	1	.8	1	1

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 60 ข้อ เวลา 50 นาที
2. คำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ แต่ละข้อมี 5 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อละ 1 คำตอบ เมื่อเลือกได้แล้วให้กากบาททับข้อที่เลือกลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

ตัวอย่าง

0. เพราะเหตุใดคนในชนบทจึงอพยพเข้ามาอยู่ในเมืองหลวงมากขึ้น
 - ก. ต้องการหางานทำ
 - ข. ต้องการที่อยู่อาศัย
 - ค. ต้องการความสุขทางใจ
 - ง. ต้องการความสะดวกสบาย
 - จ. ต้องการอยู่ใกล้ญาติพี่น้อง
 นักเรียนเลือกข้อ ก. ถูก ให้กระทำการดังนี้
~~ก.~~ ข. ค. ง. จ.
3. ถ้าข้อใดตอบเกิน 1 คำตอบ จะถือว่าข้อนั้นผิด
4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้กากบาทซ้อนทับเขา ๆ แล้วค่อยกากบาททับข้อที่เลือกใหม่
 เช่น จะเปลี่ยนข้อ ก. เป็นข้อ จ.
~~ก.~~ ข. ค. ง. ~~จ.~~
5. ถ้าพบข้อใดยากควรข้ามไปทำข้อง่าย ๆ ก่อน เมื่อมีเวลาเหลือจึงย้อนกลับมาทำใหม่
6. การเกาะไม่ช่วยให้นักเรียนหาคะแนนได้มากขึ้น ควรคิดให้รอบคอบ
7. ถ้าสงสัยให้ยกมือถาม ไม่ต้องกลัวครูกิน
8. ต่อไปนี้ให้นักเรียนเริ่มทำกันจริง ๆ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ

ความมั่นคงของชาติ

ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต

ปัญหาสิ่งแวดล้อม

- | | |
|---|---|
| <p>1. กรรณิโคเป็นคุณลักษณะของสุมาลีที่จัดอยู่ในเกณฑ์ทัศนวิสัยธรรมใด</p> <p>ก. เป็นคนดี</p> <p>ข. เป็นพระภิกษุ</p> <p>ค. เป็นอาจารย์สอนศีลธรรม</p> <p>ง. เป็นผู้มีความดีสูง</p> <p>จ. จบปริญญาตรีทางสังคมศาสตร์</p> <p>2. ปัญหาบางประการที่คนทำผิดแต่ไม่ผิดกฎหมายแต่มีผลเสียต่อสังคมนั้น ควรเร่งปลูกฝังคุณธรรมใด</p> <p>ก. หิริ เพราะจะทำให้สำนึกได้ชั่วตนเอง</p> <p>ข. หิริ เพราะเป็นพื้นฐานเบื้องต้น</p> <p>ค. โอตตัปปะ เพราะคนส่วนมากกลัวการถูกลงโทษ</p> <p>ง. โอตตัปปะ เพราะความกลัวเป็นตัวเร่งให้คนทำความดี</p> <p>จ. หิริ โอตตัปปะ พร้อมกัน เพราะช่วยส่งเสริมซึ่งกันและกัน</p> | <p>3. นักเรียนที่มาโรงเรียนแต่เช้าเป็นคนอย่างไร</p> <p>ก. มีความอดทน</p> <p>ข. มีความซื่อสัตย์</p> <p>ค. มีความมีวินัย</p> <p>ง. มีความเสียสละ</p> <p>จ. มีความรับผิดชอบ</p> <p>4. บุคคลที่ทำงานให้ลู่ลางไปชั่วยติ ควรมีความสมบัติใจใด</p> <p>ก. มีความเสียสละ</p> <p>ข. มีความซื่อสัตย์</p> <p>ค. มีความเป็นระเบียบ</p> <p>ง. มีความขยันขันแข็ง</p> <p>จ. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p> <p>5. กรรณิโคเป็นผลโดยตรงจากการปฏิบัติตามกฎหมายของประชาชน</p> <p>ก. ประชาชนมีงานทำ</p> <p>ข. การเมืองมีความมั่นคง</p> <p>ค. คนในชาติมีความสามัคคี</p> <p>ง. บ้านเมืองมีความสงบสุข</p> <p>จ. เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น</p> |
|---|---|

6. คติพจน์ที่ว่า "ค่าของคนอยู่ที่ผลของงาน" ขอความสนใจเกี่ยวกับเรื่องอะไร

- ก. การให้ความสำคัญแก่คน
- ข. การทำงานหนักด้วยความอดทน
- ค. การสร้างแนวคิดเกี่ยวกับการทำงาน
- ง. การยกย่องคนทำประโยชน์ให้สังคม
- จ. การให้ความสำคัญแก่งานมากกว่าตัวบุคคล

7. กรณีใดแสดงให้เห็นค่านิยมและอุปนิสัยของคนไทยชัดเจนที่สุด

- ก. การทำงานถวายตนเอง
- ข. การมีนิสัยพูดเพื่อยขบความหยาบหยา
- ค. ความอยากทำอะไรก็ได้ตามใจ
- ง. การยกย่องและนับนอบคนมีเงิน
- จ. การขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายความขานหมั้นเพียร

8. การกระทำใดได้ชื่อว่า นิสัยเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

- ก. อดทนในการทำงาน
- ข. เชื้อมั่นและยึดมั่นในตนเองสูง
- ค. ช่วยเหลือญาติติดงานให้มันทำ
- ง. ขยันทำงานให้เพื่อนเพื่อประโยชน์ของตน
- จ. ชื่อของราคาแพงแต่มีความทนทาน

9. การกระทำใดแสดงถึงความซื่อสัตย์

- ก. ขยันทำงานทุกอย่าง
- ข. ให้ความเคารพต่อผู้สั่งงาน
- ค. ให้ความเคารพต่อผู้ทำความดี
- ง. นำสิ่งของที่เก็บได้คืนเจ้าของ
- จ. ให้ความสำคัญแก่งานมากกว่าตัวบุคคล

10. การกระทำใดที่แสดงว่าถูกต้องตามระเบียบ

- ก. ตัดผมที่ถูกต้อง
- ข. แต่งกายที่ถูกต้อง
- ค. นึกอักษรถูกต้อง
- ง. กาดเข็มขัดถูกต้อง
- จ. ใส่รองเท้าถูกต้อง

11. การกระทำใดแสดงว่าเป็นผู้มีจริยธรรมมากที่สุด

- ก. ดูหนังสือดีทุกคืน
- ข. ขอเงินแม่ให้ทานคนยาก
- ค. ช่วยเพื่อนปลูกต้นไม้ที่โรงเรียน
- ง. รับประทานอาหารมังสวิรัตเป็นประจำ
- จ. ขอความช่วยเหลือเฉพาะเมื่อได้รับความเดือดร้อน

12. คุณธรรมใดเป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของประชากร

- ก. อธิปไตย 4
- ข. พรหมวิหาร 4
- ค. สังคหวัตถุ 4
- ง. ขันติ โสรัจจะ
- จ. หิริ โอตตัปปะ

13. การกระทำใดที่แสดงว่าเป็นคนรับผิดชอบต่อตนเอง
- ก. ตื่นนอนแต่เช้ารีบมาโรงเรียน
 - ข. มาโรงเรียนทุกวันถึงแม้จะสายบ้าง
 - ค. ทำการบ้านให้เสร็จถึงแม้จะออกเพื่อนบ้าง
 - ง. ให้เพื่อนลอกการบ้านเพราะส่งสารเพื่อน
 - จ. ให้เพื่อนทำให้เพราะจะได้ผลดีกว่าทำเอง
14. การที่ประชาชนเคารพกฎหมาย มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในด้านใดมากที่สุด
- ก. การเมือง
 - ข. การศึกษา
 - ค. การปกครอง
 - ง. วัฒนธรรม
 - จ. การอุตสาหกรรม
15. ลักษณะใดที่แสดงว่ารับผิดชอบต่อการทำงาน
- ก. ลงมือทำงานก่อนคนอื่น ๆ
 - ข. พยายามทำงานให้มากกว่าคนอื่น
 - ค. ทำตามที่ได้รับมอบหมายจนเสร็จ
 - ง. พยายามทำงานให้เสร็จก่อนคนอื่น
 - จ. รับงานทุกชนิดโดยไม่เกี่ยงเพื่อให้คนหัก
16. ประชาชนจะมีคุณภาพชีวิตต้องอาศัยหลักการใด
- ก. คัดเลือกครูที่มีความสามารถ
 - ข. ประยุกต์หลักธรรมให้ใช้แก้ปัญหาได้
 - ค. สอนศีลธรรมในโรงเรียนอย่างจริงจัง
 - ง. อบรมสิ่งที่ควรประพฤติปฏิบัติจนเป็นนิสัย
 - จ. ประกาศทางวิทยุให้ประชาชนมีคุณธรรมทุกวัน

17. "นายอรุณเป็นบุคคลหนึ่งที่มีบ้านอยู่ชอย 8 ชั่งน้ำหนักมาก ชาวบ้านจึงร่วมกันออกเงินซื้อเครื่องสูบน้ำประจำชอย แต่นายอรุณได้สร้างเขื่อนกั้นน้ำหน้าบ้านของตนแล้วจึงไม่ยอมจ่ายเงิน ชาวบ้านโกรธนายอรุณมากได้พากันไปพังเขื่อนของนายอรุณ ทำให้นายอรุณมีศาลโทสะ และยิงชาวบ้านตายไป 1 คน"

การที่นายอรุณไม่ยอมจ่ายเงิน นักเรียนถือว่าเป็นการกระทำที่ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. ถูก เพราะเขาลงทุนสร้างเขื่อน
 - ข. ถูก เพราะเขาไม่ได้ทำให้ใครเดือดร้อน
 - ค. ถูก เพราะน้ำไม่เข้าบ้านเขาจึงไม่ยอมจ่าย
 - ง. ไม่ถูก เพราะเขาไม่เสียเงิน
 - จ. ไม่ถูก เพราะเขาไม่เห็นแก่ส่วนรวม
18. นายอุทัยร่ำรวยจากการค้ายาเสพติด ได้บริจาคเงินช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม 100,000 บาท การบริจาคของนายอุทัยครั้งนี้จะได้รับผลบุญมากหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ก. ได้มาก เพราะบริจาคเงินจำนวนมาก
 - ข. ได้มาก เพราะบริจาคให้ผู้เดือดร้อน
 - ค. ได้มาก เพราะบริจาคให้ด้วยความบริสุทธิ์
 - ง. ได้น้อย เพราะบริจาคให้ด้วยความไม่บริสุทธิ์
 - จ. ได้น้อย เพราะเงินบริจาคได้มาด้วยความไม่บริสุทธิ์

19. กรณีใดไม่ใช่จุดประสงค์ของความมั่นคงของชาติ

- ก. ความต้องการมีชีวิตอยู่รอด
- ข. ความต้องการอยู่อย่างมีศักดิ์ศรี
- ค. ความต้องการอยู่อย่างสุขสบาย
- ง. ความต้องการมีความเป็นไทแก่ตัว
- จ. ความต้องการอยู่อย่างมีสวัสดิภาพ

20. เพื่อให้ประเทศชาติมั่นคง และประชาชนอยู่กินดีจะต้องมีการพัฒนาประเทศในด้านใด

- ก. การคมนาคม
- ข. การเกษตร
- ค. การอุตสาหกรรม
- ง. การพาณิชย์กรรม
- จ. การวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

21. ข้อใดเป็นเหตุผลแรกสุดที่ทำให้รัฐส่งเสริมโครงการสร้างงานในชนบท

- ก. เพื่อเพิ่มรายได้ของประชากร
- ข. เพื่อเป็นการกระจายรายได้
- ค. เพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท
- ง. เพื่อแก้ปัญหาการอพยพเข้าสู่เมืองหลวง
- จ. เพื่อให้ชาวบ้านใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

22. สังคมสมัยนี้เป็นลักษณะ "มือใครยาวสาวได้สาวเอา" ทำให้ชาติขาดความมั่นคงในด้านใด

- ก. สังคม ง. เศรษฐกิจ
- ข. การคลัง จ. การปกครอง
- ค. การเมือง

23. ความคิดที่ว่า "การปฏิรูปที่ดินช่วยแก้ปัญหาการเกษตรของชาติได้" เป็นความคิดจากรากฐานและความเชื่ออย่างไร

- ก. คนลงทุนย่อมหวังผลกำไร
- ข. คนเต็มใจทำถ้ารู้ว่าทำแล้วได้ผล
- ค. คนจะทำงานได้ก็ถ้าได้พึ่งตนเอง
- ง. คนคิดจะให้ก็ต่อเมื่อเห็นผลการให้
- จ. คนอยากได้ในสิ่งที่เป็นประโยชน์ตน

24. กรณีใดที่ต่างชาติยกย่องว่า ไทยมีมนุษยธรรมมากที่สุด

- ก. ปล่อยนักโทษการเมือง
- ข. รับผู้ลี้ภัยเข้าประเทศ
- ค. ช่วยเหลือชาวชนบทผู้ยากไร้
- ง. รับทหารผู้ก่อการปฏิวัติเข้าทำงาน
- จ. ดัดต่อกับต่างประเทศให้ปล่อยนักโทษไทย

25. เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่เลวร้าย ควรแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. ทำใจที่สู้เสีย
- ข. แม่เมตตาบารมี
- ค. ใช้ความเชื่อมั่นในตนเอง
- ง. ใช้ปัญญาและวิธีการแก้ไข
- จ. ใช้ประสบการณ์และความอดทน

26. แนวทางใดที่จะป้องกันมิให้ประชาชนตกเป็น
เครื่องมือการโฆษณาชวนเชื่อ

- ก. ทำให้ใจให้เป็นกลาง
- ข. เชื่อตามข่าวสารต่าง ๆ
- ค. มีเหตุผลและวิจารณญาณ
- ง. ไม่ยึดมั่นในระบอบการปกครองมากนัก
- จ. เชื่อตามความคิดเห็นของคนเดียวกัน

27. เพราะเหตุใด ประเทศไทยจึงยอมรับผู้
อพยพบางส่วนไว้ในประเทศ เพื่อส่งไป
ประเทศอื่น

- ก. นโยบายต่างประเทศ
- ข. ได้ซื้อเสียงไปทั่วโลก
- ค. ความจำเป็นด้านมนุษยธรรม
- ง. ได้เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ
- จ. ไทยเป็นสมาชิกองค์การสหประชาชาติ

28. ลักษณะของพลเมืองที่เป็นภัยต่อความมั่นคง
ของชาติมากที่สุด คือข้อใด

- ก. ขาดความสามัคคี
- ข. ขาดความอดทน
- ค. ขาดความเสียสละ
- ง. ขาดความกล้าหาญ
- จ. ขาดความมีระเบียบวินัย

29. ประชากรมีขวัญและกำลังใจที่ดีที่สุด เนื่องจาก
สิ่งใดที่สำคัญ

- ก. มีการศึกษาสูง
- ข. มีคุณภาพชีวิตที่ดี
- ค. มีงานทำประจำที่มั่นคง
- ง. มีฐานะทาง เศรษฐกิจที่มั่นคง
- จ. มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักแหล่ง

30. การอพยพของชาวต่างชาติเกี่ยวข้องกับเรื่องใด
มากที่สุด

- ก. สังคม
- ข. การเมือง
- ค. การศึกษา
- ง. เศรษฐกิจ
- จ. วัฒนธรรม

31. คำกล่าวที่ว่า "การพัฒนาเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว
ก็ทำให้ชาติเกิดความมั่นคงได้" จริงหรือไม่เพราะเหตุใด

- ก. จริง เพราะเศรษฐกิจทำให้คนมีงานทำ
- ข. จริง เพราะเศรษฐกิจทำให้ครอบครัวมีความสุข
- ค. จริง เพราะเศรษฐกิจทำให้เกิดการพัฒนาทุกด้าน
- ง. ไม่จริง เพราะเศรษฐกิจทำให้พรรคการเมือง
แตกแยก
- จ. ไม่จริง เพราะเศรษฐกิจทำให้เกิดปัญหาคนขาด
จริยธรรม

32. "ประเทศไทยประสบปัญหาการกระจายตัวของประชากร" คำกล่าวนี้นักเรียนน่าจะจริงหรือไม่เพราะเหตุใด

- ก. จริง เพราะการคุมกำเนิดไม่ได้ผล
- ข. จริง เพราะประชากรต้องการเงินเพื่อยังชีพ
- ค. จริง เพราะการตั้งอยู่ถิ่นฐานเดิมทำให้ไม่เจริญก้าวหน้า
- ง. ไม่จริง เพราะรัฐบาลจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ
- จ. ไม่จริง เพราะแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 ประสบผลสำเร็จ

33. สาเหตุใดทำให้ประเทศกำลังพัฒนามีอัตราการเพิ่มจำนวนของประชากรสูงขึ้น

- ก. การพัฒนาเศรษฐกิจ
- ข. การพัฒนาทางการศึกษา
- ค. การพัฒนาทางสังคม
- ง. ความเจริญทางการแพทย์และสาธารณสุข
- จ. การสร้างงานของรัฐบาล ทำให้ประชากรมีรายได้สูงขึ้น

34. เรื่องใดเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้การเพิ่ม

- ประชากรกลายเป็นปัญหาสังคม
- ก. ความเสื่อมศีลธรรมของมนุษย์
- ข. การเกิดสงครามโลกครั้งที่ 3
- ค. จำนวนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่จำกัด
- ง. ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- จ. การกระจายประชากรทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม

35. ถ้าประชากรทุกประเทศเพิ่มขึ้น โลกของเราจะประสบปัญหาเรื่องใดมากที่สุด

- ก. ที่อยู่อาศัย
- ข. ที่ดินทำกิน
- ค. อาหารการกิน
- ง. การสาธารณสุข
- จ. ทรัพยากรธรรมชาติ

36. ประเทศกำลังพัฒนาประสบปัญหาอะไรมากที่สุด

- ก. สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- ข. ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย
- ค. ความช่วยเหลือด้านการเงินจากต่างประเทศ
- ง. การขาดความกระตือรือร้นของประชากร
- จ. การเพิ่มและการไร้คุณภาพของประชากร

37. การที่ประชากรไทยเพิ่มขึ้น ข้อใดได้รับความกระทบกระเทือนมากที่สุด

- ก. สังคมของชาติ
- ข. การศึกษาของชาติ
- ค. การเมืองการปกครอง
- ง. ทรัพยากรธรรมชาติ
- จ. เศรษฐกิจของชาติ

38. วิธีการใดที่ไม่ถูกต้อง ในการใช้แก้ปัญหาแหล่งเสื่อมโทรม

- ก. จัดตั้งโรงเรียน
- ข. วางแผนครอบครัว
- ค. ให้บริการสาธารณสุข
- ง. จัดตั้งศูนย์ฝึกอาชีพ
- จ. แจกเสื้อผ้าและอาหาร

39. เพื่อแก้ปัญหาการขาดสารโปรตีน ชาวนาควรร
หาอย่างไร
- เลี้ยงเบ็ด, ไก่
 - ซื้อมือเลี้ยงปลา
 - เลี้ยงวัวไว้รีนม
 - ปลูกพืชที่มีสารโปรตีน
 - ปลูกผักสวนครัวให้เพียงพอ
40. นักเรียนควรจะปฏิบัติอย่างไร จึงจะได้ชื่อว่า
เป็นประชากรผู้มีคุณภาพ
- ติดตามข่าวสารเพื่อให้รู้ทันผู้อื่น
 - สร้างงานใหม่เพื่อเพิ่มรายได้แก่ครอบครัว
 - ช่วยพ่อแม่ทำงานเพื่อแบ่งเบาภาระ
 - ศึกษาเอาเรียนเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม
 - แนะนำคนอื่นให้ไปทำงานต่างประเทศ
เพื่อส่งเงินเข้าประเทศ
41. คุณภาพของประชากรมีความสำคัญด้านใด
- การพัฒนาประเทศ
 - การบริหารประเทศ
 - การแก้ปัญหาอุลุมการณ์
 - การกำหนดพื้นที่คนยากจน
 - การตั้งรกรากเมืองที่มั่นคง
42. ชุมชนเมืองขนาดใหญ่เกี่ยวข้องกับปัญหาประชากร
ด้านใดมากที่สุด
- ประชากรหนาแน่นทำให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรม
 - องค์ประกอบของประชากรทำให้เกิดอัตราการเกิด
สูง
 - การเปลี่ยนแปลงของประชากรทำให้ขาดแคลน
อาหาร
 - การกระจายของประชากรทำให้เกิดภาวะว่าง
งานสูง
 - การกระจายของประชากรทำให้เกิดปัญหา
ด้านสาธารณสุข
43. การกระทำใดของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
ที่แสดงว่า พระองค์เป็นห่วงพสกนิกรมากที่สุด
- การให้เขียนฎีการ้องทุกข์
 - การจัดตั้งธนาคารข้าวกระป๋อง
 - การให้บริการเมล็ดพันธุ์ที่ดี
 - การแก้ปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพฯ
 - การจัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
44. ประชากรของประเทศจะลดลงได้ ต้องอาศัยหลักจรรยา
ใด
- สรรหาผู้นำที่มีความสามารถ
 - จัดศูนย์บริการคุมกำเนิดให้ทั่วถึง
 - เลือกเฉพาะครอบครัวที่รวยให้มีบุตรได้
 - เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิด
 - กำหนดให้ทุกครอบครัวมีบุตรไม่เกิน 2 คน

45. จากคำกล่าวที่ว่า "ลูกมากจะยากจน" ท่านเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้อหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เห็นด้วย เพราะทำให้มีประชากรอยู่ในวัยพึ่งพิงมากกว่าวัยแรงงาน
- ข. เห็นด้วย เพราะทำให้เพิ่มภาระการเลี้ยงดูและค่าใช้จ่ายสูงขึ้น
- ค. เห็นด้วย เพราะทำให้สุขภาพของมารดาไม่แข็งแรง จึงทำงานเลี้ยงครอบครัวไม่ได้
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะถ้ามีลูกน้อยรายได้ของครอบครัวลดลง
- จ. ไม่เห็นด้วย เพราะถ้ามีลูกน้อยจะทำให้ขาดแคลนแรงงานในครอบครัว

46. จากคำกล่าวที่ว่า "การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการแก้ปัญหาประชากรขาดคุณภาพ" นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เห็นด้วย เพราะการศึกษาช่วยให้มนุษย์แก้ปัญหาได้
- ข. เห็นด้วย เพราะการศึกษาช่วยให้ลดอัตราการเกิดได้
- ค. เห็นด้วย เพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานให้เกิดการพัฒนาคนต่าง ๆ
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะการศึกษาไม่สามารถแก้ปัญหาการว่างงานของประชากรได้
- จ. ไม่เห็นด้วย เพราะการศึกษาไม่สามารถผลิตกำลังคนที่ชาติต้องการได้

47. "มลภาวะ" หมายถึงอะไร

- ก. สภาพอากาศถ่ายเทไม่สะดวก
- ข. สภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง
- ค. สภาพแวดล้อมมีผลกระทบต่อนมนุษย์
- ง. สภาพอากาศผันแปรและมีผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์
- จ. สภาพอากาศเป็นพิษที่เกิดขึ้นต่อนมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

48. ก๊าซพิษชนิดใดที่เกิดจากท่อไอเสียของรถยนต์

- ก. คาร์บอนไดออกไซด์
- ข. คาร์บอนมอนอกไซด์
- ค. ไฮโดรเจนซัลไฟด์
- ง. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
- จ. อัมโมเนียไฮดรอกไซด์

49. มลภาวะของอากาศในเมืองใหญ่ เกิดจากข้อใดมากที่สุด

- ก. แก๊สพิษต่าง
- ข. ควันท่อไอเสีย
- ค. ฝุ่นและควันจากโรงงาน
- ง. ฝุ่นละอองตามท้องถนน
- จ. ก๊าซเรือนกระจกและสัลเฟอร์ไดออกไซด์

50. อาชีพใดกระทบกระเทือนจากการตัดไม้ทำลายป่ามากที่สุด

- ก. การประมง
- ข. การกลั่นกรอง
- ค. การเลี้ยงสัตว์
- ง. การอุตสาหกรรม
- จ. การทำเหมืองแร่

51. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเข้าลักษณะใดมากที่สุด

- ก. ฝุ่นพิษ
- ข. เชื้อก่อโรค
- ค. มะเร็ง
- ง. วัณโรค
- จ. เกาไม่ถูกที่

52. สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ดินขาดแร่ธาตุซึ่งเป็นอาหารของพืชคือสาเหตุใด

- ก. การใช้ปุ๋ยเคมี
- ข. การใช้ยาฆ่าแมลง
- ค. การประสมภาวะดิน
- ง. การชะล้างพังทลายของดิน
- จ. การเผาป่าก่อนการปลูกพืช

53. นักเรียนควรแก้ปัญหาที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ควรนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างระมัดระวัง
- ข. ควรเลิกใช้เทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดปัญหาโดยสิ้นเชิง

ค. ให้ผู้คิดค้นวางแผนทางแก้ไขให้ด้วย

ง. อ่านคู่มือการใช้เทคโนโลยีอย่างตั้งใจ

จ. ควรใช้เทคโนโลยีช้าๆ จนกว่าปัญหาต่าง ๆ จะหมดไป

54. พื้นที่ทำการเกษตรมีขนาดจำกัด เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นควรทำด้วยวิธีการใด

ก. ใช้ปุ๋ยเคมีมาก ๆ และบ่อย ๆ

ข. ใช้ยาปราบศัตรูพืชฉีดพ่นสม่ำเสมอ

ค. นำเครื่องมือการเกษตรแบบใหม่มาใช้

ง. ใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีร่วมกัน เพื่อป้องกันดินเป็นกรด

จ. จัดการบำรุง จัดระบบชลประทานและนำพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูงมาปลูก

55. การกระทำใดคือวิธีรักษาต้นน้ำลำธาร

ก. สร้างอาชีพใหม่แก่ชาวบ้าน

ข. สร้างเขื่อนเก็บน้ำขนาดใหญ่

ค. ส่งเสริมการปลูกพืชเมืองหนาว

ง. ปลูกสวนป่าชุมชนบริเวณที่ถูกละเลย

จ. จัดทำแผนเยี่ยมให้ตกเหนือเขื่อน

56. การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีใดที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหายน้อยที่สุด

ก. การฝังไว้ในดิน

ข. การเผาในที่กลางแจ้ง

ค. การทิ้งตากแดดไว้ให้แห้งไปเอง

ง. การนำไปถมบริเวณที่เป็นหลุมเป็นบ่อ

จ. การนำไปทิ้งในพื้นที่ที่ไม่ใช่ประโยชน์

57. การตัดไม้ทำลายป่าทำให้ขาดแคลนน้ำ เกิด
จากสาเหตุใดเป็นสำคัญ

- ก. ไม่มีแหล่งน้ำข้าง
- ข. ให้น้ำในอากาศน้อย
- ค. ไม่มีที่กักเก็บน้ำไว้
- ง. ป่าไม้เป็นแหล่งผลิตน้ำ
- จ. ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

58. ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ
ที่มีลักษณะเชื่อมโยงกันเป็นวงจร ส่วนมาก
จะเกิดจากปัญหาใดเป็นอันดับแรก

- ก. ปัญหามลภาวะ
- ข. ปัญหาประชากร
- ค. ปัญหาทรัพยากรร่อยหรอ
- ง. ปัญหาการเมืองการปกครอง
- จ. ปัญหาความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

59. คำกล่าวที่ว่า "พลังงานที่จะนำมาใช้แทนน้ำมัน
ได้ที่ดีที่สุดอย่างหนึ่งของไทย คือ การใช้แก๊ส
วามูลัสต์" นักเรียนคิดว่า ถ้าหากนำมาใช้
จริง ๆ จะมีความเหมาะสมหรือไม่ เพราะ
เหตุใด

- ก. เหมาะสม เพราะประเทศไทยเป็น
ประเทศกำลังพัฒนามีเงินน้อย
- ข. เหมาะสม เพราะประเทศไทยเป็น
ประเทศเกษตรกรรมจึงสามารถหามูลัสต์
ได้ง่าย ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ

- ค. เหมาะสม เพราะเป็นวิทยาศาสตร์สมัยใหม่
ซึ่งน่าจะนำมาทดลองใช้และ เผยแพร่ต่อไป
- ง. ไม่เหมาะสม เพราะพลังงานที่ได้ใช้ประโยชน์
ได้จำกัด ไม่คุ้มกับการลงทุน
- จ. ไม่เหมาะสม เพราะการหมักมูลสัตว์ไว้ในบ่อ
นาน ๆ ทำให้กลิ่นเหม็น เป็นสาเหตุของอากาศ
เป็นพิษ

60. "ปัญหาแรชาตุทำให้เกิดความขัดแย้งทางการเมือง
ระหว่างประเทศ" นักเรียนคิดว่าจริงหรือไม่
เพราะเหตุใด

- ก. จริง เพราะแรชาตุมีเฉพาะในบางประเทศ
เท่านั้น
- ข. จริง เพราะแรชาตุเป็นของมีค่า ทุกประเทศ
อยากได้เป็นเจ้าของ
- ค. จริง เพราะแรชาตุเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้ว
ไม่สามารถงอกขึ้นมาใหม่ได้
- ง. ไม่จริง เพราะแรชาตุสามารถผลิตขึ้นได้จาก
วัตถุดิบชนิดอื่น
- จ. ไม่จริง เพราะแรชาตุมีอยู่ทุกประเทศขึ้นอยู่ว่า
จะสำรวจพบหรือไม่เท่านั้น

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

คำชี้แจงวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 10 สถานการณ์ รวมทั้งสิ้น 40 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที
2. ในแต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยคำถามย่อย 4 ข้อ และแต่ละคำถามย่อยประกอบด้วย 4 ตัวเลือก ในคำถามหนึ่ง ๆ จะมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว
3. ให้นักเรียนกากบาทข้อที่เลือกลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

ตัวอย่าง

สถานการณ์ที่ 1

ชาวบ้านคลองรังสิต กรุงเทพมหานคร ร่ำร้องมามีโรงงานทำปุ๋ยจากกระดูกสัตว์ ส่งกลิ่นเหม็นมาก ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงได้ไปขอร้องโรงงานทำปุ๋ยแห่งนี้ ปรากฏว่าเจ้าของไม่เคยแก้ไขและให้ความสนใจเลย

1. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์
 - ก. โรงงานตั้งอยู่ในสถานที่แออัด
 - ข. เจ้าของโรงงานไม่มีความรอบคอบ
 - ค. ชาวบ้านทำมาหากินไม่สะดวก
 - ง. การใช้สิทธิเกินขอบเขตของเจ้าของโรงงาน
2. ปัญหานี้มีสาเหตุจากอะไร
 - ก. โรงงานตั้งอยู่ในเขตชุมชน
 - ข. ชาวบ้านไม่ได้รับความยุติธรรม
 - ค. เจ้าของโรงงานทำผิดกฎหมาย
 - ง. โรงงานปล่อยกลิ่นเหม็นรบกวนชาวบ้าน

4. นักเรียนเลือกข้อถูกให้กระทำดังนี้

1. ก ข ค ง

2. ก ข ค ง

ข้อใดเลือกเกิน 1 คำตอบจะถือว่าข้อนั้นผิด

5. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้กากบาทข้อนั้นให้หนา ๆ เสียก่อน แล้วจึงกาข้อใหม่

1. ก ข ค ง

6. ขอให้นักเรียนตั้งใจทำด้วยความรอบคอบ การเดาไม่ช่วยให้นักเรียนทำคะแนน
ได้ดีขึ้น ถ้ามีข้อสงสัยให้ถามครู

ต่อไปนี้เริ่มทำกันจริง ๆ เสียที

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

สถานการณ์ที่ 1

ชุมชนบ้านวังตะเคียน เป็นชุมชนค่อยพัฒนา ชุมชนนี้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลผลิตจากการเกษตรทุกปีก็มีราคาไม่แน่นอน และถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางมาเป็นเวลานานแล้ว และไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้

1. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. ผลผลิตของการเกษตรตกต่ำ
- ข. การเกษตรไม่เจริญก้าวหน้า
- ค. การเสียเปรียบพ่อค้าคนกลาง
- ง. ผลผลิตของการเกษตรค่อยคุณภาพ

2. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. การกีดราคาของพ่อค้าคนกลาง
- ข. เกษตรกรมีต้นทุนขายผลผลิต
- ค. เกษตรกรขาดความรู้ในการต่อรองราคา
- ง. รัฐบาลไม่กำหนดราคาสินค้าการเกษตร

3. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. รัฐบาลต้องกำหนดมาตรฐานราคาสินค้าการเกษตร
- ข. รัฐบาลต้องรับผิดชอบผลการเกษตรทุกชนิด
- ค. เกษตรกรต้องลดการขายผลผลิตเพื่อให้ได้ราคาดี
- ง. เกษตรกรต้องร่วมกันแก้ปัญหานี้ในรูปแบบสหกรณ์การเกษตร

สถานการณ์ที่ 2

ในการจัดอันดับประเทศที่มีความสงบสุข ปรากฏว่าประเทศไทยติดอันดับท้าย เป็นเหตุให้หน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนต่างร่วมมือกันปลุกฝังให้พลเมืองช่วยกันรักษาความสะอาด แต่ก็ได้รับผลไม่เป็นที่น่าพอใจนัก

5. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. ความมั่งคั่ง
- ข. ความรักชาติ
- ค. การตามใจตัวเอง
- ง. การขาดความสามัคคี

6. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ค่านิยมของคนในชาติ
- ข. ลักษณะนิสัยของคนในชาติ
- ค. การขาดความรับผิดชอบของรัฐบาล
- ง. การขาดความมีระเบียบวินัยของคนในชาติ

7. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. จัดเจ้าหน้าที่ไว้ตามจุดต่าง ๆ
- ข. จัดหาถังขยะให้เพียงพอ
- ค. จัดนิทรรศการต่อต้านความสกปรก
- ง. ให้ครอบครัวปลุกฝังสมาชิกให้มีระเบียบวินัย

สถานการณ์ที่ 1

4. ถ้าแก้ปัญหตามวิธีการในข้อที่ 3 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. รัฐบาลเป็นหนี้เงินกู้ต่างประเทศสูงขึ้น
- ข. การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่มีอำนาจต่อรองราคา
- ค. เกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้ในราคามาตรฐาน
- ง. รัฐบาลต้องตัดงบประมาณด้านอื่น มาพยุงสินค้าการเกษตร

สถานการณ์ที่ 3

โครงการสร้างเขื่อนน้ำโจนเป็นโครงการหนึ่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ที่ต้องการจัดปัญหาการขาดแคลนน้ำของเกษตรกร ได้รับการโจมตีจาก กรมป่าไม้และกลุ่มพลังต่าง ๆ เนื่องจากป่าไม้ถูกทำลายมากกว่า 3 แสนไร่และการสร้างเขื่อนต้องใช้งบมหาศาล และคำนึงถึงผลเสียทั้งด้านความสมดุลย์ธรรมชาติในฐานะที่เป็นประเทศกสิกรรม

9. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. ประชาชนต่อต้านการสร้างเขื่อน
- ข. การขาดแคลนน้ำของชาวไร่ชาวนา
- ค. การไฟฟ้าไม่คำนึงถึงสมดุลย์ธรรมชาติ
- ง. การใช้เงินจํานวนมหาศาลในการสร้างเขื่อน

สถานการณ์ที่ 2

8. ถ้าแก้ปัญหตามวิธีการในข้อที่ 7 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. สังคมจะมีความสะอาด
- ข. ประชาชนเกรงกลัวเจ้าหน้าที่
- ค. ประชาชนทิ้งขยะไ้สะดวก
- ง. ประชาชนมีความเข้าใจความสำคัญของความสะอาด

สถานการณ์ที่ 4

นายน้อยชักชวนให้คนในหมู่บ้านของตนรวมตัวกันเดินขบวนต่อต้านไม่ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐบาลในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์กับส่วนรวม แต่ชาวบ้านไม่คิดว่าเป็นประโยชน์ เพราะว่าเขาเจ็บใจที่เสียประโยชน์ไปเพราะทางราชการ

13. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. ชาวบ้านไม่ได้รับการศึกษา
- ข. ชาวบ้านมีความคิดรุนแรง
- ค. ความไม่ร่วมมือกับทางราชการ
- ง. ความไม่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม

10. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. การสร้างเขื่อน
- ข. การขาดแคลนกระแสไฟฟ้า
- ค. ผลผลิตของชาวไร่ชาวนาต่ำ
- ง. ป่าไม้ถูกทำลายมากกว่า 3 แสนไร่

11. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ยกเลิกการสร้างเขื่อน
- ข. นำกระแสลมवलชนสำรวจสถานที่สร้างเขื่อน
- ค. ปลุกป่าเพื่อชดเชยเท่าพื้นที่ของการสร้างเขื่อน
- ง. ตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อศึกษาความเป็นไปไ้ของการสร้างเขื่อน

12. ถ้าใช้วิธีการตามข้อ 11 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. มีความสมดุลย์ธรรมชาติ
- ข. ประชากรเกิดความพึงพอใจ
- ค. ได้ข้อมูลเพียงพอในการวิเคราะห์ผลได้ผลเสีย
- ง. ประชากรได้รับรู้ข้อเท็จจริงของการสร้างเขื่อน

14. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ความเข้าใจผิดกับทางราชการ
- ข. ความเห็นแก่ตัวของคนส่วนน้อย
- ค. การขาดความสามารถในการพัฒนาของรัฐบาล
- ง. ชาวบ้านหลงเชื่อในคำยุยงของคนส่วนน้อย

15. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ตั้งงบประมาณการพัฒนาหมู่บ้าน
- ข. จัดกุมผู้ต่อต้านนโยบายของรัฐบาล
- ค. ชี้แจงผลประโยชน์ที่แท้จริงที่ชาวบ้าน ควรได้รับ
- ง. ย้ายเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลเพราะขาดความสามารถ

16. ถ้าแก้ปัญหาดตามวิธีการในข้อที่ 15 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. ผู้ต่อต้านรัฐบาลหมดไป
- ข. หมู่บ้านขาดแคลนทุนทรัพย์ในการพัฒนา
- ค. ทุกคนเข้าใจและคำนึงถึงประโยชน์ที่ส่วนรวมควรได้รับ
- ง. หมู่บ้านจะพัฒนาไปได้อย่างดี เพราะได้เจ้าหน้าที่คนใหม่

สถานการณ์ที่ 5

วันนี้เป็นวันที่โรงเรียนประจำจังหวัดประกาศผลสอบเข้าเรียนชั้นมัธยมปลาย ไมตรี และแม่ ได้ยื่นอุทธรณ์แต่ไม่พบชื่อของไมตรีติดอยู่เลย ไมตรีรู้สึกเสียใจมาก แต่แม่ก็ปดอมว่า "มันก็เป็นอย่างนี้แหละ คนเพิ่มขึ้นทุกวัน แต่โรงเรียนก็ยังมียู่เท่าเดิม ถ้าเป็นเมื่อก่อนก็คงไม่เป็นอย่างนี้"

17. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์

- ก. การสอบเข้าเรียนไม่ได้
- ข. การคอร์รัปชั่นในการสอบ
- ค. การมีนักเรียนชั้นมัธยมมาก
- ง. โรงเรียนที่เรียนอยู่มีมาตรฐานต่ำ

18. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ทุจริตเจตนาเยอะ
- ข. นโยบายคุมกำเนิดของรัฐไม่ได้ผล
- ค. รัฐบาลขาดงบประมาณในการสร้างสถานศึกษา
- ง. ประชากรเพิ่มมากขึ้นแต่ทรัพยากรมีอยู่จำนวนจำกัด

19. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. กู้เงินจากธนาคารโลก
- ข. จัดหาทุนจากต่างประเทศ
- ค. คุมกำเนิดทุกตำบลให้ได้อผล
- ง. ขอความร่วมมือจากสื่อมวลชน ชี้แจงปัญหาของประเทศ

สถานการณ์ที่ 6

เมื่อถึงเวลาหยุดพักรับประทานอาหาร นักเรียนมักจะกรูกันออกจากห้องไปยังโรงอาหาร แล้วแย่งกันสั่งอาหารพร้อม ๆ กัน จนแม่ค้าไม่รู้จะทำไมใคร่จนคนที่ซื้อเสร็จแล้วก็ไม่สามารถออกจากโรงอาหารได้ เพราะการเบียดเสียดของคนที่มาที่หลัง บางครั้งก็ทำให้อาหารหกเปรอะเปื้อนเสื้อผ้าและภาชนะที่ใส่อาหารแตก

21. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์

- ก. การชำรุดเสียหายของสิ่งของ
- ข. การขาดแคลนแหล่งซื้ออาหาร
- ค. การขาดระเบียบวินัยของผู้ซื้อ
- ง. การเกิดความสับสนของแม่ค้า

22. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ราคาอาหารแต่ละร้านต่างกันมาก
- ข. ชนิดของอาหารที่ลูกค้าพอใจน้อย
- ค. แต่ละคนอยากได้อาหารรวดเร็วก่อนผู้อื่น
- ง. เวลาหยุดพักรับประทานอาหารของทุกคนตรงกัน

23. มีวิธีการใดบ้างที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ให้ลูกค้าสั่งอาหารทีละจาน
- ข. กั้นช่องเข้าออกสำหรับผู้ซื้ออาหาร
- ค. กำหนดมาตรฐานราคาของอาหารแต่ละร้าน
- ง. เลื่อนเวลารับประทานอาหารไม่ให้ตรงกัน

20. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อที่ 19 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. พัฒนาประเทศให้อยู่ดีกินดี
- ข. ทุกฝ่ายให้ความร่วมมือแก้ปัญหา
- ค. ขยายสถานศึกษาได้อย่างทั่วถึง
- ง. ลดอัตราการเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถานการณ์ที่ 7

เนื่องจากแม่ไม่ว่างวิ่งส่งมาลีไปรับน้องกลับจากโรงเรียน และกำชับว่าถ้าไม่รับน้อง แล่น้องกลับบ้านคนเดียวไม่ได้ เพราะยังเด็กมาก มาลีรับปากกับแม่ว่าจะไปรับน้องแทน แต่หลังเลิกเรียนวันนั้น อาจารย์หัวหน้ากิจกรรมนักเรียนนัดประชุมตัวแทนนักเรียน เพื่อวางแผนจัดกิจกรรมของโรงเรียน ซึ่งมาลีเป็นตัวแทนและเป็นหัวเรี่ยวหัวแรงในการจัดงานครั้งนี้ เมื่อจะเข้าประชุมมาลีจึงกระวนกระวายใจมาก เพราะเป็นห่วงทั้งน้องและการประชุม

25. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. การทำงานตามคำสั่งครู
- ข. ความซื่อตรงต่อหน้าที่
- ค. ความเป็นห่วงของแม่ต่อลูก
- ง. การนัดหมายที่ไม่เหมาะสม

24. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อที่ 23 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. ลูกค้าได้อาหารตามต้องการ
- ข. แม่ค้าทำอาหารตามที่ลูกค้าสั่งไม่ผิดพลาด
- ค. ไม่เกิดความแออัดของผู้คน เวลาหยุดพักรับประทานอาหาร
- ง. ร้านอาหารมีจำนวนเพียงพอกับความต้องการของผู้ซื้อ

สถานการณ์ที่ 8

พ่อแม่ของสุวรรณทะเลาะกันเป็นประจำ เนื่องจากพ่อไปมีภรรยาใหม่อีกคน บางครั้งพ่อแม่จะพาลคำคมตีมาying ลูก ๆ ทำให้คนในครอบครัวอยู่กันอย่างไม่เป็นสุข เขาจึงหาทางออกโดยการคบเพื่อน และเพื่อนแนะนำให้เขาคบกับเนอ เพราะทำให้ใจสบาย เขาจึงทำตาม

29. อะไรคือปัญหาจากสถานการณ์นี้

- ก. ลูกไม่มั่งคั่ง
- ข. ลูกติดยาเสพติด
- ค. ลูกคบเพื่อนไม่ดี
- ง. ลูกขาดความอบอุ่น

30. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. แม่เป็นคนน่าเบื่อหน่าย
- ข. แม่ควบคุมพ่อไม่ได้
- ค. ลูกสร้างปัญหาให้กับครอบครัว
- ง. พ่อขาดความซื่อตรงต่อแม่

26. ปัญหาที่มีสาเหตุจากอะไร

- ก. แม่ติกรุระ
- ข. มาลีต้องเข้าประชุม
- ค. น้องกลับบ้านเองไม่ได้
- ง. ครูประจำชั้นต้องการตัวแทน

27. มีวิธีใดบ้างที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ให้เพื่อนไปรับน้องแทน
- ข. ให้เพื่อนเข้าประชุมแทน
- ค. แจ้งความจำเป็นในการรับน้องให้ครูทราบ
- ง. โทรศัพทบอกมาตีการประชุมไปรับน้องไม่ได้

28. ถ้าแก้ปัญหาดตามวิธีการในข้อที่ 27 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. ครูชื่นชมมาลี
- ข. การประชุมประสบผลสำเร็จ
- ค. แม่ไปทำธุระได้เรียบร้อย
- ง. มาลีได้ปฏิบัติตามสัญญาที่ให้ไว้กับแม่

31. มีวิธีการใดบ้างที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ให้ลูกเลิกคบเพื่อนไม่ดี
- ข. ให้ลูกเลิกเสพสารเสพติด
- ค. ให้พ่อเลิกกับภรรยาคนใหม่
- ง. ให้แม่ปรับปรุงตัวเองใหม่

32. ถ้าแก้ปัญหาดตามวิธีการในข้อที่ 31 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. ลูกมีสุขภาพจิตดีขึ้น
- ข. ครอบครัวมีความสุข
- ค. ลูกประพฤติตนเป็นคนดี
- ง. พ่อพอใจและชื่นชมในตัวแม่

สถานการณ์ที่ 9

ชาวบ้านนับร้อยครอบครัวบุกบุกพื้นที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทยเพื่อยุ้ออาศัย ซึ่งแต่ละครอบครัวล้วนมีบุตรมาก ในที่สุดก็กลายเป็นชุมชนแออัดหรือแหล่งสลัม เป็นที่รวมปัญหาต่าง ๆ ของบ้านเมือง เช่น ปัญหาเสพติค ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาสาธารณสุข เป็นต้น

33. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. การมีลูกมาก
- ข. การมีรายได้ต่ำ
- ค. การขาดหลักสุชนอนามัย
- ง. การขาดแคลนที่อยู่อาศัย

34. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ความยากจน
- ข. การไม่วางแผนครอบครัว
- ค. รัฐไม่จัดสรรแหล่งทำกิน
- ง. การขาดความรู้สาธารณสุขพื้นฐาน

35. มีวิธีใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. แจกสิ่งของแก่ชาวสลัม
- ข. จัดอบรมการวางแผนครอบครัว
- ค. จัดนิทรรศการสาธารณสุขมูลฐาน
- ง. จัดตั้งศูนย์ให้ความรู้และฝึกอาชีพเคลื่อนที่

สถานการณ์ที่ 10

การที่รัฐบาลของประเทศไทยทำหน้าที่บริหารประเทศส่วนมากไม่ครบวาระ 4 ปีนั้น เนื่องจากการมีพรรคการเมืองหลายพรรคเข้าร่วมในคณะรัฐบาลบริหารประเทศโดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม และไม่สามารถแก้ไขปัญหาของประเทศไทย ทำให้ประชาชนเกิดความไม่พึงพอใจ เป็นผลให้ทหารอ้างเป็นสาเหตุของการปฏิวัติรัฐประหารบ่อยครั้ง ประชาชนจึงต้องใช้วิจารณญาณในการ เลือกตั้งให้ดี

37. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. ประชาชนมีการ ศึกษาต่อ
- ข. ประชาชนไม่ศรัทธารัฐบาล
- ค. รัฐบาลขาดความสามารถในการแก้ไขปัญหาของชาติ
- ง. ประชาชนไม่เข้าใจการปกครองระบอบประชาธิปไตย

38. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. รัฐบาลขาดเสถียรภาพ
- ข. ประชาชนมีส่วนร่วมในการปกครอง
- ค. ทหารมีอำนาจสูงส่งในการปกครองประเทศ

ง. รัฐบาลมาจากการรวมตัวของหลายพรรคการเมือง

36. ถ้าแก้ปัญหตามวิธีการในข้อที่ 35 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. รอรับสิ่งของที่คนบริจาค
 - ข. รู้จักการวางแผนครอบครัว
 - ค. ประกอบอาชีพใหม่รายได้เพิ่มขึ้น
 - ง. ดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองและผู้อื่นได้

39. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด
- ก. ประชาชนต้องเลือกคนดีเข้าสภา
 - ข. ประชาชนต้องเลือก ส.ส. จากพรรคการเมืองเดียว
 - ค. คณะรัฐมนตรีต้องเลือกจากสภาผู้แทนเท่านั้น
 - ง. ประชาชนต้องเลือกพรรคการเมืองที่มีนโยบายเด่นชัด
40. ถ้าแก้ปัญหตามวิธีการในข้อที่ 39 ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. ประเทศเกิดความมั่นคง
 - ข. ประชาชนพึงพอใจในรัฐบาล
 - ค. ทหารไม่มีโอกาสก่อการปฏิวัติรัฐประหาร
 - ง. รัฐบาลบริหารประเทศโดยไม่เกิดความแตกแยก

ภาคผนวก ค
แผนการสอนแบบโครงการ

การออกแบบโครงการ

จำนวน 6 คาบ

หน่วยที่ 1 ประชากรกับสิ่งแวดล้อมความคิดรวบยอด

การขาดสมดุลของสิ่งแวดล้อมมีผลจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความเจริญของเทคโนโลยี และของประชากร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของสิ่งแวดล้อมและยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อมได้
2. อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้
3. วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันได้
4. เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้
5. วางโครงการและจัดทำโครงการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในโรงเรียนได้
6. ประเมินผลโครงการที่จัดทำขึ้นได้
7. สรุปความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ได้

เนื้อหา

1. ความหมายของสิ่งแวดล้อม
2. ประเภทของปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - 2.1 ปัญหากับธรรมชาติ
 - 2.2 ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ
 - 2.3 ปัญหามลภาวะ
3. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. แนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. แนะนำเสนอ

1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม โดยคัดเลือกรายชื่อที่นักเรียนสอบได้คะแนนมากที่สุดจากการสอบวิชาสังคมศึกษาครั้งสุดท้ายเป็นหลักไว้ 4 คน ให้เข้าประจำกลุ่ม กลุ่มละ 1 คน นักเรียนที่เหลือให้เข้ากลุ่มตามความสมัครใจ การเข้าร่วมกลุ่มนี้แต่ละกลุ่มต้องยึดถือไปจนกว่าจะสิ้นสุดการเรียนการสอน

1.2 แต่ละกลุ่มเลือกประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ โดยครูชี้แจงให้ทราบถึงหน้าที่ของแต่ละคนว่า จะทำอะไรบ้าง (ทั้งเอกสารประกอบ หมายเลข 2)

1.3 ครูกระตุ้นความสนใจโดยการเสนอภาพข่าว ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การตัดไม้ทำลายป่า ปัญหาน้ำเน่า ปัญหอากาศเป็นพิษ เป็นต้น ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า ปัญหาเหล่านี้มีผลกระทบต่อคุณภาพของประชากรอย่างไร

1.4 ทุกกลุ่มคิดแนวทางในการที่จะออกสำรวจสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน แล้วกลับมานำเสนอในชั้นว่าพบปัญหาอะไรบ้าง เช่น

- ปัญหาความสะอาดของโรงเรียน
- ปัญหาร้านอาหารใช้ภาชนะพลาสติก
- ปัญหาความไม่สวยงามของพื้นที่ระหว่างอาคารเรียน
- ปัญหากองขยะหลังโรงเรียน

1.5 ทุกกลุ่มศึกษาเนื้อหา ปัญหาสิ่งแวดล้อม แล้วร่วมกันพิจารณาปัญหาที่นำเสนอเพื่อเรียงลำดับความสำคัญ และเป็นแนวทางในการวางแผนโครงการแก้ปัญหาสีเขียวที่เกิดขึ้นในโรงเรียน เช่น เลือกได้ปัญหาความไม่สวยงามของทัศนียภาพระหว่างอาคารเรียน

2. ขั้นกำหนดจุดประสงค์

2.1 เมื่อทุกกลุ่มเลือกได้ปัญหาแล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า ทำอย่างไรทัศนียภาพระหว่างอาคารเรียนจึงจะเกิดความสวยงามขึ้น เพื่อกำหนดจุดประสงค์ในการจัดทำโครงการของตนว่าจะทำอะไรบ้าง เช่น

- ปรับปรุงพื้นที่
- จัดทำสวนหย่อม
- ซักดสน้ำเพื่อเลี้ยงปลา หรือปลุกคอกบัว
- ปลูกลำไยต้น เช่น ชมพูพันธุ์ทิพย์ หรือ ก้านฉัตรพญา เป็นต้น

2.2 ทุกกลุ่มเสนอโครงการที่จะจัดทำขึ้น รวมทั้งตั้งชื่อโครงการ

3. ขั้นวางแผน

3.1 ครูชี้แจงขั้นตอนในการวางแผนการทำโครงการ และแจกรูปแบบการเขียนโครงการให้ เพื่อให้ศึกษาหาข้อมูลในการวางแผนโครงการ (ถึงเอกสารประกอบหมายเลข 1)

3.2 ภายในกลุ่มร่วมพิจารณาการดำเนินงาน ครูมีหน้าที่ให้คำแนะนำโดยใช้คำถามเป็นแนวทาง เช่น

ทำไมจึงต้องจัดทำโครงการนี้

โครงการนี้จะมีผลคืออะไร

ใช้สถานที่ใดในการดำเนินงาน

ใช้เวลาในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด

มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีวิธีการอย่างไร

ใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง

3.3 ทุกกลุ่มเสนอโครงการที่วางแผนต่อครู และครูร่วมพิจารณาโครงการของแต่ละกลุ่ม

4. ขั้นดำเนินงาน

ทุกกลุ่มดำเนินงานตามโครงการที่วางแผนไว้ โดยมีครูติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด เมื่อมีปัญหาอุปสรรคใด ๆ เกิดขึ้นต้องร่วมกันแก้ไข โดยที่นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจเอง ครูเป็นเพียงผู้แนะแนวทางให้เท่านั้น

5. ขั้นประเมินผล

ทุกกลุ่มรายงานผลการดำเนินงาน และเสนอผลงานให้ทุกคนทราบโดยการอภิปรายจัดบ้านนิเทศ นักเรียนทุกคนวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะการทำงานของ แต่ละกลุ่ม และประเมินผลว่าโครงการที่กลุ่มของตนจัดทำขึ้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ (ถึงเอกสารประกอบหมายเลข 4)

การอภิปรายและสรุปผล

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย สรุปว่า การขาดสมดุลของสิ่งแวดล้อมนั้น มีผลจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ ความเจริญทางเทคโนโลยีและประชากร ใช้วิธีการสรุปดังนี้

1. แต่ละกลุ่มตอบคำถาม อภิปราย และสรุปผล โดยใช้คำถามในเอกสารประกอบหมายเลข 3

2. ตัวแทนกลุ่มรายงานผล
3. ครูและนักเรียนร่วมสรุปอีกครั้งหนึ่ง

สื่อการเรียนรู้

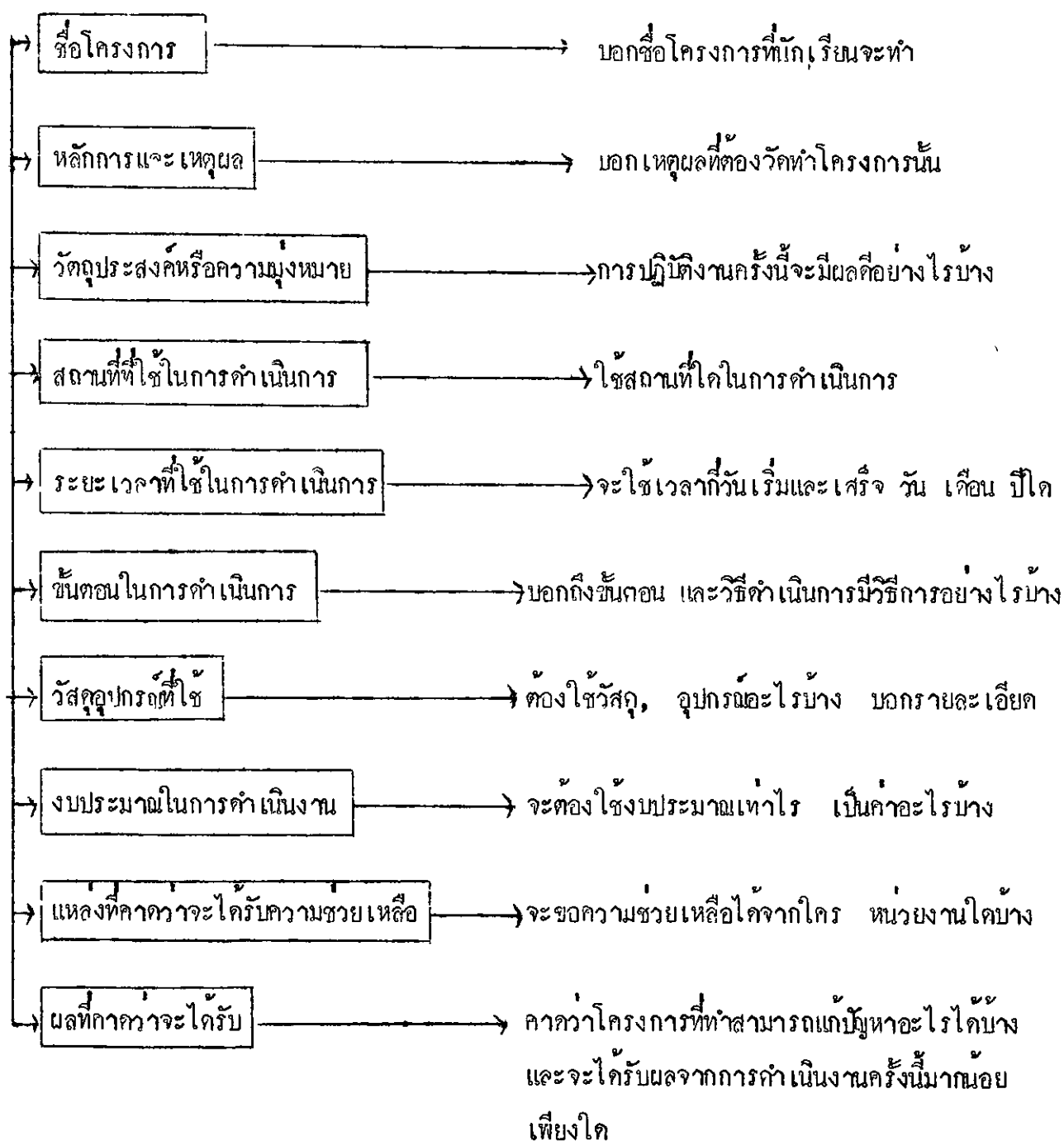
1. ภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม
2. หนังสือประกอบการเรียน เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อม
3. รูปแบบการเขียนโครงการ (เอกสารประกอบหมายเลข 1)
4. หน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ (เอกสารประกอบหมายเลข 2)
5. แบบประเมินผลงาน (เอกสารประกอบหมายเลข 3)

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น
 - การตอบคำถาม
 - การอภิปราย
 - การแก้ปัญหา
 - การให้ข้อเสนอแนะ
 - การทำงานกลุ่ม
 - การยกตัวอย่างเปรียบเทียบ
2. ประเมินผลจากผลงาน และความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม

เอกสารประกอบหมายเลข 1

รูปแบบการเขียนโครงการ



เอกสารประกอบ หมายเลข 2

หน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ

ประธานกรรมการ

มีหน้าที่ในการวางแผน และนำทางที่ถูกต้องให้แก่คณะกรรมการ สรุปนโยบายในการดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการทั้งหมดได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

รองประธานกรรมการ

มีหน้าที่ช่วยเหลือประธานดำเนินงาน (อาจไม่ต้องมีก็ได้ถ้าเป็นกลุ่มเล็ก)

คณะกรรมการ

มีหน้าที่ดำเนินงานโดยได้รับการมอบหมายจากประธานหรือสมัครใจรับผิดชอบเองก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายการประชุมนั้น ๆ และทุกคนร่วมกันปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ

เลขานุการ

มีหน้าที่จดบันทึกการประชุม และนำผลการประชุมที่ตกลงกันมาเสนอในที่ประชุม ตลอดจนมีหน้าที่จัดทำเอกสารการประชุมทั้งหมด (การเลือกเลขานุการนั้นส่วนมากประธานเป็นผู้เลือก)

เอกสารประกอบหมายเลข 3

แบบประเมินผลโครงการ

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ใน ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริง และระบายละเอียดในช่องว่างที่มีไว้

1. โครงการของนักเรียนสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่

☐ สำเร็จ

☐ ไม่สำเร็จ

2. ในการดำเนินงานมีปัญหาด้านใด

☐ งบประมาณ

☐ งบประมาณ

☐ อุปกรณ์

☐ สถานที่

3. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น โปรดระบายละเอียด พร้อมวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่ม

3.1

วิธีการแก้ปัญหา

3.2

วิธีการแก้ปัญหา

4. ผลที่ได้รับเหมาะสมกับงบประมาณ เวลา และแรงงานในการดำเนินงานหรือไม่

☐ เหมาะสม

☐ ไม่เหมาะสม

5. ภายในกลุ่มมีความร่วมมือกันมากน้อยเพียงใด

☐ มาก

☐ ปานกลาง

☐ น้อย

6. จากโครงการของนักเรียน นักเรียนคิดว่าควรมีโครงการต่อเนื่องอีกหรือไม่

☐ ควรมีโครงการต่อเนื่อง

☐ ไม่จำเป็นต้องมีโครงการต่อเนื่อง

7. ถ้าจะมีโครงการต่อเนื่อง ควรจะทำโครงการอะไร โปรดระบายละเอียด

ชื่อโครงการ

เหตุผลในการทำ

2. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม แล้วส่งตัวแทนรายงานหน้าชั้นในประเด็นต่อไปนี้
 1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนอย่างไรบ้าง
 2. ประชาชนมีส่วนร่วมในการรักษาสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนอย่างไรบ้าง
 3. ทำไมปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงเกิดขึ้นได้
 4. นักเรียนและประชาชนของประเทศมีวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมอย่างไร

การสนแบบโครงการ

จำนวน 6 คาบ

หน่วยที่ 2 ประชากรกับความมั่นคงของชาติ

ความคิดรวบยอด

การสร้างลักษณะนิสัยของคนในชาติให้มีความอดทน มีความขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ไม่ประพฤติดื้อ มีความประหยัด การกฎหมายของบ้านเมืองย่อมส่งผลโดยตรงต่อความมั่นคงของชาติ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายและยกตัวอย่างปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิตได้
2. วิเคราะห์ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิตได้
3. บอกความหมายของความมั่นคงของชาติด้าน เศรษฐกิจและสังคมได้
4. วิเคราะห์ปัญหาความมั่นคงของชาติด้าน เศรษฐกิจและสังคมได้
5. เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิตได้
6. เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาความมั่นคงของชาติด้าน เศรษฐกิจและสังคมได้
7. จัดทำโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของประชากรได้
8. ประเมินผลโครงการที่จัดทำได้
9. สรุปความสำคัญของประชากรที่มีต่อความมั่นคงของชาติได้

เนื้อหา

1. ความหมายของประชากรและคุณภาพชีวิต
2. ความหมายของความมั่นคงของชาติด้าน เศรษฐกิจและสังคม
3. ที่มาของปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิต, ความมั่นคงของชาติด้าน เศรษฐกิจและสังคม
4. ปัญหาประชากร, ความมั่นคงของชาติและผลสืบเนื่อง

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยจับฉลากภาพรูปสัตว์ แต่ละกลุ่มเลือกประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงหน้าที่ของแต่ละคน (ดังเอกสารประกอบหมายเลข 2)

1.2 ตัวแทนกลุ่มรับกรณีตัวอย่าง ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์ว่า "เพราะเหตุใดคนในครอบครัวนี้จึงขาดความสุข"

1.3 ทุกกลุ่มเสนอคำตอบของกลุ่ม เช่น

- รายจ่ายไม่เพียงพอ
- ขาดความอดทนและมีนิสัยขี้เพ้อ
- พ่อและแม่ทะเลาะกัน
- พ่อและแม่ไม่ได้รับการศึกษาน้อย

1.4 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย สรุปได้ว่าเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นเนื่องจากครอบครัวประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ สมาชิกมีนิสัยขี้เพ้อ และขาดความอดทนในการทำงาน

2. ขั้นกำหนดจุดประสงค์

2.1 เมื่อพบปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว ถ้าสมมุติว่าปัญหานี้เกิดขึ้นกับครอบครัวของนักเรียน นักเรียนคิดว่า ควรมีโครงการทำอะไรบ้าง เพื่อสร้างความอดทนในการทำงานและเป็นการเพิ่มรายได้แก่ครอบครัว

2.2 ทุกคนแสดงความคิดเห็น เช่น

- ปลูกผัก
- ทำขนม
- เลี้ยงสัตว์

2.3 ร่วมกันกำหนดจุดประสงค์ของโครงการที่จะทำเช่น

- | | |
|---------------|-----------------|
| – เลี้ยงไก่ | – ปลูกผักคะน้า |
| – เลี้ยงเป็ด | – ปลูกมะเขือเทศ |
| – เพาะถั่วงอก | – หอดกกล้วยแขก |

2.4 แต่ละกลุ่มเสนอโครงการที่จะทำ

3. ขั้นวางแผน

- 3.1 ครูชี้แจงขั้นตอนในการวางแผน และแจกรูปแบบในการเขียนโครงการให้
ทุกกลุ่ม
- 3.2 ทุกกลุ่มศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หรือสอบถามผู้รู้ในชุมชน
- 3.3 ภายในกลุ่มร่วมกันวางแผนในการดำเนินงาน โดยครูให้คำแนะนำ เช่น
 - ทำไมจึงต้องจัดทำโครงการนี้
 - โครงการนี้ให้ประโยชน์อย่างไร
 - ใช้สถานที่ใดในการดำเนินงาน
 - มีขั้นตอนในการดำเนินงาน และมีวิธีการอย่างไร
 - จะใช้งบประมาณในการดำเนินงานเท่าไร เป็นค่าอะไรบ้าง

4. ขั้นดำเนินงาน

ทุกกลุ่มดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ครูติดตามอย่างใกล้ชิด เมื่อมีอุปสรรค
ครูให้เพียงข้อเสนอแนะ

5. ขั้นประเมินผล

- 5.1 ทุกกลุ่มรายงานผลการดำเนินงาน และ เสนอผลงานที่ได้รับจากการ
ดำเนินงานตามโครงการ
- 5.2 นักเรียนประเมินผลงานที่ตนรับผิดชอบ โดยครูแจกแบบประเมินผลให้

การอภิปรายและสรุปผล

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปว่า การสร้างลักษณะนิสัยของคนในชาติให้
ความอดทน มีความขยันหมั่นเพียร ไม่ประพฤติดื้อ มีความประหยัด เคารพกฎหมายยอมช่วย
ให้ประเทศเจริญก้าวหน้า โดยใช้วิธีการสรุปดังนี้

1. แต่ละกลุ่มตอบคำถาม วลีประโยค และสรุปผล โดยใช้คำถามในเอกสารประกอบหมายเลข 3
2. ตัวแทนกลุ่มรายงานผล
3. ครูและนักเรียนร่วมสรุปอีกครั้งหนึ่ง

สื่อการเรียนรู้

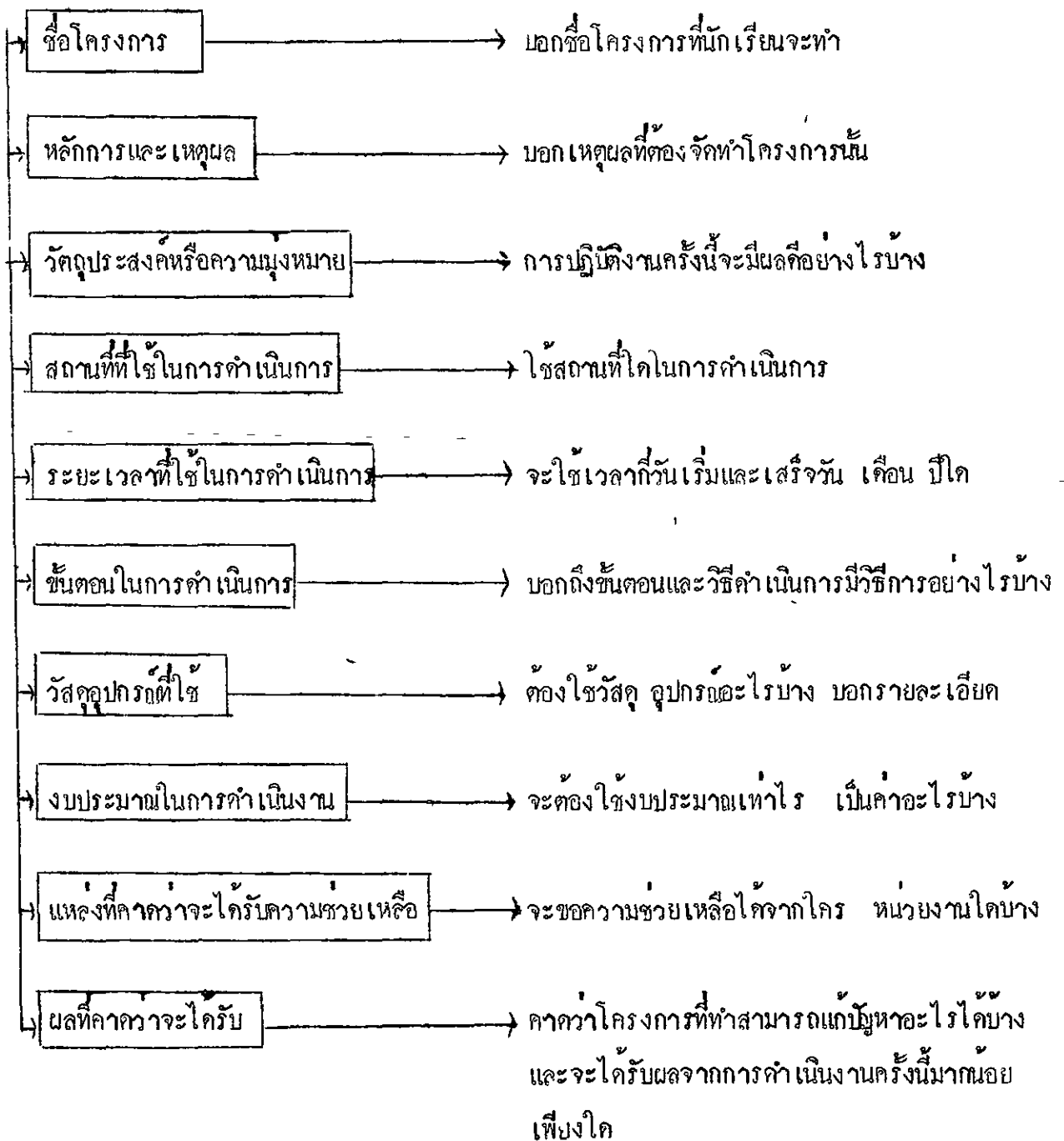
1. หนังสือเรียน "โลกของเรา"
2. รูปแบบการเขียนโครงการ (เอกสารประกอบหมายเลข 1)
3. หน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ (เอกสารประกอบหมายเลข 2)
4. กรณียัตถ์อย่าง (เอกสารประกอบหมายเลข 3)
5. แบบประเมินผลโครงการ (เอกสารประกอบหมายเลข 4)
6. อุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละโครงการ

การประเมินผล

1. ตรวจการปฏิบัติงาน
 - ความร่วมมือภายในกลุ่ม
 - การแก้ปัญหาภายในกลุ่ม
 - การเขียนโครงการ การเลือกแหล่งความรู้ และบุคคลที่จะมาให้ความรู้
 - ทักษะการดำเนินงาน เช่น ความคล่องแคล่วในการติดต่อ การกำหนดเวลา
 - ความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน
2. ตรวจผลงาน
 - คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - การแก้ปัญหา
 - ความประหยัด

เอกสารประกอบหมายเลข 1

รูปแบบการเขียนโครงการ



เอกสารประกอบ หมายเลข 2

หน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ

ประธานกรรมการ

มีหน้าที่ในการวางแผน และนำทางที่ถูกต้องให้แก่คณะกรรมการ สรุปนโยบายในการดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการทั้งหมดได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

รองประธานกรรมการ

มีหน้าที่ช่วยเหลือประธานดำเนินงาน (อาจไม่ต้องมีก็ได้ถ้าเป็นกลุ่มเล็ก)

คณะกรรมการ

มีหน้าที่ดำเนินงานโดยได้รับการมอบหมายจากประธาน หรือสมัครใจรับผิดชอบเองก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายการประชุมนั้น ๆ และทุกคนร่วมกันปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ

เลขานุการ

มีหน้าที่จดบันทึกการประชุม และนำผลการประชุมที่ตกลงกันมาเสนอในที่ประชุม ตลอดจนมีหน้าที่จัดทำเอกสารการประชุมทั้งหมด (การเลือกเลขานุการนั้นส่วนมากประธานเป็นผู้เลือก)

เอกสารประกอบหมายเลข 3

กรรไกรตัวอย่าง

นายชาติรี และนางสุภา มีเมือง เป็นชาวชนบทมีอาชีพทำสิกรม มีบุตร
 4 คน ทุกคนอยู่ในวัยเรียนต้องการเรียนต่อทั้งสี่ แต่เป็นศิษย์เพื่อย ขาดความอดทน
 ในการทำงาน ลูกคนโตบอกว่า พ่อและแม่จะให้ทำอะไรก็ได้ ขอให้ได้เรียนต่อ ซึ่ง
 ลูกคนโตใจจบนั่น น.ร ในเร็ว ๆ นี้ ทำให้นายชาติรี และนางสุภา ต่างพากันวิตกกังวล
 มาก เพราะนั่นหมายถึงการใช้จ่ายเงินเพิ่มขึ้น ซึ่งปกติไม่ค่อยพอใช้อยู่แล้ว ในที่สุดนายชาติรี
 และนางสุภา และลูก ๆ ก็ทะเลาะเบาะแว้งกันเป็นประจำ

เอกสารประกอบหมายเลข 4

แบบประเมินโครงการ

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ใน ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริง และระบายคะแนน
ในช่องว่างที่มีไว้

1. โครงการของนักเรียนสำเร็จตามจุดประสงค์หรือไม่

☐ สำเร็จ

☐ ไม่สำเร็จ

2. ในการดำเนินงานมีปัญหา坎ใด

☐ ผู้ร่วมงาน

☐ งบประมาณ

☐ อุปกรณ์

☐ สถานที่

3. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น โปรดระบายคะแนนพร้อมวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่ม

1.

วิธีการแก้ปัญหา

2.

วิธีการแก้ปัญหา

4. ผลที่ได้รับเหมาะสมกับงบประมาณ เวลา และแรงงานในการดำเนินงานหรือไม่

☐ เหมาะสม

☐ ไม่เหมาะสม

5. ภายในกลุ่มมีความร่วมมือกันมากน้อยเพียงใด

☐ มาก

☐ ปานกลาง

☐ น้อย

6. จากโครงการของนักเรียน นักเรียนคิดว่าควรมีโครงการต่อเนื่องกันอีกหรือไม่

☐ ควรมีโครงการต่อเนื่อง

☐ ไม่จำเป็นต้องมีโครงการต่อเนื่อง

7. ถ้ามีโครงการต่อเนื่องควรจะทำโครงการอะไร โปรดระบายคะแนน

ชื่อโครงการ

เหตุผลในการทำ

2. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในกลุ่ม แล้วส่งตัวแทนรายงานหน้าชั้นในประเด็นต่อไปนี้
 1. ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิตเกิดขึ้นได้อย่างไร
 2. จงเสนอแนวทางแก้ปัญหาประชากรและคุณภาพชีวิตอย่างละเอียด และมีความเป็นไปได้
 3. ประชากรมีความสำคัญต่อความมั่นคงของชาติด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างไร
 4. จงเสนอแนวทางแก้ปัญหความมั่นคงของชาติด้านเศรษฐกิจอย่างละเอียดและมีความเป็นไปได้

การสอนแบบโครงการ

จำนวน 6 คาบ

หน่วยที่ 3 ประชากรกับการพัฒนาประเทศ

ความถึกรวมยอ

การพัฒนาประเทศจะดำเนินไปไค้ดีเพียงไค้ไหน ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของพลเมืองเป็นสำคัญ เพราะคนในชาติเป็นทรัพยากรที่มีชีวิต และเป็นพลังในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การปลูกฝังลักษณะความเป็นพลเมืองคื และการสร้างนิสัยที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศให้แก่ประชาชนจึงมีความสำคัญยิ่ง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของการพัฒนาประเทศได้
2. วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ประเทศไทยไม่เจริญก้าวหน้าได้
3. บอกแนวทางแกัปัญหาที่ทำให้ประเทศไม่เจริญก้าวหน้าได้
4. บอกตัวอย่างคุณลักษณะของพลเมืองคืที่ทำให้ประเทศเจริญก้าวหน้าได้
5. บอกวิธีการสร้างลักษณะนิสัยของประชาชนที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศได้
6. เสนอวิธีการพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศไทยได้
7. วางโครงการแกัปัญหาที่ทำให้ประเทศไทยไม่เจริญก้าวหน้า และปฏิบัติตามโครงการได้
8. ประเมินผลโครงการที่จัดทำได้
9. สรุปความสำคัญของจริยธรรมที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศได้

เนื้อหา

1. ความหมายของการพัฒนาประเทศ
2. บทบาทของพลเมืองในการพัฒนาประเทศ
3. การพัฒนาคุณสมบัติ และลักษณะนิสัย เพื่อการพัฒนาประเทศ

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นนำ

1.1 ครูกระตุ้นความสนใจโดยการแสดงภาพการพัฒนาประเทศในด้าน เศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศญี่ปุ่น เปรียบเทียบกับประเทศไทยว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร

1.2 นักเรียนบอกสาเหตุของปัญหาที่ทำให้ประเทศไทยไม่เจริญก้าวหน้า ดังนี้

- คนไทยไม่ระเบียบวินัย
- คนไทยไม่เคารพกฎหมาย
- คนไทยมีนิสัยพ่นเฟี้ยวชอบใช้ของต่างชาติ
- คนไทยไม่ขยันในการทำงาน
- คนไทยขาดความรับผิดชอบ

2. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์

2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม โดยใช้กระบวนการสังคมมิติ คือ ให้นักเรียนเขียนชื่อเพื่อนที่เห็นว่าเป็นผู้นำกลุ่มได้ 1 คน แล้วคัดเลือกรายชื่อที่เพื่อนเสนอมากที่สุด 4 คน ให้เข้าประจำกลุ่มละ 1 คน นักเรียนที่เหลือเข้ากลุ่มตามความสมัครใจ

2.2 แต่ละกลุ่ม เลือกประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ โดยครูบอกให้ทราบถึงหน้าที่ของแต่ละคนว่าจะต้องทำอะไรบ้าง (ดังเอกสารประกอบหมายเลข 2)

2.3 ครูและนักเรียนร่วมอภิปรายปัญหาที่ได้นำเสนอ ให้นักเรียนศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่อง ความหมายของการพัฒนาประเทศ บทบาทของพลเมืองในการพัฒนาประเทศ การพัฒนาคุณลักษณะนิสัยเพื่อการพัฒนาประเทศ

2.4 แต่ละกลุ่มพิจารณาปัญหาที่ได้นำเสนอ เพื่อจัดทำโครงการแก้ปัญหา และกำหนดจุดประสงค์ในการทำโครงการว่าจะทำอะไรบ้าง เช่น ปัญหาคนไทยไม่เคารพกฎหมาย

- เขียนคำขวัญให้นักเรียนเคารพกฎระเบียบของโรงเรียน
- เขียนคำขวัญให้นักเรียนข้ามถนนตรงทางม้าลายหน้าโรงเรียน

2.5 แต่ละกลุ่มวางโครงการแก้ปัญหาของตนว่า จะทำอะไร

3. ขั้นวางแผน

3.1 ครูอธิบายขั้นตอนในการวางแผนทำโครงการ และแจกรูปแบบการเขียนโครงการให้ เพื่อรวบรวมข้อมูลในการจัดทำโครงการ (ดังเอกสารประกอบหมายเลข 1)

3.2 แต่ละกลุ่มวางแผนการดำเนินงาน เมื่อมีปัญาเกิดขึ้นครูเป็นเพียงผู้แนะแนวทาง เช่น

- ทำไมต้องจัดทำโครงการนี้
- การปฏิบัติงานครั้งนี้มีผลคืออะไร
- ระยะเวลาในการปฏิบัติงานกี่วัน
- ใช้งบประมาณเท่าไร ใ้มาอย่างไร

4. ขั้นดำเนินงาน

ทุกกลุ่มดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ มีครูติดตามการดำเนินงานโดยใกล้ชิด เมื่อมีปัญาเกิดขึ้น นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจเอง ครูเป็นเพียงผู้แนะแนวทางเท่านั้น

5. ขั้นประเมินผล

แต่ละกลุ่มรายงานผลการดำเนินงาน และเสนอผลงานให้สมาชิกทราบ โดยการจัดป้ายนิเทศ การอภิปราย ทุกคนร่วมพิจารณาและวิจารณ์การทำงานของแต่ละกลุ่ม และประเมินผลว่าโครงการที่กลุ่มของตนจัดทำขึ้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ (ดังเอกสารประกอบหมายเลข 4)

การอภิปรายและสรุปผล

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปว่า การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าไปได้อีกเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับ การปลูกฝังลักษณะความเป็นพลเมืองที่ดีก็คือ ความเป็นผู้มีจริยธรรมสูง ให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาชนเป็นสำคัญ โดยใช้วิธีการสรุปดังนี้

1. แต่ละกลุ่มตอบคำถาม อภิปราย และสรุปผล โดยใช้คำถามในเอกสารประกอบหมายเลข 3)

2. ตัวแทนกลุ่มรายงานผล

3. ครูและนักเรียนร่วมสรุปอีกครั้งหนึ่ง

สื่อการเรียนรู้

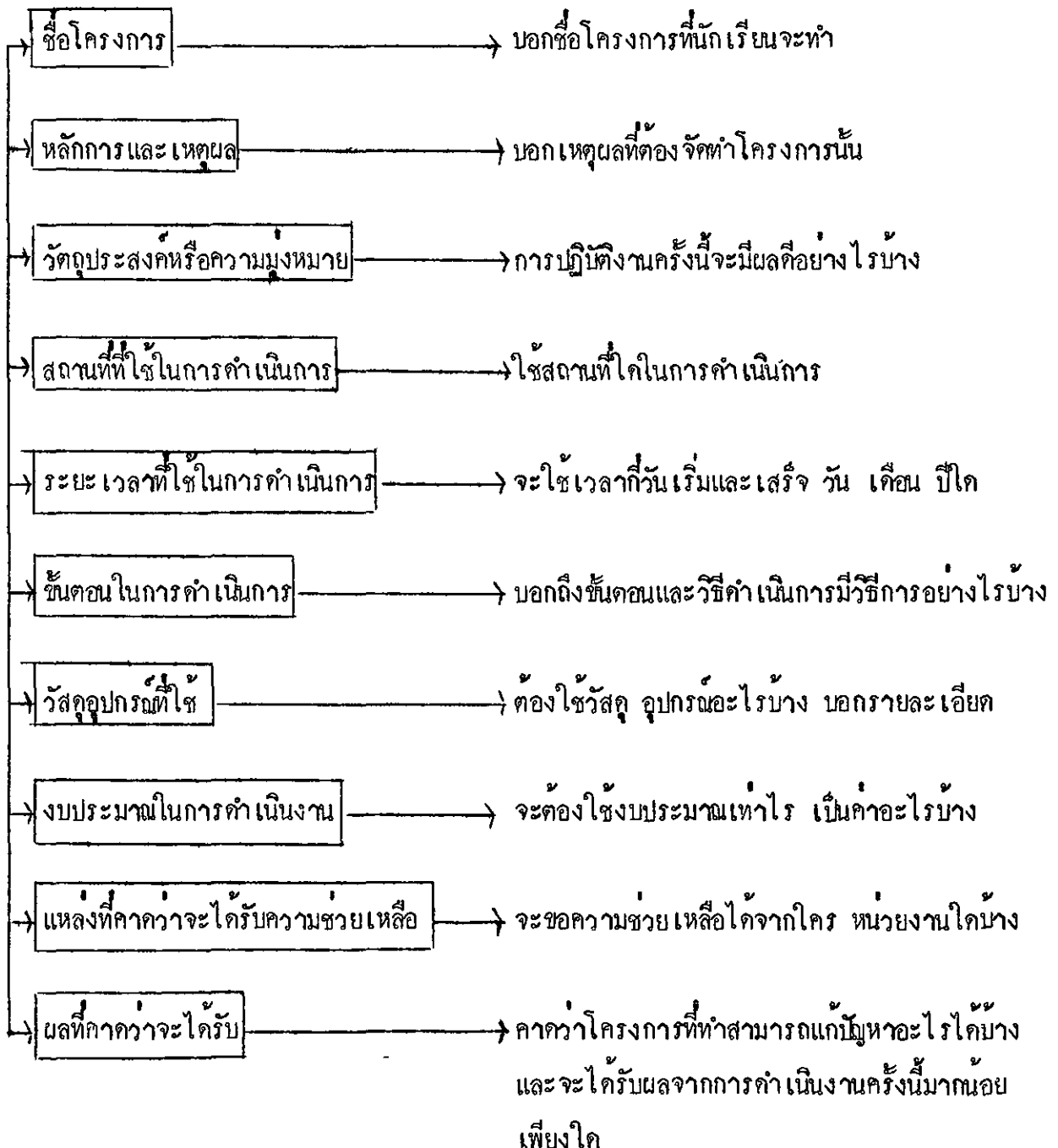
1. รูปแบบการเขียนโครงการ (เอกสารประกอบหมายเลข 1)
2. หน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ (เอกสารประกอบหมายเลข 2)
3. แบบประเมินผลงาน (เอกสารประกอบหมายเลข 3)
4. ภาพการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ
5. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง จริยธรรมกับการพัฒนาประเทศ
6. วัสดุต่าง ๆ ที่แต่ละกลุ่มใช้ในการปฏิบัติงาน

การประเมินผล

1. ตรวจการปฏิบัติงาน
 - ความคิดริเริ่มในการวางโครงการแก้ปัญหา
 - ทักษะการทำงานกลุ่ม
 - ความสามารถในการทำงาน ความถูกต้อง ทันเวลาที่กำหนด
 - ความตั้งใจในการทำงาน
2. ตรวจผลงาน
 - ความสามารถในการแก้ปัญหา
 - คุณภาพและประโยชน์ที่ได้รับ
 - ความประหยัดในการเลือกใช้วัสดุ

เอกสารประกอบหมายเลข 1

รูปแบบการเขียนโครงการ



หน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ

ประธานกรรมการ

มีหน้าที่ในการวางแผน และนำทางที่ถูกต้องให้แก่คณะกรรมการ สรุปลงนโยบายในการดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการทั้งหมดได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

รองประธานกรรมการ

มีหน้าที่ช่วยเหลือประธานดำเนินงาน (อาจไม่ต้องมีก็ได้ถ้าเป็นกลุ่มเล็ก)

คณะกรรมการ

มีหน้าที่ดำเนินงานโดยได้รับการมอบหมายจากประธานหรือสมัครใจรับผิดชอบเองก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายการประชุมนั้น ๆ และทุกคนร่วมกันปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ

เลขานุการ

มีหน้าที่จดบันทึกการประชุม และนำผลการประชุมที่ตกลงกันมาเสนอในที่ประชุม ตลอดจนมีหน้าที่จัดทำเอกสารการประชุมทั้งหมด (การเลือกเลขานุการนั้นส่วนมากประธานเป็นผู้เลือก)

เอกสารประกอบหมายเลข 3

แบบประเมินผลโครงการ

1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริงและระบุรายละเอียด
ในช่องว่างที่มีไว้

1. โครงการของนักเรียนสำเร็จตามจุดประสงค์หรือไม่

☐ สำเร็จ

☐ ไม่สำเร็จ

2. ในการดำเนินงานมีปัญหา坎ใด

☐ ผู้ร่วมงาน

☐ งบประมาณ

☐ อุปกรณ์

☐ สถานที่

3. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น โปรดระบุรายละเอียดพร้อมวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่ม

1.

วิธีการแก้ปัญหา

2.

วิธีการแก้ปัญหา

4. ผลที่ได้รับเหมาะสมกับงบประมาณ เวลา และแรงงานในการดำเนินงานหรือไม่

☐ เหมาะสม

☐ ไม่เหมาะสม

5. ภายในกลุ่มมีความร่วมมือกันมากน้อยเพียงใด

☐ มาก

☐ ปานกลาง

6. จากโครงการของนักเรียน นักเรียนคิดว่าควรมีโครงการต่อเนื่องกันอีกหรือไม่

☐ ควรมีโครงการต่อเนื่อง

☐

7. ถ้ามีโครงการต่อเนื่อง ควรจะทำโครงการอะไร โปรดระบุรายละเอียด

ชื่อโครงการ

เหตุผลในการทำ

2. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มแล้วส่งตัวแทนออกมารายงานหน้าชั้นในประเด็นต่อไปนี้
 1. คุณธรรมอะไร เป็นคุณสมบัติพื้นฐานสำคัญที่สุดของประชากรในการพัฒนาประเทศ
 2. ในฐานะที่นักเรียนเป็นประชากรคนหนึ่ง นักเรียนมีส่วนช่วยพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าหรือไม่ และช่วยพัฒนาได้อย่างไร
 3. ปัญหาการคอร์รัปชัน มีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศหรือไม่ เพราะเหตุใด
 4. ทำไมจึงต้องปลูกฝังให้คนในชาติเป็นผู้มีจริยธรรม
 5. ถ้าคนในชาติขาดจริยธรรมประเทศจะเป็นอย่างไร