

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิด  
แก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา  
กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา  
กุมภาพันธ์ 2554

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิด  
แก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา  
กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่



ปริญาณิพนธ์  
ของ  
วิภาพรรณ พินลา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

กุมภาพันธ์ 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิด  
แก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา  
กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่



บทคัดย่อ  
ของ  
วิภาพรรณ พินลา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา  
กุมภาพันธ์ 2554

วิภาพรรณ พินลา. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา วัฒนาศรี, รองศาสตราจารย์ ดร.เนตร อังชสวัสดิ์, อาจารย์ราชันย์ บุญธิมา.

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 90 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 45 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 45 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองกลุ่มละ 18 ชั่วโมง ใช้แบบแผนการวิจัยแบบสุ่มกลุ่ม - สอบก่อน - สอบหลัง (Randomized Control Group Pretest - Posttest Design) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ  $t$  - test Independent sample และ  $t$  - test for dependent sample ในรูปผลต่างของคะแนน (Difference Score)

ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

A STUDY ON MATHAYOMSUKSA I STUDENTS ACHIEVEMENT IN SOCIAL STUDIES,  
RELIGION AND CULTURE AND ABILITY IN SOLVING PROBLEM THE INSTRUCTIONAL  
METHODS BASED ON CIPPA AND FOUR NOBLE TRUTHS



Present in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Education Degree in Secondary Education  
at Srinakharinwirot University

February 2011

Wipapan Phinla. (2011). *A study on Mathayomsuksa I students achievement in social studies, religion and culture and ability in solving problem the instructional methods based on Cippa and Four noble truths*. Masters thesis. M.Ed. (Secondary Education). Bangkok: Graduate School. Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr.Chutima Vatanakhiri, Assoc. Trunate Ulthasawad, Rachun Boonthima.

The purpose of this was to find the studying mathayomsuksa I students achievement in social studies, religion and culture and ability in solving problem the instructional methods based on Cippa and Four noble truths.

The sample of the study were 90 students of Mathayomsuksa I of Srinakharinwirot University Laboratory School during the second semester of the 2010 academic year. They were randomly selected by using cluster random sampling method and assigned into two groups, with 45 students in each. The first experimental group was taught through learning using Cippa where as the second was taught through learning using Four noble truths. It took 18 teaching periods for each group. The research design of this study was Randomized group Pretest - Posttest. The t – test Independent sample and t – test for dependent sample (Different score) was used for data analysis.

The results of this study indicated that.

1. The students approached by Cippa model with Four noble truths model had achievement on social studies religion and culture was not different.
2. The students approached by Cippa model had their higher Post-Test achievement on social studies religion and culture than pre-test.
3. The students approached by Four noble truths model had their higher Post-Test achievement on social studies religion and culture than pre-test.
4. The students approached by Cippa model with Four noble truths model had problem solving ability was not different.
5. The students approached by Cippa model had problem solving ability higher Post-Test than pre-test.
6. The students approached by Four noble truths model had problem solving ability higher Post-Test than pre - test.



งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย  
จาก  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและความสามารถในการคิด  
แก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา  
กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

ของ

วิภาพรรณ พินลา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน มกราคม พ.ศ. 2554

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา วัฒนาศิริ)

(อาจารย์ ดร.สนอง ทองปาน)

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา วัฒนาศิริ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนตร อัจฉรวัดดี)





# สารบัญ

บทที่		หน้า
<b>1</b>	<b>บทนำ</b> .....	<b>1</b>
	ภูมิหลัง .....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	4
	ความสำคัญของการวิจัย .....	5
	ขอบเขตของการวิจัย .....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
	กรอบแนวคิดของการวิจัย .....	9
	สมมติฐานของการวิจัย .....	10
<b>2</b>	<b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	<b>11</b>
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม .....	12
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา .....	22
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบซิปปา .....	45
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา .....	59
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ .....	62
<b>3</b>	<b>วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	<b>80</b>
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	80
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	82
	การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	91
	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	91
<b>4</b>	<b>ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	<b>96</b>
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	96
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	97
<b>5</b>	<b>สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ</b> .....	<b>101</b>
	ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	101
	สมมติฐานของการวิจัย .....	101

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>5(ต่อ)</b>	
วิธีดำเนินการวิจัย .....	102
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	103
สรุปผล .....	104
อภิปรายผล .....	104
ข้อเสนอแนะ .....	109
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>111</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>124</b>
ภาคผนวก ก. ....	125
ภาคผนวก ข. ....	144
ภาคผนวก ค. ....	157
ภาคผนวก ง. ....	191
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย .....</b>	<b>194</b>

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงขั้นของอริยสัจสี่ กิจในอริยสัจสี่ และวิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ ..	69
2 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และเทคนิคสำคัญของอริยสัจสี่ .....	73
3 แบบแผนการทดลอง .....	81
4 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ....	84
5 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ .....	97
6 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ...	98
7 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่	98
8 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ .....	99
9 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา .....	100
10 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ .....	100
11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม .....	142
12 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	143
13 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม .....	145
14 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 .....	146
15 แสดงค่าอำนาจจำแนก (r) ของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา .....	151
16 แสดงคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 .....	152

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย .....	9
2 แสดงระบบการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของ System Approach .....	36
3 รูปแบบการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ชิปป่า .....	53
4 แผนภูมิแสดงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปป่าหรือแบบ ประสาน 5 แนวคิดหลัก พัฒนาโดย ทิศนา แคมมณี .....	54
5 ขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง .....	55



# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

การศึกษา นับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ในการพัฒนาความเจริญก้าวหน้า และ แก้ไขปัญหาต่างๆ ในสังคม หลักการและทิศทางส่วนใหญ่จึงเน้นพัฒนาคุณภาพคนไทย ให้มีความพร้อม ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และการอยู่ร่วมกัน อย่างสงบสุข ซึ่งสถานการณ์ในปัจจุบันที่สังคมไทยกำลังเผชิญกับปัญหาต่างๆ เป็นตัวบ่งชี้ถึงความล้มเหลว ในการพัฒนา “คน” อันเป็นทรัพยากรหลักที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การพัฒนาคนไทยยุคใหม่ ตามที่ได้ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่งและมีความสุข สามารถดำรงชีวิตอยู่ใน สังคมได้อย่างมีความสุข

หลักการและกลไกที่สำคัญในการพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์นั้นคือ การศึกษา ซึ่งนับเป็น จุดมุ่งหมายที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์ ก็เพื่อประโยชน์ต่อการตัดสินใจของตนเอง สังคมได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม สังคมศึกษาจึงเป็นวิชาหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ในการวางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาจากการประเมินสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบด้าน ทำให้สามารถ คาดการณ์อย่างมีเหตุมีผล และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งจากอดีตถึงปัจจุบันบทบาทที่สำคัญ จึง เน้นที่ครูในการจัดการเรียนรู้มากขึ้น ดังเห็นได้จากมีการปฏิรูปการศึกษาครั้งใหม่ ในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561) โดยมาตรการหลักในการพัฒนาระบบผลิตครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการ ศึกษา คือ การส่งเสริมพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ปรับฐานการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ (สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา. 2552: 13) ในครั้งนี้ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ โดยเน้นครูเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้เรียน ต้องพึ่งพาความรู้จากครูเป็นหลัก มาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้มากที่สุด จึงทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็น ผู้สร้างขึ้นมา ไม่ใช่เรียนรู้จากความรู้ของผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนให้คิดเป็น แก้ปัญหา เป็น จึงมีบทบาทมากขึ้นในการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542: 93 – 96) สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถสร้างองค์ความรู้และประสบการณ์ได้ เป็นอย่างดี ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้ว่า ผู้เรียน ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัด การศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้สามารถพัฒนาศักยภาพตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ” ควบคู่ไปมีคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ปรับปรุง 2545) ในมาตรา 7 (2542: 33 – 34) กล่าวว่า การคิดเป็นความสามารถที่พัฒนาจากระดับง่ายจนถึงระดับที่ ซับซ้อนมากขึ้น อาทิ ฝึกทักษะการคิดการแก้ปัญหาเหมาะสมจนเกิดความคิดที่จะเลือกตัดสินใจ หรือ

ปฏิบัติให้เกิดความพึงพอใจและสามารถแก้ปัญหาได้ ซึ่งสอดคล้องกับประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2541: 103) ได้ให้ความเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตมาก โดยรูปแบบวิธีการ ความรู้และทักษะความเข้าใจในปัญหานั้นมาประกอบกันเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหา จะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เต็มตามศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ (2545: 4) ที่ระบุไว้ว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของจุดหมายข้อสอง คือ มีความสามารถในการเรียนรู้ ด้วยตนเอง รู้จักคิด ตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างรอบคอบ มีเหตุผล มีความรู้อันเป็นสากลรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการต่างๆ ดังนั้นการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหา จะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างเป็นระบบ

แต่จากการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในปัจจุบันนับว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ได้แก่ คุณภาพการศึกษาที่เน้นเฉพาะความรู้ เนื้อหาแบบท่องจำส่วนใหญ่ ส่งผลให้ในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีแนวโน้มต่ำลง อีกทั้งไม่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นไปตามการปฏิรูปสัมฤทธิ์ผลของวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สังเกตได้จากผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐานในรายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จากการรายงานของสำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2551: ออนไลน์) ได้ประกาศผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2552 คะแนนเฉลี่ยวิชาสังคมศึกษาน่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มาก และมีคะแนนเฉลี่ยต่ำลงอย่างชัดเจนจากเดิมคือปี 2551 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 37.76 และปี 2552 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 34.67 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งคะแนนเฉลี่ยดังกล่าว ยังไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 สอดคล้องกับ พิทักษ์ รัชพลเดช (2533: 74) และ ไสว พักขาว (2542: 1) กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้งานท่องจำ เพื่อสอบมากกว่ามุ่งคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้เด็กไทยจำนวนมากคิดไม่เป็น ไม่ชอบอ่านหนังสือ ไม่รู้วิธีการเรียนคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทยเสื่อมถอย กระบวนการจัดการเรียนรู้ ไม่ส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรมเท่าที่ควร สื่อและเนื้อหาสาระที่เด็กเรียนไม่สอดคล้องกับโลกแห่งความเป็นจริง อีกทั้ง อุดมลักษณ์ นกพุ่ม (2545: 1) สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้นั้นบอกความรู้ด้วยการท่องจำ และจำไปสอบมากกว่าจะให้คิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชีวิตประจำวันที่จะส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน เช่นเดียวกับ ศิริวรรณ วงศ์สวัสดิ์ (2549: 1) สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้นั้นยังยึดหนังสือเป็นหลักสูตร เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไม่หลากหลาย และขาดทักษะในการวางแผนการจัดการเรียนรู้จึงส่งผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน

แนวทางในการปรับปรุงการจัดการกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ถือเป็นหน้าที่ของครูโดยตรง ที่จำเป็นต้องสอนการคิด โดยเน้นกระบวนการที่ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและกระบวนการคิดที่มีประสิทธิภาพที่จะสามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขปัญหาทักษะในการดำเนินชีวิต และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขได้ สอดคล้องกับ สุนน อมรวีวัฒน์ (2542: 5) การจัดการเรียนรู้ที่ดีควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพการจริง หรือความเป็นจริงเป็นตัวตั้ง

เพื่อให้เกิดความเข้าใจจริง อีกทั้งความสามารถในการแก้ปัญหาที่เป็นสมรรถนะหนึ่งที่ครูผู้สอนต้องพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการคิด เพื่อที่จะสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

การคิดแก้ปัญหา ถือเป็นทักษะการคิดที่เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ เนื่องจากเน้นวิธีการค้นพบหรือรู้จักคิดแก้ปัญหาเป็นระบบ เป็นขั้นตอน โดยการกำหนดปัญหาที่ได้จากการเรียนรู้ เช่น การฝึกให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา กำหนดขอบเขตของปัญหาแล้วคาดคะเน หาวิธีวางแผนแก้ปัญหา แล้วศึกษาค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่างๆ โดยเรียนรู้ร่วมกัน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์ ประเมินผลวิธีการแก้ปัญหา หรือตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาในที่สุด โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดมากขึ้น เพราะความสามารถในการคิดจะทำให้ผู้เรียนนำพาตนเองผ่านพ้นกับอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ (เพชรา พิมพ์ศรี. 2551: 2) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาและแก้ปัญหการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในด้านการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนและพัฒนาทักษะในด้านการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียนประกอบด้วย 2 วิธี ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แบบชิปปาเป็นการจัดการเรียนรู้หรือรูปแบบหนึ่งที่ใช้แบบประสาน 5 แนวคิดหลัก คือ 1) แนวคิดการสร้างสรรคความรู้ (Constructivism) 2) แนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Co-operative Learning) 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness) 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) (ทิตนา แชมมณี. 2545: 11) ซึ่งเป็นวิธีการที่สำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดลักษณะต่างๆ ตามที่สังคมต้องการ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา จึงให้ความสำคัญกับผู้เรียน โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ (วัฒนาพร ระวังทุกข์. 2542: 2) ส่งผลให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหาเป็นระบบ โดยการกำหนดปัญหาที่ได้จากการเรียนรู้ เช่น การฝึกให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา กำหนดขอบเขตของปัญหาแล้ว คาดคะเนหาวิธีวางแผนแก้ปัญหา แล้วศึกษาค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่างๆ โดยเรียนรู้ร่วมกัน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์ ประเมินผลวิธีการแก้ปัญหา หรือตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาในที่สุด ซึ่งมีผู้วิจัยโดยใช้รูปแบบชิปปาแล้วได้ผล กล่าวไว้สรุปได้ว่า การเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา เป็นวิธีการเรียนที่ได้มา ซึ่งความรู้ในการพัฒนา หรือการประยุกต์ใช้ทักษะการแก้ปัญหาสอดคล้องกับผลของการวิจัยของ สาวิตรี ยิ้มช้อย (2543: 73) วราภรณ์ แดงมีแสง (2545: 80) ศิริวรรณ วงศ์สวัสดิ์ (2549: 72) สุรีย์พร แจ่มกระจ่าง (2551: 82) รชาดา บัวไพร (2552: 62) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา โมเดล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้นี้ใหม่เข้ากับความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง ทำให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นกว่าการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการลงมือปฏิบัติค้นคว้าด้วยตนเอง หาสาเหตุของปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา สามารถเชื่อมโยงความรู้เป็นลำดับขั้นตอนได้ ซึ่งการที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าวก็คือ การจัดการเรียนรู้



แบบอริยสัจ 4 ของ ศาสตราจารย์ ดร. สาโรช บัวศรี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2541: 201 – 202; อ้างอิงจาก สาโรช บัวศรี) ก็คือ 1) ขึ้นกำหนดปัญหา (ขั้นทฤษฎี) หมายถึง การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยทำความเข้าใจต่อปัญหาและพยายามเสนอปัญหา 2) ตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมมุติ) หมายถึง การพิจารณาสาเหตุของปัญหาว่ามีอะไรบ้าง 3) การทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิรนัย) หมายถึง ทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนด 4) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค) หมายถึง การทดลองและลงข้อสรุปวิธีแก้ปัญหาลงและติดตามการปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหา อย่างมีเหตุผล จากการคิดจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ และการทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น ดังนั้นย่อมจะช่วยให้เราเมื่อพบปัญหาใดๆ ให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าปัญหานั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง เพราะสาเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้นอันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหานั้นได้ตรงกับประเด็นและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลของการวิจัยของ จำรูญศักดิ์ ศรีประทุม (2549: 108 – 111) และ นภาพร ศรีจันทร์ (2551: 71 – 72) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทักษะการแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มาใช้ในจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
4. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
5. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
6. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

## ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับแบบอริยสัจสี่ เพื่อให้นำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ทำให้ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทราบถึงความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับแบบอริยสัจสี่ เพื่อเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่เน้นการพัฒนาความสามารถด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและจิตใจ อย่างสมบูรณ์ ทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ควบคู่คุณธรรม
3. ทำให้ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เป็นแนวทางในการพัฒนาคนไทยยุคใหม่ ตามการปฏิรูปคนไทยในทศวรรษที่ 2 (2552 – 2561) ให้สามารถดำเนินชีวิตในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ พร้อมทั้งจะเผชิญและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมแห่งอนาคตได้อย่างเท่าทัน

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

#### 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 6 ห้อง ทั้งหมด 270 คน โดยแต่ละห้องคละตามความสามารถ

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน รวม 90 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากห้องเรียนทั้งหมด 6 ห้องเรียน มา 2 ห้องเรียน แล้วนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจับฉลากแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา จำนวน 45 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ จำนวน 45 คน

### 2. ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการทดลองโดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ใช้เวลาในการทดลอง 18 คาบ โดยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 1 คาบ ดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 16 คาบ และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 1 คาบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เอง

### 3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นเนื้อหาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระที่ 2 : หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เรื่อง พลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 16 คาบ ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น

1. การเป็นพลเมืองดีและบทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ จำนวน 2 คาบ
2. อำนาจอธิปไตยและรัฐธรรมนูญ จำนวน 2 คาบ
3. การปฏิบัติตนตามรัฐธรรมนูญ จำนวน 4 คาบ
4. กฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล จำนวน 4 คาบ
5. วัฒนธรรมและประเพณีไทย จำนวน 4 คาบ

### 4. ตัวแปรที่ศึกษา

#### 4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 4.1.1 การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
- 4.1.2 การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

#### 4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 4.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- 4.2.2 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา หมายถึง การให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทน หากผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในสภาพการณ์ที่หลากหลาย ผู้วิจัย จึงสนใจการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ของ ทิศนา แคมมณี (2545: 280 – 282) กล่าวว่า กระบวนการซิปปา มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1** ขั้นการทบทวนความรู้เดิม ผู้สอนช่วยดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีการต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย

**ขั้นที่ 2** ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่าง ๆ ซึ่งผู้สอนผู้สอนอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหากันได้

**ขั้นที่ 3** ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่กับความรู้เดิม โดยที่ผู้เรียนจะต้องศึกษา และทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด

และกระบวนการกลุ่มในการอภิปราย และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ จึงจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้อื่นๆ

**ขั้นที่ 4** ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม โดยผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์จากความรู้ ความเข้าใจของผู้อื่นๆ ไปพร้อมๆ กัน

**ขั้นที่ 5** ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ จัดเป็นขั้นสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้อย่าง

**ขั้นที่ 6** ขั้นการปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตน และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องปฏิบัติตามความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติ และมีการแสดงผลงานที่ปฏิบัติด้วย

**ขั้นที่ 7** ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ จากการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญการ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำเป็นในเรื่องนั้นๆ

**2. การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่** หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาที่พบด้วยอย่างมีระบบวิธีการแก้ปัญหาเป็นแนวปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ของ ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 201 – 202) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1** ขั้นกำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์) การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยผู้สอนกำหนดและนำเสนอปัญหาอย่างละเอียด พยายามให้ผู้เรียนทำความเข้าใจต่อปัญหานั้นตรงกัน และพยายามสร้างความรู้สึกให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักว่าสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอเป็นปัญหาของทุกคน

**ขั้นที่ 2** ขั้นตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมุทัย) ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเองว่าสาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในขั้นที่ 1 นั้นมีอะไรบ้าง

**ขั้นที่ 3** ขั้นทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิโรธ) ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้กระทำ หรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนด

**ขั้นที่ 4** ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค) ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสรุปได้ว่า ในบรรดาการทดลองหรือการกระทำด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วลงข้อสรุปวิธีแก้ปัญหานั้น และติดตามการปฏิบัติเมื่อแก้ไขปัญหานั้น

**3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม** หมายถึง การวัดคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือจากการจัดการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ โดยตรวจสอบดูว่า ผู้เรียนได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมาย

ทางการศึกษา ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้แล้วเพียงใดหรือถามสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าใด ในเรื่องนั้น ในการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อผ่านกระบวนการการเรียนรู้ เรื่อง การเป็นพลเมืองดีในระบบประชาธิปไตย โดยประเมินวัดผลจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ และความคิดในการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามแนวคิดของ บลูม (สมบูรณ์ ชิตพงศ์. 2523:12 – 31; อ้างอิงจาก Benjamin, S. Bloom) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดเป็น 6 ด้าน คือ

3.1 ด้านความรู้ – ความจำ หมายถึง คำที่บ่งการกระทำเช่น การบอก ชี้บ่ง บรรยาย ให้รายการ เรื่องที่กระทำเช่น ชื่อ วัน เวลา เหตุการณ์ และบุคคล เป็นต้น

3.2 ด้านความเข้าใจ หมายถึง การแปลเปลี่ยนรูป ให้คำพูดของตนเอง บอกความแตกต่าง บอกความคล้ายคลึง ขยายความ ยกตัวอย่าง ทำนาย ตีความหมาย อธิบายความหมายสรุป จัดใหม่ เรียบเรียงใหม่ เป็นต้น

3.3 ด้านการนำไปใช้ หมายถึง การใช้คำนวณ สาคิต สร้างเตรียมเสนอ ทำนาย และแก้ปัญหา เป็นต้น

3.4 ด้านการวิเคราะห์ หมายถึง การบอก จำแนก เลือกสรร ค้นหา เปรียบเทียบ ให้เหตุผล บอกความแตกต่าง คล้ายคลึง จัดประเภท เป็นต้น

3.5 ด้านการสังเคราะห์ หมายถึง การบอกเขียนสร้าง แก้ไข วางแผน ออกแบบ จัดผลิต แสดงเหตุผล วางโครงการปรับปรุง

3.6 ด้านการประเมินค่า หมายถึง ประเมินตัดสิน โต้แย้ง เปรียบเทียบ ให้เกณฑ์ วิพากษ์วิจารณ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาตามทฤษฎีของบลูม โดยศึกษาแนวทางการสร้างตามแนวของ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2523: 1 – 140) และเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ซวาล แพร์ตกุล (2522: 1 – 40) ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีการกำหนดกิจกรรมและสถานการณ์สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

**4. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา** หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีกระบวนการที่ต้องนำความรู้ ความคิด และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อให้ได้ความรู้ แนวคิดอย่างมีเหตุผลสำหรับแก้ปัญหาใหม่ได้ ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหานั้นขึ้นอยู่กับสติปัญญา และประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ จากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาไปสู่การแก้ปัญหาที่ดียิ่งขึ้นของผู้เรียน ผู้วิจัย จึงสนใจแนวคิดขั้นตอนการแก้ปัญหามาตามขั้นตอน เวียร์ (Weir. 1974: 16 – 18) ได้สรุปมาจาก เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์ (2553: 7)

**ขั้นที่ 1** ขั้นระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้มากที่สุดภายในขอบเขตข้อเท็จจริงที่กำหนดให้

**ขั้นที่ 2** ขั้นวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้เกิดปัญหา โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงของสถานการณ์ที่กำหนดให้

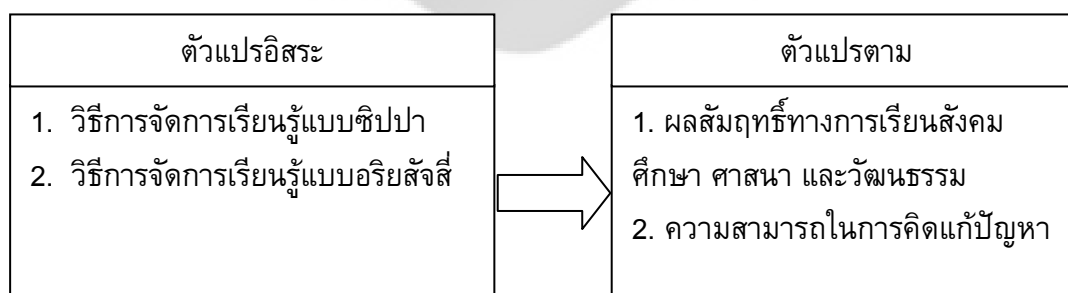
**ขั้นที่ 3** ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการวางแผนหรือเสนอแนวทางวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงกับสาเหตุของปัญหาหรือเสนอข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ระบุไว้อย่างสมเหตุสมผล

**ขั้นที่ 4** ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ หมายถึง ความสามารถในการอภิปรายว่าผลที่เกิดจากการกำหนดวิธีกำหนดการแก้ปัญหานั้น สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้หรือไม่ ผลที่ได้เป็นอย่างไร

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ เวียร์ (Weir, 1974: 17) มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย โดยปรับปรุงจาก สุภาวดี แก้วงาม (2549: 101 – 114) และ วันทนา ทวีคุณธรรม (2542: 135 – 146) ข้อคำถามในแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นสถานการณ์ หรือข้อความจากสื่อต่างๆ เป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ มีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ในแต่ละข้อ มีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีการกำหนดกิจกรรม และสถานการณ์สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา และการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ซึ่งมีกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกัน
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
  - 1.1 ความหมายการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
  - 1.2 เป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
  - 1.3 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
  - 1.4 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
  - 2.1 ความหมายของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
  - 2.2 ความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา
  - 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา
  - 2.4 ขั้นตอนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
  - 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
  - 3.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
  - 3.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
  - 3.3 ความหมายของซิปปา โมเดล
  - 3.4 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
  - 3.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
  - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
  - 4.1 ความเป็นมาของอริยสัจสี่
  - 4.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
  - 4.3 ความหมายของอริยสัจสี่
  - 4.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
  - 4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่



## 1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

### 1.1 ความหมายการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระที่มีขอบข่ายกว้างขวางครอบคลุมเนื้อหาหลายสาระ จึงควรเข้าใจความหมายให้แจ่มชัด จากนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไว้ ดังนี้

สวัสต์ สุวรรณอักษร (2534: 196) ให้ความหมายว่า สังคมศึกษา เป็นการศึกษาเรื่องราวของมนุษย์ และความสัมพันธ์เกี่ยวของระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ และมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งหวังที่จะให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ได้พัฒนาทักษะความสามารถ อันจำเป็นในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นวิชาที่มุ่งในการเตรียมตัวหรือพัฒนาคน ให้เป็นพลเมืองดีของสังคมสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

ประนอม เดชชัย (2536: 7 – 8) ให้ความหมายว่า เป็นการให้การศึกษาวิชาสังคมศึกษา ในโรงเรียนที่ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่มีลักษณะบูรณาการ คือ มีเนื้อหาผสมผสานกันโดยคัดเลือกเนื้อหา มาจากสาขาต่างๆ เช่น สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ มนุษยศาสตร์ จริยศาสตร์ และปรัชญา ฯลฯ แล้วจัดรวมเข้าเป็นหลักสูตรสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในโรงเรียน

เผด็จ กุลประดิษฐ์ (2540: 7) ให้ความหมายว่า เป็นกลุ่มสาระที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันของกลุ่มชน ตลอดจนการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมนั้นๆ ได้อย่างมีความสุข

พนัส หันนาคินทร์ (2542: 7) ให้ความหมายว่า เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องความสัมพันธ์ของมนุษย์

ศิริวรรณ วงศ์สวัสต์ (2549: 28) ให้ความหมายว่า เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ประกอบมาจากหลายแขนงวิชา จึงมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ โดยนำวิทยาการจากแขนงวิชาต่างๆ ในสาขาสังคมศาสตร์มาหลอมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จริยธรรม ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อม รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนา

จาโรลิเมค (พรนิภา สماعيل. 2545: 31; อ้างอิงจาก Jarolimek. 1967) ให้ความหมายว่า สังคมศึกษา เป็นวิชาที่ว่าด้วย ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม และกล่าวถึงวิธีที่มนุษย์จะใช้สิ่งแวดล้อมเพื่อสนองความต้องการของตนในการดำรงชีวิต

จอห์น ยู ไมเคิลลิส (บุญญฤทธิ เมธิปัญญา. 2552: 7; อ้างอิงจาก John, U. Michellis. 1980: 3 – 4) ให้ความหมายว่า “เป็นวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับสังคมมนุษย์ เศรษฐกิจ กิจกรรมการเมืองทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาใช้ประโยชน์การแก้ปัญหาและการวางแผนทางสำหรับอนาคตของผู้เรียนด้วย”

เอ็ดการ์ บี เวสเลย์ (นาตยา ปิลันธนานนท์. ม.ป.ป.; อ้างอิงจาก Edgar, B. Wesley) ให้ความหมายว่า เป็นวิชาสังคมศาสตร์ที่ได้รับการดัดแปลง หรือทำให้ง่ายเข้าเพื่อสะดวกแก่การสอน สำหรับนักเรียนในระดับประถมและมัธยมศึกษา”

สรุปความหมายได้คือ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมศึกษาถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม ให้ตระหนักถึงคุณค่าในการปฏิบัติตนในพลเมืองดี พัฒนาทักษะ ความสามารถทั้งด้านความรู้สติปัญญา ความสามารถทางสังคม ด้านทักษะ ด้านเจตคติ และค่านิยม บุคลิกภาพของผู้เรียนให้ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ในเขตพื้นที่ และปฏิบัติบทบาทหน้าที่ของตน และผู้อื่นให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นไทย และสิ่งแวดล้อมในสังคมได้อย่างมีความสุข

## 1.2 เป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กรมวิชาการ (2544: 56 – 60) ได้กล่าวว่า กลุ่มสาระสังคมศึกษา มีเป้าหมาย ความคาดหวังที่สำคัญ คือ ให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดีในวิถีประชาธิปไตยภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ซึ่งการจะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวต้องมีองค์ประกอบ ที่สำคัญ 4 ประการคือ

### 1. ความรู้

ความรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีความกว้างขวางมากไม่มีใครที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้หมด และนี่คือปัญหาที่สำคัญและรุนแรงมากของการเรียน วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงพยายามที่จะให้เกิดการเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างในศาสตร์ที่ประกอบกันอยู่ในกลุ่มสาระนี้ งานที่ทำทนายของนักสังคมศึกษาและครูสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก็คือความสามารถที่จะคัดสรรสาระที่เรียนได้อย่างเหมาะสมและมีคุณค่า จึงจำเป็นที่ต้องใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกสาระที่จะเรียน เกณฑ์ในการพิจารณาก็คือ ให้พิจารณาว่าสิ่งที่น่าสนใจมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาความเป็นพลเมืองดีหรือไม่ นั่นก็หมายความว่า การคัดเลือกเนื้อหาสาระ มิใช่อยู่บนพื้นฐานของการที่จะให้ผู้เรียนเป็นนักประวัติศาสตร์ นักสังคมศาสตร์หรือนักวิชาการที่เชี่ยวชาญในความรู้ แต่เป้าหมายต้องเป็นไปเพื่อสร้างจิตสำนึกของการเป็นคนดีของสังคม เป็นประชาชนที่มีการศึกษา เข้าใจปัญหาสังคมเชื่อมโยงเข้ากับการดำเนินชีวิตของผู้เรียนและผู้อื่นได้ ส่งเสริมความเข้าใจโลก ปฏิสัมพันธ์ที่มนุษย์มีต่อกัน ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมรดกทางวัฒนธรรม และให้เครื่องมือแก่ผู้เรียนในการทำความเข้าใจอดีต เพื่อเป็นสาระในการเผชิญและตัดสินใจใดๆ ในปัจจุบัน โดยตระหนักถึงผลที่จะเกิดขึ้นและวางแผนสู่ออนาคตได้

### 2. ทักษะกระบวนการ

ทักษะกระบวนการที่จำเป็นและสำคัญยิ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วย ทักษะทางวิชาการและทักษะทางสังคมที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทางบุคลิกภาพของผู้เรียนให้เป็นผู้รอบรู้ มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนี้

2.1 ทักษะทางวิชาการ ได้แก่ ทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน และการคิด ซึ่งผู้เรียนต้องนำมาใช้ในการแสวงหาความรู้ จัดการกับความรู้ การนำความรู้ไปใช้ในการสร้างองค์

2.2 การแสวงหาความรู้และจัดการกับข้อมูลความรู้ต่างๆ ทักษะนี้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน ศึกษา สืบค้นข้อมูล การใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าทางสังคมศาสตร์ การสืบสวนความรู้ รวมทั้งความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.3 การคิดและนำเสนอแนวคิดต่างๆ ทักษะด้านนี้ จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การจัดระบบข้อมูล การตีความ วิเคราะห์ สรุป ประเมิน และนำเสนอข้อมูล ความคิดเห็นต่างๆ โดยสื่อสารออกมาในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการเขียน การพูดที่สื่อความหมายกับผู้อื่นบนพื้นฐานที่มีเหตุผลและหลักการ เพื่อจะใช้สนับสนุนและประกอบการพิจารณาตัดสินใจใดๆ ของบุคคลและสังคมได้อย่างฉลาดและมีประสิทธิภาพ

2.4 การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ที่เป็นความคิดรวบยอดและหลักการได้ สามารถอธิบายความสัมพันธ์และความเป็นเหตุเป็นผลของเรื่องราวต่างๆ ได้ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ ค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆ ของบุคคลและสังคมที่ดำรงชีวิตอยู่ และนำไปสู่การนำความรู้ไปใช้ในการวางแผนแก้ปัญหา ตัดสินใจ และการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

2.5 ทักษะทางสังคม ได้แก่ การร่วมมือการมีส่วนร่วมในสังคม การดูแลรักษา การเอาใจใส่ให้บริการ การมีส่วนร่วมในสังคม ทักษะกระบวนการกลุ่ม พัฒนาความเป็นผู้นำ ผู้ตามในการทำงานกลุ่ม เห็นคุณค่าเคารพตนเองและผู้อื่น ยอมรับในความคล้ายคลึงและแตกต่างของตนเองและผู้อื่น เคารพในทรัพย์สินและสิทธิผู้อื่น เคารพกฎหมาย กติกาของกฎหมาย และเคารพในความเป็นมนุษย์ชาติและสรรพสิ่งที่มีชีวิตทั้งหลาย

2.6 ทักษะกระบวนการเหล่านี้ ถือเป็นสาระสำคัญขององค์ประกอบของหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ ที่ต้องบูรณาการเข้าไปในองค์ความรู้ต่างๆ ทุกรายวิชาตลอดหลักสูตร

### 3. คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาทักษะเกี่ยวกับเจตคติ จริยธรรมและค่านิยม โดยผ่านประสบการณ์เรียนรู้และทักษะต่างๆ อย่างหลากหลายผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับความเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมประชาธิปไตย เช่น การรู้จักตนเองพึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย กตัญญู รักเกียรติภูมิของตน เคารพเหตุผล มีความยุติธรรม ห่วงใยในสวัสดิภาพของผู้อื่น ยอมรับความแตกต่าง ขจัดข้อขัดแย้งด้วยสันติวิธี ยึดมั่นในความยุติธรรมความเสมอภาคและเสรีภาพ มีนิสัยในการเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคที่ดี เห็นคุณค่าของการทำงานกลุ่มการเคารพสิทธิผู้อื่น รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าการอนุรักษ์พัฒนาศิลปวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและศรัทธาในหลักธรรมทางศาสนา

### 4. การจัดการ

การจัดการซึ่งเป็นบทบาทและความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ ได้แก่ ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบเบื้องต้นที่จะต้องศึกษาเล่าเรียนให้ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ การเรียนรู้

ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำเป็นต้องอาศัยความพยายามร่วมกันทั้งผู้เรียน พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครูและผู้บริหาร ผู้เรียนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตน ดังนั้น การเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงต้องมีหลักการ ดังนี้

4.1 เข้าใจสาระความรู้ทางภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา ศาสนา และวัฒนธรรมและการเป็นพลเมืองดี

4.2 เข้าใจโครงสร้างและหน้าที่ของระบบการเมือง การปกครอง ระบบสังคม และระบบเศรษฐกิจ

4.3 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ ที่มีมนุษย์กระทำบนพื้นฐานความคิดเห็นที่ต่างกัน แต่ต้องสามารถนำไปสู่ความเป็นส่วนรวมและความเป็นประชาธิปไตย

4.4 ตระหนักในคุณค่าของหลักการประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข และหลักการอื่นที่ปรากฏในรัฐธรรมนูญ รวมทั้งเรื่องเสรีภาพ ความเสมอภาค ความยุติธรรม และความรับผิดชอบสามารถนำมาใช้กับตนเอง ผู้อื่นและสังคมได้

4.5 มีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม แสดงถึงความเคารพต่อตนเองและผู้อื่น

4.6 รับผิดชอบต่อผู้อื่นและต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นคุณลักษณะการเป็นคนดีที่ได้รับการพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม

4.7 มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่จะบริการผู้อื่นและส่งเสริมสิ่งที่ดีงามให้เกิดขึ้นในสังคม

**ด้านครู** ต้องมีความรับผิดชอบในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ดังนี้

1. จัดเตรียมหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการ และหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง

2. จัดเตรียมโอกาสที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ

3. เน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการมีวิจารณญาณ รวมทั้งการทำความเข้าใจในความรู้ต่างๆ

4. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มอื่นๆ ได้ด้วย

**ด้านผู้บริหาร** ต้องมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ดังนี้

1. สนับสนุน ช่วยเหลือ ในการนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

**ด้านพ่อ แม่ ผู้ปกครอง** ต้องร่วมกันสร้างสภาพแวดล้อมในบ้านที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ดังนี้คือ

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียนและโรงเรียน

2. ให้และรับข้อมูลที่เป็นความร่วมมือช่วยเหลือกับทางโรงเรียน

3. กระตุ้นและมีส่วนร่วมในการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประเด็นปัญหาทางสังคม

4. ให้อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยากร และทบทวนกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ  
บุญนาท ตีวกุล (2532: 5) ได้กล่าวว่า เป็นกลุ่มสาระที่มุ่งให้ได้มีความสามารถทางสติปัญญาและทัศนคติ ซึ่งหมายถึง ให้มีความรู้ มีทักษะ คุณค่า เจตคติและความสามารถเข้ามีส่วนร่วมในสังคม

วันเพ็ญ วรรณโกมล (2544: 5) ได้กล่าวว่า เป้าหมายในวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไว้ดังนี้

1. ต้องการให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ทางสังคม ได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณี อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์

2. มุ่งศึกษาให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามกฎหมายบ้านเมือง

3. มุ่งฝึกฝนให้เยาวชนมีค่านิยมที่ดี เจตคติที่ดี มีความซาบซึ้งในศิลปวัฒนธรรม และเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของสังคม

4. ให้เป็นพลเมืองที่ดี ตามระบอบประชาธิปไตย ให้มีความเข้าใจระบอบการเมืองการปกครอง รู้จักสิทธิและหน้าที่ มีบทบาทการเมือง ยึดหลักประชาธิปไตยในการดำรงชีพ

5. ฝึกให้เป็นคนมีนิสัยใฝ่รู้ มีความกระตือรือร้นที่จะหาความรู้เพิ่มเติม ติดตามข่าวสารและสถานการณ์รอบๆ ตัว เพื่อเป็นคนทันต่อเหตุการณ์และทันโลก

6. ฝึกให้เป็นคนมีศรัทธา และยึดมั่นในศาสนาที่ตนนับถือ การยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักคำสอนของศาสนา จะช่วยให้ชีวิตมีแต่ความสงบสุข

ยุพิน ศรฉัตรารักษ์ (2550: 11) ได้กล่าวว่า เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นนักแก้ปัญหา นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้จัดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความเป็นไปในสังคมและในโลก พิจารณาวามมนุษย์ พูด เขียน ประเมิน คิดคำนวณ วิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างจินตนาการ พากเพียรพยายามในเรื่องต่างๆ อีกทั้งเชื่อมโยงกิจกรรมที่มนุษย์ทำ ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคตเข้าด้วยกัน

พิศสวาท ศรีสะอาด (2552: 12) ได้กล่าวว่า เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดี ในวิถีชีวิตประชาธิปไตยภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การที่จะบรรลุตามเป้าหมายดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ ความรู้ ทักษะ และกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

สรุปเป้าหมายของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้คือ วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมุ่งให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในการดำเนินชีวิต ฝึกฝนให้มีค่านิยมและเจตคติที่ดีทันต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในสังคม การสร้างสำนึกรับผิดชอบและความตระหนักที่ทุกคนต้องเตรียมพร้อมและปรับตัวปฏิบัติตนให้เป็นพลเมืองดีสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข

### ความสำคัญของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สุนทร สุนันท์ชัย (2541: 10 – 14) ได้กล่าวว่า ผลจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิชาการและเทคโนโลยีในโลกยุคปัจจุบัน ส่งผลทำให้สังคมไทยได้รับการเปลี่ยนแปลงทั้งในทางที่ดีขึ้นและทางที่เสื่อมลง การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิต เพราะการเรียนวิชาสังคมศึกษา นั้นจะช่วยทำให้บุคคลสามารถเข้ามามีบทบาทในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมที่ตนดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเหมาะสม

สันต์ ธรรมบำรุง (2523: 78) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนสังคมศึกษา ไว้ว่า ไม่ได้มุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ในศาสตร์ทางสังคมทุกสาขา หรือเพียงเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการ เฉพาะสาขาแต่อย่างใด แต่เป็นการเรียนรู้เพื่อให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้านที่เกี่ยวกับตนเอง ดังนั้น กิจกรรมการสอนวิชาสังคมศึกษา จึงต้องเน้นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญ

สมบูรณ์ วิชิตพงศ์ (2523: 7 – 8) ได้กล่าวว่า สังคม เป็นแกนนำในการฝึกให้ผู้เรียนได้มองเห็นสังคมอนาคต เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงอันแท้จริงของสังคม ตลอดจนเข้าใจยุทธวิธีต่างๆ ที่ดำรงชีวิตอยู่กับความเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้งเพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นทิศทางที่ควรเลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม มีชีวิตอย่างเป็นสุขในสังคมนั้น

สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2527: 15) ได้กล่าวว่า สังคมศึกษา เป็นแกนนำในการฝึกให้นักเรียนได้มองเห็นสังคมอนาคต เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงอันแท้จริงของสังคม ตลอดจนเข้าใจยุทธวิธีต่างๆ ที่ดำรงชีวิตอยู่กับความเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นทิศทางที่ควรเลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม มีชีวิตอย่างเป็นสุขในสังคมนั้น ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษา จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของนักเรียน ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดี มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันดีงาม
2. ทำให้ผู้เรียนเข้าใจสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง
3. ช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจสังคม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. ช่วยฝึกทักษะในการวิเคราะห์ วิจัยและแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา มีความสำคัญในการดำรงชีวิตของนักเรียน เพราะทำให้บุคคลสามารถเข้ามามีบทบาทในสังคม โดยมีส่วนร่วมทำกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนในทุกสาระ หัวใจของสังคมศึกษา คือ คน ความมุ่งหมายในกลุ่มสาระ คือ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนทราบว่า ดำรงชีวิตอย่างไรให้มีความสุขได้ทั้งในครอบครัวตนเอง ในชุมชนและโลก เนื่องจากสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอย่างรวดเร็ว (สุนทร สุนันท์ชัย. 2541: 10 – 4) นอกจากนี้ ยังเป็นวิชาที่ว่าด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางสังคม จึงเน้นหนักให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจสภาพสังคม ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพของการเป็นพลเมืองดีมีคุณภาพของประเทศชาติ (สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. 2542: 1) นอกจากนี้ วันเพ็ญ วรณโกมล (2544: 16 – 17) ซึ่งได้กล่าวถึงคุณค่าของกลุ่มสาระต่อผู้เรียนไว้ดังนี้

1. ให้มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนได้ศึกษาปัญหาทั้งของตนเองและส่วนรวม เข้าใจปัญหาการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ได้เรียนรู้พฤติกรรมของกลุ่มชนรวมทั้งปัญหาต่างๆ ที่มนุษย์เผชิญอยู่

2. ก่อให้เกิดกระบวนการและฝึกทักษะทางสังคม เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการอยู่ร่วมกัน ทักษะการศึกษาหาความรู้ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะกระบวนการ

สรุปกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้คือ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคม ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา โดยเห็นคุณค่าสังคมไทยกับสังคมอื่นที่มีผลต่อตนเอง บุคคลรอบข้าง โดยเข้าใจปัญหาและสามารถเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา ในการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวิถีชีวิตของชุมชนที่ตนเกี่ยวข้องกับประเทศชาติ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ดังนั้นกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงมีส่วนสำคัญในการพัฒนาสมาชิกของสังคมให้เป็นคนดี คนเก่งและมีสุขได้

### 1.3 การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กระทรวงศึกษาธิการ (2520: 178) การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา แนวใหม่วัดทักษะ เจตคติ และความสามารถเชิงพฤติกรรมไม่ได้วัดความรู้แต่เพียงอย่างเดียววิธีการวัดทำได้หลายวิธีที่พอสรุปได้ ดังนี้

1. การสังเกต สังเกตจากความประพฤติ การเล่น การทำงานร่วมกับเพื่อน การรักษาสาธารณสมบัติ การไม่ดูถูกในการทำงาน การแสดงออกทางความคิด ความรับผิดชอบและสำเร็จ ในการทำงาน

2. การตรวจผลงานในภาคปฏิบัติ การทำแผนที่ แผนที่ แผนผัง ภาพจำลอง การจัดชั้นเรียน การปรับปรุงบริเวณโรงเรียน การรายงาน การตรวจสอบจุดจางาน และกิจกรรมทุกอย่างในการเรียนการสอนสังคมศึกษา

3. การสัมภาษณ์เมื่อจบเรื่อง หรือกิจกรรมหนึ่งๆ โดยใช้วิธีซักถาม เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจเจตคติ ความคิดเห็น และการประเมินกิจกรรมต่างๆ

4. การทดสอบข้อเขียน ทดสอบด้วยการตั้งคำถามให้ครอบคลุมสิ่งที่เรียนไป และในระยาะหนึ่งๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของผู้เรียนสรุปการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ได้คือ มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ ในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยการบูรณาการความรู้ ประสบการณ์ ในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยค้นคว้าจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

#### 1.4 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นสรุปรูปภาพของสมรรถนะในด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากครู นักการศึกษา จึงได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

อารมณฺ์ เพชรชื่น (2527: 46) ได้กล่าวว่า เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

สมบุรณ์ ชิตพงศ์ (2540: 6 – 7) ซึ่งสอดคล้องกับ อำนวย รุ่งรัมย์ (2525: 109 – 111) ได้กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ครูกำหนด และจะต้องพิจารณาถึงพฤติกรรมให้ครบทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่างๆ ทางสติปัญญาและสมอง เช่น การจดจำข้อเท็จจริง ความเข้าใจ ความคิด การตั้งปัญหา และสมมติฐาน

2. ด้านความรู้สึก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับการเจริญเติบโต (2518: 7) และพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่า ความซาบซึ้ง และทัศนคติ หรือเจตคติต่างๆ ของนักเรียน

3. ด้านการปฏิบัติ (Psycho-motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติและดำเนินการ เช่น การทดลอง การสาธิต เป็นต้น

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540: 29) ได้กล่าวว่า เป็นคุณลักษณะ รวมทั้งความรู้ความสามารถหรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์การเรียนการสอน ทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ

แว่นแก้ว พันภัย (2549: 6) ได้กล่าวว่า เป็นความสามารถในการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่ทำการทดลอง ซึ่งพิจารณาจากคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบก่อนเรียนและเมื่อสิ้นสุดการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เพื่อวัดพฤติกรรมตามแนวคิดของ บลูม 6 ด้าน

พระฉัตรชัย ศรีน้อยขาว (2552: 6) ได้กล่าวว่า เป็นผลการเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม ศึกษาแบบบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับหลักสูตรทางพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คือ หมายถึง คุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถของบุคคลที่มีการพัฒนาขึ้น หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ การฝึกฝนและการอบรมจนประสบความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ ด้านต่างๆ ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้น้อยเพียงใดหลังจากเรียนในเรื่องนั้นๆ

#### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

อารมณฺ์ เพชรชื่น (2527: 46) ได้กล่าวว่า เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียนที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ



วาสนา จาดพุ่ม (2535) ได้กล่าวว่า เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ การเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบในด้านเนื้อหาวิชาและในด้านของการปฏิบัติ ตามจุดประสงค์ของวิชา และเนื้อหาที่จัดการเรียนรู้

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2536) ได้กล่าวว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ (Paper and Pencil Test) กับให้นักเรียนปฏิบัติจริง (Performance Test)

ไพศาล หวังพานิช (2537: 89) ได้กล่าวว่า ได้แบ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดหมาย และลักษณะสาระที่จัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะสาระ ดังนี้

1. การวัดผลด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะ ของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในรูปแบบของการกระทำจริงเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การงาน เป็นต้น การวัดผลแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2. การวัดผลด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา อันเป็น ประสบการณ์ของการเรียนรู้ของผู้เรียน อันรวมถึงพฤติกรรมความสามารถด้านต่างๆ สามารถวัดผล ได้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test)

บลูม (สมบูรณ์ ชิตพงศ์. 2523: 12 – 31; อ้างอิงจาก Benjamin, S. Bloom) ได้กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับกระบวนการ ต่างๆ ทางด้านสติปัญญาและสมอง ประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถระลึกถึงเรื่องราวประสบการณ์ ที่ผ่านมา

1.2 ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจับใจความ การแปลความ การตีความ การขยายความของเรื่องได้

1.3 ด้านการนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักวิชาที่ เรียนมาแล้วในกาสร้างสถานการณ์จริงๆ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

1.4 ด้านการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่างๆ หรือวัตถุสิ่งของเพื่อต้องการค้นหาสาเหตุเบื้องต้น หาความสัมพันธ์ระหว่างใจความ ระหว่างส่วนรวม ระหว่างตอน ตลอดจนหาหลักการที่แฝงอยู่ในเรื่อง

1.5 ด้านการสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้มาจัดระบบใหม่ เป็นเรื่องใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม มีความหมายและประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม

1.6 ด้านการประเมินค่า หมายถึง การวินิจฉัยคุณค่าของบุคคลเรื่องราว วัสดุ สิ่งของอย่างมีหลักเกณฑ์

2. ด้านความรู้สีก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต และพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่าความซาบซึ้งและเจตคติต่างๆ ของนักเรียน

3. ด้านการปฏิบัติการ (Psycho – motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติและการดำเนินการ เช่น การทดลอง

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น สามารถวัดได้ทั้งด้านทักษะปฏิบัติ โดยการใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และการวัดทางด้านเนื้อหา โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน

1. ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) โดยวัดพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์และการประเมินค่า

2. ด้านความรู้สึกรู้สึก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้ เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต และพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่าความซาบซึ้งและเจตคติต่างๆ ของนักเรียน

3. ด้านการปฏิบัติการ (Psycho – motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติ และการดำเนินการ

สรุปการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คือ เป็นการวัดคุณลักษณะ และความสามารถของบุคคล อันเกิดจากการจัดการเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือจากการจัดการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ โดยตรวจสอบดูว่า ผู้เรียนได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดไว้แล้วเพียงใด หรือถามสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าใดในเรื่องนั้น

#### การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กรมวิชาการ (2545: 56) ได้กล่าวว่า ในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เน้นความสามารถ และคุณลักษณะที่แท้จริงของผู้เรียนจะต้องใช้วิธีการ และเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น

1. การทดสอบ เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้ ความคิด ความก้าวหน้าในสาระการเรียนรู้ มีเครื่องมือวัดหลายแบบ เช่น แบบทดสอบเลือกตอบ แบบเติมคำสั้นๆ แบบถูกผิด แบบจับคู่ เป็นต้น

2. การสังเกต เป็นการประเมินพฤติกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนความสัมพันธ์ในการทำงานกลุ่ม การวางแผน ความอดทน วิธีการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในระหว่าง การเรียนการสอนและการทำกิจกรรมต่างๆ โดยผู้สอนสามารถสังเกตได้ตลอดเวลา ซึ่งจะบันทึกข้อมูลลงในแบบสังเกตที่สร้างขึ้น

3. การสัมภาษณ์ เป็นการสนทนาซักถามพูดคุย เพื่อค้นหาข้อมูลที่ไม่อาจพบเห็นได้อย่างชัดเจนในสิ่งที่นักเรียนประพฤติปฏิบัติ

4. การประเมินภาคปฏิบัติ เป็นการประเมินการกระทำ การปฏิบัติงานในการสร้างผลงานให้สำเร็จ โดยผู้สอนต้องจัดทำประเด็นการประเมิน และเครื่องมือเพื่อประกอบการประเมินด้วย เช่น Scoring Rubric, Rating Scale หรือ Checklist เป็นต้น

5. การประเมินแฟ้มสะสมผลงาน เป็นการประเมินความสามารถในการผลิตผลงาน การบูรณาการความรู้ รวบรวมผลงาน การคัดเลือกผลงานและศักยภาพในการเรียนรู้

วันเพ็ญ วรรณโกมล (2544: 19 – 22) ได้กล่าวว่า ในยุคที่มีการปฏิรูปการศึกษาของไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา สังคมไทยจึงมีความต้องการคนที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินประเมินค่า เลือกรับข้อมูลข่าวสารอย่างเหมาะสม มีความรู้ทั้งหลักการและทักษะ ดังนั้น มิติใหม่ของการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา จึงควรพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะกระบวนการคิดที่หลากหลาย ซึ่งแนวความคิดดังกล่าวได้สอดคล้องกับ ประพนอม เดชชัย (2521: 78 – 79) ที่กล่าวว่า ทักษะที่ควรได้รับการฝึกฝนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ทักษะในการคิด (Thinking Skill) คือ การฝึกให้คิดอย่างมีเหตุผล รู้ว่า อะไรคือ ข้อเท็จจริง หรือความเห็น ซึ่งการฝึกให้มีความคิดแบบนี้ จะช่วยให้นักเรียนรู้จักเลือกและรู้จักการตัดสินใจ

สรุป การเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้คือ เน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหา สังเคราะห์ ตัดสินประเมินค่า เลือกรับข้อมูลข่าวสารอย่างเหมาะสม จากการแสวงหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา ความสามารถ และความสนใจสภาพแวดล้อม และบริบทของผู้เรียน ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

## 2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

### 2.1 ความหมายของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

การคิดเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่ต้องมีการฝึกฝนอยู่เสมอ มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของการคิดไว้ ดังนี้

เพียเจต์ (สายสุณี สีหวงษ์. 2545: 36 – 37; อ้างอิงจาก Piaget. 1962: 120) ให้ความหมายว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามทฤษฎีด้านพัฒนาการว่า ความสามารถด้านนี้จะเริ่มพัฒนามาตั้งแต่นั้นที่ 3 คือ Stage of Concrete Operation เด็กที่มีอายุ 7 – 10 ปี จะเริ่มมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแบบง่าย ๆ ภายในขอบเขตจำกัด ต่อมาในระดับพัฒนาการขั้นที่ 4 คือ Stage of Operation เด็กที่มีอายุ 11 – 15 ปี เด็กจะมีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลดีขึ้น และสามารถคิดอย่างมีเหตุผลดีขึ้น และสามารถคิดแก้ปัญหาแบบซับซ้อนได้

กาเย่ (ปิยดา ปัญญาศรี. 2545: 66; อ้างอิงจาก Gagne. 1970: 63) ให้ความหมายว่าเป็นรูปแบบของการเรียนรู้ประเภทหลักการที่มีความเกี่ยวข้องกันตั้งแต่ 2 ประเภทขึ้นไป และใช้หลักการนั้นประสานกัน จนเป็นความสามารถชนิดใหม่ที่เรียกว่า ความสามารถด้านการแก้ปัญหา โดยการเรียนรู้ประเภทหลักการนี้ กาเย่ ได้อธิบายว่า เป็นการเรียนรู้อีกประเภทหนึ่งที่ต้องอาศัยการมองเห็นลักษณะ ร่วมกันของสิ่งเร้าทั้งหลาย

กิลฟอร์ด และ เฮฟเนอร์ (Guiford, J.P.; & Hoepfer, Ralph. 1971: 14) ให้ความหมายว่าเป็นการให้ผู้เรียนสามารถคิดได้หลาย ๆ ทาง และสามารถปรับโครงสร้างของการคิดหลายทิศทางได้

อย่างยืดหยุ่นและรวดเร็ว นั้น ผู้เรียนต้องรู้จักใช้เหตุผลในการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาพิจารณาหรือขยายความสัมพันธ์ของข้อความจริงต่างๆ ที่ได้รับ

กู๊ด (จู่ไรรัตน์ สุริยงค์. 2551: 35; อ้างอิงจาก Good. 1973: 518) ให้ความหมายว่าเป็นแบบแผนวิธีการดำเนินการซึ่งอยู่ในสภาวะที่มีความยุ่งยากลำบาก หรือสภาวะที่พยายามตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา มีการตั้งสมมติฐานและตรวจสอบสมมติฐานภายใต้การควบคุม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง เพื่อหาความสัมพันธ์และเพื่อทดสอบสมมติฐานนั้นว่าเป็นจริงหรือไม่

เมเยอร์ (<http://www2.ups.edu/community/tofu/lev1f/intframe.htm>. อ้างอิงจาก Mayer. 1983) ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนหลากหลาย ซึ่งนักแก้ปัญหาจะต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในอดีตและปัญหาเฉพาะหน้าและคิดหาทางออก เมเยอร์ เสนอแนะคุณลักษณะ 3 ประการของการแก้ปัญหา

1. การแก้ปัญหาเป็นความจำ แต่อนุมานว่ามาจากพฤติกรรม
2. การแก้ปัญหาเป็นผลจากพฤติกรรมซึ่งนำไปสู่ทางออกของปัญหา
3. การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการกับความรู้เดิม

ครูลิค และ รัตนิค (วันทนา ทวีคุณธรรม. 2542: 25; อ้างอิงจาก Krulik; & Rudnick. 1992: 4) ให้ความหมายว่า เป็นสิ่งที่บุคคล หรือกลุ่มบุคคลต้องใช้เพื่อให้ได้มา ซึ่งความรู้ทักษะ และความเข้าใจที่จะนำมาใช้ในสถานการณ์ใดๆ ต้องเผชิญจำเป็นให้หมดไป และได้รับการแก้ปัญหาที่นั้น เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นได้

จอร์น ดิวอี้ (สายฝน จาริต. 2547; อ้างอิงจาก John, Dewey. 1901) ให้ความหมายว่าเป็นการคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดหาเหตุผลในเรื่องต่างๆ รวมถึงการคิดสร้างสรรค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ นำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมถึงการค้นพบวิธีแก้ปัญหาได้สำเร็จ หรือแม้แต่ทฤษฎี หรือวิธีการใหม่ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลต่อมนุษยชาติ

โซเดน (Soden. 1994: 27) ให้ความหมายว่า เป็นทักษะด้านการคิดเช่นเดียวกับการเรียนรู้ที่เป็นทักษะทางด้านความคิดด้วยเช่นกัน นักเรียนจะต้องรู้วิธีการที่จะกระทำกับข้อมูลใหม่ๆ ที่ได้มาเพื่อแก้ปัญหา และบุคคลที่จะเป็นผู้เรียนรู้ได้ดีนั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีด้วย

ชม ภูมิภาค (2516: 56) ให้ความหมายว่า เป็นสิ่งที่มีความหมายกว้างขวางมาก รวมพฤติกรรมที่ซับซ้อนอยู่ในรูปแบบต่างๆ มากมาย พฤติกรรมในการแก้ปัญหานี้เกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีงานมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้บรรลุผลเพื่องานนั้น

ประสาธ อิศรปริดา (2523: 185) ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและความคิด รวมทั้งรูปแบบพฤติกรรมที่ซับซ้อนต่างๆ อันเป็นผลมาจากพัฒนาการทางสติปัญญา การคิดแก้ปัญหาจะต้องมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสติปัญญา

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528: 265) ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม มาแก้ปัญหาที่ประสบใหม่

คิวพร เสรีวงศ์ ณ อยุธยา (2529: 11) ให้ความหมายว่า เป็นพฤติกรรมแบบแผน หรือวิธีการที่ซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ ความคิดประสบการณ์ วิธีการและขั้นตอนในการศึกษาปัญหา เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

กาญจนา ลากรวย (เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์. 2553: 41; อ้างอิงจาก กาญจนา ลากรวย. 2532) ให้ความหมายว่า เป็นการดำเนินการเพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ โดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ และความคิดใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

กรมวิชาการ (2538: 5 – 6) ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปหรือแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยประเมินจากความสามารถในการบอกความสำคัญ หรือประเด็นหลักของปัญหาและความสัมพันธ์ของข้อมูล เสนอวิธีการแก้ปัญหาได้หลายวิธีการ และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผล

สมจิต สวธนไพบูลย์ (2541: 38) ให้ความหมายว่า เป็นการนำปัญญามาใช้ปัญญาคือ เครื่องมือของการคิด การคิดสามารถที่จะพัฒนาได้ การคิดและการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างลึกซึ้งต่อเมื่อ ผู้เรียนได้มีโอกาสจัดกระทำกับวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง

กระทรวงศึกษาธิการ (2542: 31) กล่าวว่า การคิด หมายถึง กระบวนการทำงานของสมอง โดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้า และสภาพแวดล้อม โดยนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ สังเคราะห์ และประเมินผลอย่างมีระบบและมีเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

สายฝน จาริต (2547: 13) ให้ความหมายว่า เป็นการใช้อำนาจของการคิดเชิงวิเคราะห์ ข้อมูลอย่างมีเหตุผลในการแสวงหาคำตอบหรือหาทางออก โดยใช้ประสบการณ์และข้อมูลในการพิจารณา เพื่อจัดและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ประกอบด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สุวิทย์ มุลคำ (2547: 15) ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถทางสมองในการขจัด สภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น โดยพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกลับเข้าสู่สภาวะ สมดุลหรือสภาวะที่เราคาดหวัง

จุไรรัตน์ สุริยงค์ (2551: 35) ให้ความหมายว่า เป็นการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งต้องใช้ สติปัญญา ทักษะ ความรู้ความเข้าใจ ความคิด การรับรู้ พฤติกรรมต่างๆ รวมทั้งประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาประมวลรวมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ แล้วนำมาคิดวิเคราะห์กับสถานการณ์ปัญหาที่ปรากฏ จากนั้นจึงดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ที่พบให้ปัญหานั้นหมดไปและบรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

สุวรรณา อรรถชิตวาทีน (2552: 28) ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีกระบวนการที่ต้องนำความรู้ ความคิด และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการ แก้ปัญหาเพื่อให้ได้ความรู้ แนวคิด สำหรับแก้ปัญหาใหม่ได้อย่างมีเหตุผล

เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์ (2553: 41) ให้ความหมายว่า เป็นการนำเอาประสบการณ์ เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหาที่ประสบใหม่ โดยมีแบบแผนพฤติกรรมมีพฤติกรรมมีวิธีการและขั้นตอนในการ ศึกษาปัญหาต่างๆ ให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการจากที่กล่าวสรุปได้ว่า ความสามารถในการคิด

แก้ปัญหาหมายถึง การใช้กระบวนการทางสติปัญญาในการแก้ปัญหา จากกระบวนการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคลเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

สรุป ความหมายของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีกระบวนการที่ต้องนำความรู้ ความคิด และประสบการณ์เดิมมาใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ความรู้ แนวคิด อย่างมีเหตุผลสำหรับแก้ปัญหาใหม่ได้ ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาก็ขึ้นอยู่กับสติปัญญา และประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ จากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาไปสู่การแก้ปัญหาที่ดียิ่งขึ้นของผู้เรียน

## 2.2 ความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหของบุคคลจะแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้น มีระดับสติปัญญา ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ การตั้งใจหรือไม่เพียงใด การแก้ปัญหาไม่มีขั้นตอนแน่นอนตายตัว การจัดการเรียนรู้จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้มีความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหา การให้เด็กมีโอกาสฝึกอยู่เสมอย่อมเป็นประโยชน์แก่เด็ก วิธีการต่างๆ ที่ครูจะช่วยให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหา มังกร ทองสุขดี (2522: 5 – 10) กล่าวไว้ มีดังนี้

1. ฝึกให้เด็กทำงานอยู่เสมอ (The Persistency Process) วิธีการแบบนี้เป็นวิธีการที่ใช้กันมานาน เป็นวิธีการที่มีประโยชน์อยู่เสมอ การทำงานช่วยให้เรามีประสบการณ์เพิ่มขึ้น และจะช่วยให้เรามีหนทางในการแก้ปัญหามากขึ้น ในการสอนวิทยาศาสตร์นั้น ครูและนักเรียนต้องเผชิญปัญหาอยู่ตลอดเวลา

2. ฝึกให้เด็กมีการทดลองอยู่เสมอ (The Testimonial Process) บางครั้งครูอาจกำหนดปัญหาให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ โดยแนะนำให้นักเรียนกระทำกิจกรรมบางอย่างหรือการแสดง การสาธิต เพื่อให้นักเรียนหาคำตอบให้ได้ นักเรียนที่มีโอกาสฝึกการแก้ปัญหาอยู่เสมอ นั้น อาจจะหาแนวทางต่างๆ ช่วยได้เป็นอย่างดี การสอนเนื้อหาวิชาบางครั้งครูไม่อาจทำการทดลองได้ เช่นการวัดระยะทางจากโลกกับดวงดาวในท้องฟ้า ก็ให้นักเรียนแก้ปัญหา โดยการทดสอบค้นคว้าจากแหล่งวิชาการต่างๆ

3. ฝึกให้เป็นผู้มีเหตุผลแก่ตนเอง (The Innate Process) การฝึกแบบนี้เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง บางครั้งอาจจะเป็นการเชื่อแบบมีลางสังหรณ์ (Intuition) ซึ่งเป็นสัญชาตญาณของคนมีผลงานของนักวิทยาศาสตร์หลายอย่างที่เกิดจากลางสังหรณ์ เช่น Schwab ได้ค้นพบจุดดับในดวงอาทิตย์

4. ให้อำนาจการวิจารณ์ (Critical Thinking) จอห์น ดิวอี้ นักการศึกษาผู้มีชื่อเสียง ได้กำหนดวิธีการแก้ปัญหา โดยการวิเคราะห์ วิจารณ์ปัญหานั้นออกเป็นขั้นๆ ดังนี้

4.1 การกำหนดปัญหา

4.2 รวบรวมข้อเท็จจริง

4.3 ตั้งสมมติฐาน

4.4 ทดสอบสมมติฐาน

4.5 ประเมินผล

การแก้ปัญหาโดยวิธีนี้ ได้รับความนิยมนมาก เพราะช่วยให้เราแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางสามารถนำไปใช้กับทุกสาขาวิชาบางที่เรียกวิธีนี้ว่า การแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์ (The Scientific Method) หรือวิธีการใช้ปัญญา (The Method of Intelligence) วิธีการแก้ปัญหา โดยวิธีนี้ ครูควรจะฝึกให้นักเรียนใช้อยู่เสมอ เพราะสามารถจะนำไปใช้ในโอกาสอีกด้วย นอกจากนั้นครูควรจะได้แนะนำหรือหาทางช่วยจะให้นักเรียนรู้จักคิดหรือกระทำในเรื่องเหล่านี้ โดย

1. ฝึกให้รู้จักการวิเคราะห์-สังเคราะห์
2. ฝึกให้รู้จักออกความคิด (Suggestion)

การฝึกหรือกระตุ้นยั่วให้ให้นักเรียนรู้จักแสดงความคิดเห็นอยู่เสมอ นั้น จะเป็นการช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการใช้ความคิดของตนเอง เพราะการคิดจะช่วยให้การเรียนของนักเรียนดีขึ้น ดีกว่าการจะฝึกให้นักเรียนใช้แต่ความจำอย่างเดียว ครูจะต้องคอยช่วยเหลือนักเรียนอยู่เสมอ เพราะนักเรียนอาจจะออกความเห็นในสิ่งที่ไม่ถูกต้องมากนักก็ได้

สมจิต สวชนไพบูลย์ (2541: 91 – 92) กล่าวว่า การที่จะแก้ปัญหาต่างๆ ได้ผู้สอนจะต้องจัดสภาพการณ์ต่างๆ เพื่อยั่วให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการเหล่านี้แก้ปัญหาเช่น

1. จัดสถานการณ์ที่เป็นสถานการณ์ใหม่ๆ และมีวิธีแก้ปัญหาได้หลายๆ วิธีมาให้ผู้เรียนฝึกฝนในการแก้ปัญหาให้มากๆ
2. ปัญหาที่ได้หยิบยกมาให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนนั้น ควรเป็นปัญหาใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่เคยประสบมาก่อน ควรเป็นปัญหาที่ไม่เกินความสามารถของผู้เรียนหรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ปัญหานั้นต้องอยู่ในกรอบของทักษะทางเชาวน์ปัญญาของผู้เรียน
3. การฝึกแก้ปัญหานั้น ผู้สอนควรจะได้แนะนำให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ว่าปัญหาเกี่ยวกับอะไร และถ้าเป็นปัญหาใหญ่ก็แตกออกไปเป็นปัญหาย่อยๆ แล้วคิดปัญหาย่อยแต่ละปัญหา และเมื่อแก้ปัญหาย่อยได้หมดทุกข้อก็เท่ากับแก้ปัญหานั้นเอง
4. จัดบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้หรือจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนให้เปลี่ยนไปไม่ได้ไม่ตายตัวผู้เรียนก็จะเกิดความรู้สึกว่าเขาสามารถคิดค้นเปลี่ยนแปลงอะไรได้บ้างในบทบาทต่างๆ ให้ออกาสผู้เรียนได้คิดอยู่เสมอ

5. การฝึกฝนแก้ปัญหาหรือการแก้ปัญหาใดๆ ก็ตาม ผู้สอนไม่ควรจะบอกวิธีแก้ปัญหาให้ตรงๆ เพราะถ้าบอกให้แล้วผู้เรียนจะไม่ได้ใช้ยุทธศาสตร์ของการคิดของตนเอง

จากข้างต้นสรุปได้ว่า ความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยฝึกคิดจากปัญหาง่ายๆ ไปสู่การคิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น ดังนั้น จึงควรมีการจัดบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการแก้ปัญหา และมีการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญให้มากที่สุด

## 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา

### 2.3.1 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาพัฒนาการสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget,s Theory of Intellectual Development)

ทฤษฎีของเพียเจต์ (เบญจลักษณ์ พงศ์พิชร์ศักดิ์. 2553: 42; อ้างอิงจาก เพียเจต์) เป็นทฤษฎีว่าด้วยการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ กล่าวคือ คนเรามีความพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทำให้เด็กเกิดความคิดที่เป็นรูปธรรมจนสามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ มีอยู่ 6 ขั้นพัฒนาการเริ่มจากขั้นต่ำไปสู่ขั้นสูงกับความคิดมี 2 ด้าน คือ โครงสร้างและหน้าที่พัฒนาความคิด โดยอาศัยกระบวนการรับและปรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิดและการปรับขยายโครงสร้างทางความคิดเพื่อรับสิ่งใหม่ ดังนี้

1. การรับและปรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิด (Assimilation) หมายถึง เมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ใหม่ๆ เด็กก็จะรับสิ่งนั้น ให้รวมอยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม เด็กเล็กที่มีประสบการณ์น้อย ก็จะปรับให้เข้ากับความรู้เดิมได้น้อยกว่า

2. การปรับโครงสร้างทางความคิดเพื่อรับสิ่งเร้าใหม่ (Accommodation) เป็นการเปลี่ยนความคิดเดิมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ การที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งใดในตอนแรก เด็กจะรับประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากับประสบการณ์เดิม แต่เมื่อไม่ประสบความสำเร็จ ก็จะปรับโครงสร้างจนสามารถผสมผสานความคิดเก่าและใหม่ให้กลมกลืนกันได้ ผลจากการปรับตัวจะทำให้เกิดการพัฒนสติปัญญาเมื่อถึงระดับวุฒิภาวะนั้น และมีสภาพแวดล้อมเป็นตัวช่วยกระตุ้นให้เด็กได้พบความรู้ใหม่ที่จะนำเด็กไปสู่ขั้นที่สูงขึ้น แบ่งลำดับ 4 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นระยะการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ (Sensor motor Stage) เริ่มตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี เด็กจะเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ สามารถประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและสายตา สามารถค้นหาวัตถุ สื่อสารโดยใช้ภาษาได้ เด็กวัยนี้ชอบทำอะไรบ่อยๆ ซ้ำๆ เป็นการเลียนแบบ พยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลอง จนสามารถแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมาย และสามารถแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนวิธีอยู่ในชีวิตจำกัด

ขั้นที่ 2 ขั้นระยะการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้และยังไม่รู้จักใช้เหตุผล (Preoperational Stage) ระยะนี้อยู่ในช่วงระหว่าง 2 – 7 ปี ซึ่งแบ่งออกเป็นขั้นย่อยๆ อีก 2 ขั้น คือ ในช่วงอายุ 2 – 4 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มจะมีเหตุผลเบื้องต้น สามารถโยงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ ในช่วงที่ 2 ช่วงอายุประมาณ 4 – 7 ปี เด็กจะมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวดีขึ้น รู้จักแยกประเภทและแยกชิ้นส่วนของวัตถุ เริ่มมีพัฒนาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์แต่ยังไม่แจ่มชัด รู้จักแบ่งพวกแบ่งชั้น แต่ยังคงคิดหรือตัดสินใจผลการกระทำต่างๆ จากสิ่งที่เห็นภายนอกเท่านั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นระยะแก้ปัญหาด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Operation Stage) อยู่ในช่วงอายุประมาณ 7 – 11 ปี เป็นระยะที่เด็กเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ดีขึ้น เริ่มลดความคิดยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง โดยเริ่มเอาเหตุผลรอบๆ ตัวมาคิดประกอบในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหา



ในชีวิตประจำวันเด็กจะสามารถคิดทบทวนกลับได้ (Reversibility) สามารถจัดกลุ่มหรือจัดพวก และ สหทนากับผู้อื่นเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ดี

ขั้นที่ 4 ขั้นระยะแก้ปัญหาด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม (Formal Operation Stage) อยู่ในช่วงอายุ 11 ปีขึ้นไป เป็นขั้นสุดท้ายของพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก เพียเจต์ เชื่อว่าความคิดความเข้าใจของเด็กในขั้นนี้ จะเป็นที่สุดสมบูรณ์ที่สุด คือ เด็กสามารถคิดได้ แม้สิ่งนั้นไม่ปรากฏให้เห็น สามารถตั้งสมมติฐานและสามารถพิสูจน์ได้ สามารถแก้ปัญหาต่างๆ โดยมีการคิดก่อนแก้ปัญหา นั้นๆ สามารถเข้าใจสูตร หรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ได้ดี พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยนี้จะเจริญเติบโตที่เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ แต่อาจมีการติดสินใจแก้ปัญหาแตกต่างไปจากผู้ใหญ่อยู่บ้าง เพราะประสบการณ์ น้อยกว่า

จากกระบวนการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของ Piaget เน้นความสำคัญของการ เข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กมากกว่าการกระตุ้นเด็กให้มีพัฒนาการเร็วขึ้น โดยการมีปฏิสัมพันธ์ ของเด็กกับสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก

จากการศึกษาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องพัฒนาด้านการคิดให้ผู้เรียน แสดงศักยภาพของผู้เรียนที่มีอยู่ในตนเองให้มากที่สุด โดยเสนอการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนพบกับ ความแปลกใหม่ เน้นการเรียนรู้ต้องอาศัยกิจกรรมการค้นพบเป็นหลัก หรือเป็นกิจกรรมการสำรวจ และการเพิ่มขยายความคิดในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็ตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พบความรู้ ใหม่เชื่อมโยงความรู้อื่นได้

### 2.3.2 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาพัฒนาการสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner's Cognitive Development Theory)

ทฤษฎีของบรูเนอร์ (สายฝน จาริต. 2547: 17 – 18; อ้างอิงจาก Bruner) เป็นทฤษฎี ว่าด้วยการพัฒนาการรับรู้การคิด มีส่วนคล้ายทฤษฎีของ เพียเจต์ กล่าวคือ เน้นความสำคัญของ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมแวดล้อม ซึ่งมีผลต่อความงอกงามทางสติปัญญา ซึ่งวิธีที่บุคคลจะเกิดการ เรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นมีอยู่ 3 วิธีดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการกระทำกับสิ่งนั้น (Enactive Stage) อยู่ในวัยทารก ซึ่งเป็นขั้นที่ เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำมากที่สุด ในขั้นนี้เด็กยังไม่มี การวาดภาพในสมอง (Imagery) ทารกจะเคลื่อนไหว และสัมผัสสิ่งของ เพื่อให้รู้จักและมีประสบการณ์

ขั้นที่ 2 ขั้นการรับรู้ภาพและจินตนาการ (Iconic Representation Stage) เริ่ม ตั้งแต่อายุ 3 ปี ในวัยนี้เด็กจะเกี่ยวข้องกับความจริงมากขึ้น เด็กจะเกิดความคิดการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ อาจมีจินตนาการบ้างแต่ยังไม่ลึกซึ้งมากนัก ข้อมูลต่างๆ ได้มาจากการวาดภาพในสมอง สามารถเข้าใจ เฉพาะสิ่งที่รับรู้ ทำไปโดยไม่ได้อคิด เด็กจะจำการเห็นและเกิดความสนใจลักษณะต่างๆ ของสิ่งแวดล้อม เพียงลักษณะเดียวเท่านั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการใช้ความหมายทางสัญลักษณ์ เช่น ภาษา (Symbolic Representation Stage) เป็นขั้นพัฒนาสูงสุด เกิดในช่วง 7 – 8 ปี ถึงวัยผู้ใหญ่ ในวัยนี้เด็กสามารถเข้าใจความสัมพันธ์

ของสิ่งของ สามารถเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งต่างๆ ที่ไม่ซับซ้อนได้ เด็กสามารถคิดได้อย่างอิสระ โดยแสดงออกทางภาษามีเหตุผล เข้าใจสัญลักษณ์ ทำให้รู้จักสิ่งต่างๆ และมีความเข้าใจกว้างขวางขึ้น

นอกจากนี้ บรูเนอร์ เชื่อว่า พัฒนาการด้านการคิดอย่างมีเหตุผลของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดเพื่อแก้ปัญหาความคงที่เชิงปริมาณของสสารนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับอิทธิพลของภาษาที่เป็นถ้อยคำหรือประสบการณ์ทางภาษาของเด็ก

จากกระบวนการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของ Bruner เน้นความสำคัญของการเข้าใจการคิดเชิงเหตุผล หรือการแก้ปัญหาควบคู่ไปกับภาษา ซึ่งผู้เรียนจะใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้เมื่อมีความสามารถที่จะเข้าใจในสิ่งที่เป็นามธรรม หรือความคิดรวบยอดที่ซับซ้อนได้

จากการศึกษาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนต้องพัฒนาด้านการคิดให้ผู้เรียนใช้กระบวนการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยต้องจัดเนื้อหาความคิดรวบยอดและวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการของผู้เรียน โดยให้แสดงความคิดอย่างอิสระเต็มที่ และสร้างแรงจูงใจภายในซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พบความรู้ใหม่ได้

### 2.3.3 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาของดิวอี้ (John Dewey)

ดิวอี้ (วันทนา ทวีคุณธรรม. 2542: 26 - 27 อ้างอิงจาก John, Dewey. 1993) ได้ลำดับการคิดแก้ปัญหาควรประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการเสนอปัญหา อาจทำได้โดยการใช้สื่อทางภาษา หรืออาจใช้วิธีการอื่น  
ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดขอบเขตของปัญหา และแยกลักษณะที่สำคัญของปัญหา เพื่อให้ปัญหาชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการตั้งสมมติฐาน ที่คาดว่า อาจจะใช้ในการแก้ปัญหานั้นได้ วิธีการแก้ปัญหานั้นนี้อาจเสนอได้หลายวิธี

ขั้นที่ 4 ขั้นดำเนินการตรวจสอบ ตรวจสอบข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอาจมีหลายข้อจนกระทั่งสามารถพบวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้อง หรือพบวิธีที่ดีที่สุด

จากกระบวนการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของ ดิวอี้ เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จากประสบการณ์ตรง โดยการฝึกการคิด การแก้ปัญหา การแสดงออก และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์นั้นๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาของตนเองและส่วนรวม โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานตาม 4 ขั้นตอนคือ 1) การเสนอปัญหา 2) การกำหนดปัญหา 3) การเสนอการแก้ปัญหา 4) การตรวจสอบปัญหา

จากการศึกษาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนขั้นตอนการแก้ปัญหาจากการรวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน รวบรวมวิธีการแก้ปัญหา และการทดสอบสมมติฐาน โดยการพัฒนาศักยภาพการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง โดยการกระตุ้นให้คิดแก้ปัญหาหลายทิศทาง

### 2.3.4 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาของ Guilford

กิลฟอร์ด (ทศพร เฟ็งไธสง. 2545: 8; อ้างอิงจาก Guilford. 1976) ได้เสนอทฤษฎีทางสติปัญญาแบ่งออกเป็น 5 ชั้น คือ

- ชั้นที่ 1 ชั้นนำตัวป้อนจากสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกเข้ามา
- ชั้นที่ 2 ชั้นกลั่นกรองข้อมูล โดยการกระตุ้น ตั้งใจและกำหนดทิศทาง
- ชั้นที่ 3 ชั้นความรู้ เกิดความรู้สึกว่าเกิดปัญหา และจัดโครงสร้างของปัญหา
- ชั้นที่ 4 ชั้นผลผลิต คือ คำตอบที่จะนำมาแก้ปัญหา

ในการนำข้อมูลจาก 4 ชั้นตอนมาใช้ จะต้องมีการประเมิน โดยนำเอาความรู้สึกที่เก็บไว้ในส่วนความจำของสมองมาใช้ประกอบ แล้วประเมินผลที่ออกมาในทุกขั้นตอน

ชั้นที่ 5 ชั้นการประเมินผลคำตอบสุดท้าย เมื่อได้วิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดก็ทำการแก้ปัญหา นั้นให้หมดไป แต่ถ้าทางเลือกนั้นไม่สามารถใช้ได้ ก็จะเริ่มกระบวนการในชั้นที่ 1 ต่อไป

จากกระบวนการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของ Guilford นั้นเป็นโครงสร้างการพัฒนาสติปัญญาจากความรู้ ความเข้าใจ โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับข้อเท็จจริงกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูล เพื่อใช้ในการสร้างแนวคิดรวบยอดด้วยการจำการจัดกลุ่ม รวมถึงการสรุปข้อมูลไปประยุกต์ใช้ประสบการณ์เดิมและเพิ่มประสบการณ์ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนต้องเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลในห้องเรียนกับนอกห้องเรียนในเนื้อหาที่สอนให้ได้ โดยต้องอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิม โดยมีการฝึกปฏิบัติจริง ตลอดจนได้พัฒนานำ ทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกให้เด็กรู้จักคิดหาคำตอบด้วยตนเอง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ตามความถนัด ความสนใจอย่างมีระบบ และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตลอดจนหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พบความรู้ใหม่ได้

### 2.3.5 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาของ ไวก็อตกี

ไวก็อตกี (พิมพ์บุญ ไวว่อง. 2550: 10 – 11; อ้างอิงจาก Wikotky, Berk; et al. 1995) ได้เสนอทฤษฎีในการปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยการใช้การช่วยเตือนความจำ (Remainder into step) การให้ตัวอย่าง (Providing and Example) ซึ่งมีองค์ประกอบและเป้าหมาย 5 ขั้นตอนคือ

- ชั้นที่ 1 ชั้นกิจกรรมร่วมกันแก้ปัญหา
- ชั้นที่ 2 ชั้นเข้าใจปัญหาและมีวัตถุประสงค์ที่ตรงกัน
- ชั้นที่ 3 ชั้นสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น และการตอบสนองที่ตรงกับความต้องการ
- ชั้นที่ 4 ชั้นการจัดสภาพแวดล้อม กิจกรรมและบทบาทของผู้ใหญ่ให้เหมาะสมกับ

ความสามารถและความต้องการ

- ชั้นที่ 5 ชั้นสนับสนุนให้เด็กควบคุมตนเองในการแก้ปัญหา

ครูมีหน้าที่ในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ

ให้คำแนะนำในการอธิบาย และให้เด็กมีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่นในการแสดงออก และจะรู้ว่าผู้เรียนต้องการทำอะไร

จากกระบวนการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของไวท์ฮีดก็ จะเน้นยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ โดยสนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและเปิดโอกาสให้เด็กแสดงบทบาทตามกิจกรรมตามการเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น โดยครูเป็นผู้แนะนำ และจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาด้วยตนเองเป็นหลัก

จากการศึกษาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหาผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องควรมีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจากประสบการณ์ตรง และมีปฏิสัมพันธ์จากสิ่งแวดล้อมทั้งกายภาพ บุคคล ที่เอื้อต่อแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความหมายต่อผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนาศักยภาพตนเอง

### 2.3.6 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาของ ปีเตอร์ (Peter Tugwell)

ปีเตอร์ (สุวรรณ อรรถชิตวาทีน. 2552: 28; อ้างอิงจาก Peter, Tugwell. 1983) ได้แบ่งขั้นตอนของการแก้ปัญหาออกเป็น 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ขั้นการประเมินสถานการณ์ เป็นการวิเคราะห์ถึงสภาพ ขอบเขต ขนาดของปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นการค้นหาต้นเหตุของปัญหา (Etiology of Causation) เป็นการศึกษาถึงต้นเหตุ หรือปัจจัยของปัญหา

ขั้นที่ 3 ขั้นการค้นหาวิธีการแก้ปัญหา เป็นการแสวงหาแนวทาง และทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหานั้นๆ เพื่อการประเมินหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

ขั้นที่ 4 ขั้นการดำเนินการแก้ปัญหา (Implementation) เป็นการเลือกโดยการประเมินวิธีการ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ขั้นที่ 5 ขั้นการควบคุมกำกับการดำเนินการ (Monitoring) เป็นการติดตามผลการปฏิบัติเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

จากกระบวนการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของ Peter เน้นความสำคัญของการอาศัยความรู้ประสบการณ์เดิมในโครงสร้างแสวงหา โดยการคัดเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แล้วอาศัยความรู้ประสบการณ์เดิมสร้างกลวิธีในการควบคุมกำกับการดำเนินการ

จากการศึกษาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องพัฒนาด้านการคิดให้ผู้เรียนแสดงข้อมูลที่มีอยู่จากแหล่งเรียนรู้ และมีความจำเป็นที่หลากหลายและมีความหมายให้ผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พบความรู้ได้

### 2.3.7 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาของ กาเย่ (Gagne)

กาเย่ (สมชาย วรภิเกษมสกุล. 2540: 45; อ้างอิงจาก Gagne. 1970) ได้เสนอแนะวิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในการคิดแก้ปัญหาออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายใน ด้วยการบอกจุดประสงค์ของบทเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นชี้แนะให้ผู้เรียนใส่ใจในประเด็นที่สำคัญในบทเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นสอนข้อมูลหรือเนื้อหาใหม่ โดยสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่ทำให้ผู้เรียนสามารถระลึกถึงความรู้เดิมได้

ขั้นที่ 4 ขั้นการใช้รูปแบบการสอน อย่างหลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของบทเรียน

ขั้นที่ 5 ขั้นจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ค้นพบวิธีการระลึกถึงสิ่งที่เรียนในหลายๆ ลักษณะเช่น การชี้แนะ การใช้คำถามนำเป็นต้น

ขั้นที่ 6 ขั้นสนับสนุนการถ่ายโยงการเรียนรู้ คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนนำกฎเกณฑ์ไปประยุกต์ใช้สถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้อย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 7 ขั้นตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพจริง

จากกระบวนการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของ Gagne เน้นความสำคัญการเรียนรู้ อย่างง่ายไปสู่การเรียนรู้ที่ซับซ้อน โดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหา แล้วทบทวนความจำที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ โดยใช้วิธีการทดลองการแก้ปัญหาเป็นขั้นตอน เพื่อที่จะนำไปสู่ความสามารถใหม่ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

จากการศึกษาทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องพัฒนาด้านการคิดให้ผู้เรียนใช้กระบวนการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจัดกิจกรรมที่คล้ายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ ได้รับประสบการณ์ใหม่ที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์เดิม หรือสถานการณ์ใหม่

### 2.3.8 ทฤษฎีการคิดแก้ปัญหาตามหลักพระพุทธศาสนา (อริยสัจ 4)

สาโรช บัวศรี (2537: 87 – 88) กล่าวถึง การแก้ปัญหาตามหลักพุทธศาสนาไว้ว่า พระพุทธเจ้าได้ระบุหนทางในการแก้ปัญหาไว้ 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา (ทุกข์)

ขั้นที่ 2 ขั้นสาเหตุแห่งปัญญา (สมุทัย)

ขั้นที่ 3 ขั้นการกำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหา (นิโรธ)

ขั้นที่ 4 ขั้นกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา (มรรค)

กระบวนการแก้ปัญหา ทั้ง 4 ขั้นตอนข้างต้น ก็คือ หลักธรรมเรื่องอริยสัจ 4 นั่นเอง ในทางพุทธศาสนาอริยสัจ 4 เป็นสิ่งที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้ และถือเป็นหลักธรรมที่เป็นความจริงของโลก ไม่มีล้าสมัย ยังคงนำไปใช้ได้อยู่ตลอดในทุกสถานการณ์

พระธรรมปิฎก (สุวรรณภา อรรถชิตวาทีน. 2552: 29 – 30; อ้างอิงจาก พระธรรมปิฎก. 2539) กล่าวไว้ถึง กิจในอริยสัจ 4 (หน้าที่อันจะพึงทำต่ออริยสัจ 4 แต่ละอย่าง ข้อที่จะต้องปฏิบัติให้ถูกต้องและเสร็จสิ้นในอริยสัจ 4 แต่ละอย่าง จึงจะชื่อว่า รู้อริยสัจหรือเป็นผู้ตรัสรู้แล้ว

ปริญญา (การกำหนดรู้ เป็นกิจในทุกข์ ตามหลักว่า ทุกข์ อริยสัจจ ปริณญะยฺย หรือทุกข์ ควรกำหนดรู้ คือ ควรศึกษาให้รู้จักให้เข้าใจชัดตามสภาพที่เป็นจริง ได้แก่ การทำความเข้าใจ และกำหนดขอบเขตของปัญหา

1. ปหานะ (การละ เป็นกิจในสมุทัย หรือสมุทัยควรละ คือ กำจัด ทำให้หมดสิ้นไป ได้แก่ การแก้ไขกำจัดต้นตอของปัญหา

2. สัจฉิกิริยา (การทำให้แจ้ง เป็นกิจในนิโรธ หรือนิโรธควรทำให้แจ้ง คือ เข้าถึง หรือบรรลุ ได้แก่ การเข้าถึงภาวะที่ปราศจากปัญหา บรรลุจุดหมายที่ต้องการ

3. ภาวนา (การเจริญ เป็นกิจในมรรค หรือมรรคควรเจริญ คือ ควรฝึกอบรมลงมือปฏิบัติ กระทำตามวิธีการที่จะนำไปสู่จุดหมาย ได้แก่ การลงมือแก้ไขปัญหา

การแสดงอริยสัจ หรือการปฏิบัติธรรมตามหลักอริยสัจ จะต้องให้อริยสัจแต่ละข้อสัมพันธ์ ตรงกันกับกิจแต่ละอย่างจึงจะเป็นการแสดงและเป็นการปฏิบัติโดยชอบ โดยวางเป็นหัวข้อได้ ดังนี้

1. ทุกข์ เป็นชั้นแกลงปัญหาที่ต้องทำความเข้าใจและรู้ขอบเขต (ปริญญา)  
2. สมุทัย เป็นชั้นวิเคราะห์และวินิจฉัยมูลเหตุของปัญหา ซึ่งจะต้องแก้ไขกำจัดให้หมดสิ้นไป (ปหานะ)

3. นิโรธ เป็นชั้นบอกภาวะปราศจากปัญหา อันเป็นจุดหมายที่ต้องการให้เห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นไปได้ และจุดหมายนั้น ควรเข้าถึง ซึ่งจะต้องทำให้สำเร็จ (สัจฉิกิริยา)

4. มรรค เป็นชั้นกำหนดวิธีการขั้นตอน และรายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติในการลงมือแก้ปัญหา (ภาวนา) สรุปขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ (อริยสัจสี่. 2551: ออนไลน์; อ้างอิงจาก สาโรช บัวศรี. 2537) ดังนี้

1. ชั้นกำหนดปัญหา (ชั้นทุกข์)

1.1 ศึกษาปัญหา

1.2 กำหนดขอบเขตของปัญหาที่จะแก้

2. ชั้นตั้ง สมมุติฐาน (สมุทัย)

2.1 พิจารณาสาเหตุของปัญหา

2.2 จะต้องแก้ปัญหาที่สาเหตุ

2.3 พยายามทำอะไรหลายๆ อย่างเพื่อแก้ปัญหาให้ตรงสาเหตุ

3. ชั้นสรุปข้อมูลและสรุปผล (นิโรธ)

3.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบ

3.2 สรุปผลและแนวทางเพื่อปฏิบัติ

4. ชั้นการทดลองและเก็บข้อมูล (มรรค)

4.1 ทดลองใช้วิธีการต่างๆ

4.2 ทดลองได้ผลประการใดบันทึกข้อมูลไว้

## 2.4 ขั้นตอนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่มีหลักการและขั้นตอนอย่างมีระบบระเบียบต้องใช้ความคิดอย่างซับซ้อน เพื่อมองปัญหาได้หลายแง่มุมหลายวิธีการ แล้วเลือกวิธีการที่ดีที่สุดที่ทุกคนยอมรับไปใช้ในการแก้ปัญหา ทำให้ผลที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ซึ่งหลักการและขั้นตอนในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์นั้น ได้มีผู้ที่เสนอขั้นตอนการแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

มังกร ทองสุขดี (เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์. 2553: 48; อ้างอิงจาก มังกร ทองสุขดี. 2522: 5 – 10) สรุป ดังนี้

1. ฝึกให้เด็กทำงานอยู่เสมอ (The Persistency Process) เป็นวิธีการที่ช่วยให้มีประสบการณ์เพิ่มขึ้นย่อมจะช่วยให้เรามีหนทางในการคิดแก้ปัญหามากขึ้น

2. ฝึกให้เด็กมีการทดสอบอยู่เสมอ (The Testimonial Process) บางครั้งครูอาจกำหนดปัญหาให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ โดยแนะนำให้นักเรียนกระทำกิจกรรมบางอย่าง หรือการแสดงการสาธิตเพื่อให้นักเรียนหาคำตอบให้ได้ โดยการทดลองค้นคว้าจากแหล่งวิชาการต่างๆ

3. ฝึกให้นักเรียนเป็นผู้มีเหตุผลแก่ตัวเอง (The Innate Process) การฝึกแบบนี้เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง

4. ให้อำนาจการวิจารณ์ (Critical Thinking) จอห์น ดิวอี้ นักการศึกษาผู้มีชื่อเสียง ได้กำหนดวิธีการคิดแก้ปัญหาโดยการวิเคราะห์ปัญหาออกเป็นชั้นๆ ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นการกำหนดปัญหา

ชั้นที่ 2 ชั้นรวบรวมข้อเท็จจริง

ชั้นที่ 3 ชั้นทดสอบสมมติฐาน

ชั้นที่ 4 ชั้นประเมินผล

การคิดแก้ปัญหาโดยวิธีการนี้ได้รับความนิยมมาก เพราะช่วยให้เราแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง สามารถนำไปใช้กับทุกสาขาวิชากับการแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์ (The Scientific Method) หรือวิธีการใช้ปัญญา (The Method of Intelligence) วิธีการแก้ปัญหาโดยครูควรฝึกให้นักเรียน 1) ฝึกให้อำนาจวิเคราะห์-สังเคราะห์ (Analysis-Synthesis) 2) ฝึกให้อำนาจออกความเห็น (Suggestion)

การฝึกหรือกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักแสดงความคิดเห็นอยู่เสมอ นั้น เป็นการช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการใช้ความคิดของตนเอง เพราะการคิดช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้น ดีกว่าการฝึกให้นักเรียนใช้แต่ความจำเพียงอย่างเดียว โดยครูต้องคอยช่วยเหลือแนะนำนักเรียน เพราะนักเรียนอาจแสดงออกทางความคิดเห็นในสิ่งที่ไม่ถูกต้องได้

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2523: 260) ได้กล่าวถึง วิธีการในการคิดแก้ปัญหาว่า ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และสถานการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้นสรุปได้ ดังนี้

1. การคิดแก้ปัญหา โดยการใช้พฤติกรรมแบบเดียว โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงคิดแก้ปัญหาเมื่อประสบปัญหา จะมีทางไตร่ตรองหาเหตุผล ไม่มีการพิจารณาสิ่งแวดล้อม เป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมเดิมที่เคยคิดแก้ปัญหาได้

2. การคิดแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เป็นการคิดแก้ปัญหาแบบเดาสุ่ม โดยการลองผิดลองถูก

3. การคิดแก้ปัญหา โดยการเปลี่ยนแปลงความคิด ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายใน ซึ่งยากแก่การสังเกต คือการหยั่งเห็น ซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์เดิมของแต่ละคน

4. การคิดแก้ปัญหา โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ถือเป็นการคิดแก้ปัญหาระดับสูงสุดและใช้ได้ผลดีที่สุด ซึ่งขั้นตอนของการคิดแก้ปัญหาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดยสังเขปมี ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการพิจารณาปัญหา โดยการสังเกต คิด จำ

ขั้นที่ 2 ขั้นการตั้งสมมติฐานจากประสบการณ์เดิมต่าง ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นการทดสอบสมมติฐาน

ขั้นที่ 4 ขั้นคงสมมติฐานที่ถูกไว้ แต่ถ้าผิดให้ตัดสมมติฐานเดิมทิ้งไปย้อนกลับพิจารณาปัญหา แล้วตั้งสมมติฐานใหม่จากนั้นก็ดำเนินการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งใหม่

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำสมมติฐานที่ดีที่สุดไปใช้ อาจเป็นการใช้ทั้งหมดหรือประยุกต์ไปใช้เฉพาะบางส่วนที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา

ทบวงมหาวิทยาลัย (2525: 232 – 234) ยังกล่าวไว้ว่า ขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา นั้น อาจแจกแจงได้มากกว่าหรือน้อยกว่า 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการระบุปัญหา สิ่งที่สำคัญในขั้นนี้ คือ ความสนใจที่มีต่อสิ่งที่พบเห็น ซึ่งเกิดเนื่องจากความอยากรู้อยากเห็น และทักษะในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นการตั้งสมมติฐาน เป็นการคาดคะเนคำตอบที่อาจเป็นไปได้ ซึ่งในทางวิทยาศาสตร์ เรียกว่า สมมติฐาน

ขั้นที่ 3 ขั้นการทดลอง เป็นการกำหนดวิธีการคิดแก้ปัญหา โดยอาศัยทักษะในการควบคุมตัวแปร การสังเกต และเจตคติทางวิทยาศาสตร์

ขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปผลการทดลอง เป็นการแปลความอธิบายความหมายของข้อมูล เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ได้กับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมจิต สวชนไพบุลย์ (2527: 8) ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหา มีวิธีการที่ใช้ในการค้นคว้าหาคำตอบมากมายหลายวิธี เช่น วิธีลองผิด-ลองถูก วิธีคิดกลับไปกลับมา แต่ที่นิยมนำมาใช้ฝึกฝนนักเรียนให้เป็นคนช่างเสาะแสวงหาความรู้เยี่ยงนักวิทยาศาสตร์ ได้แก่ วิธีการทางวิทยาศาสตร์มีลำดับขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งสมมติฐาน

ขั้นที่ 3 ขั้นพิสูจน์หรือทดลอง

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปผลและนำไปใช้

อาภา ถนัดช่วง (2534: 17 – 20) และ เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์ (2553: 57 – 58) อธิบายระบบการคิดแก้ปัญหาตามขั้นตอนของ System Approach ดังนี้



ขั้นที่ 1 ขั้นปัญหา เป็นขั้นของการวิเคราะห์ วิพากษ์ ให้รู้ถ่องแท้เสียก่อนว่า ปัญหา คืออะไร

ขั้นที่ 2 ขั้นระบุความต้องการ เป็นการกำหนดเป้าหมาย เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ว่า จะสัมฤทธิ์ผลทางด้านใด มีปริมาณมากน้อยเพียงใด

ขั้นที่ 3 ขั้นพิจารณาทางเลือก เป็นการค้นหาวิธีการต่างๆ ที่จะดำเนินไปสู่เป้าหมาย ที่วางไว้มองหาไว้หลายๆ ทาง

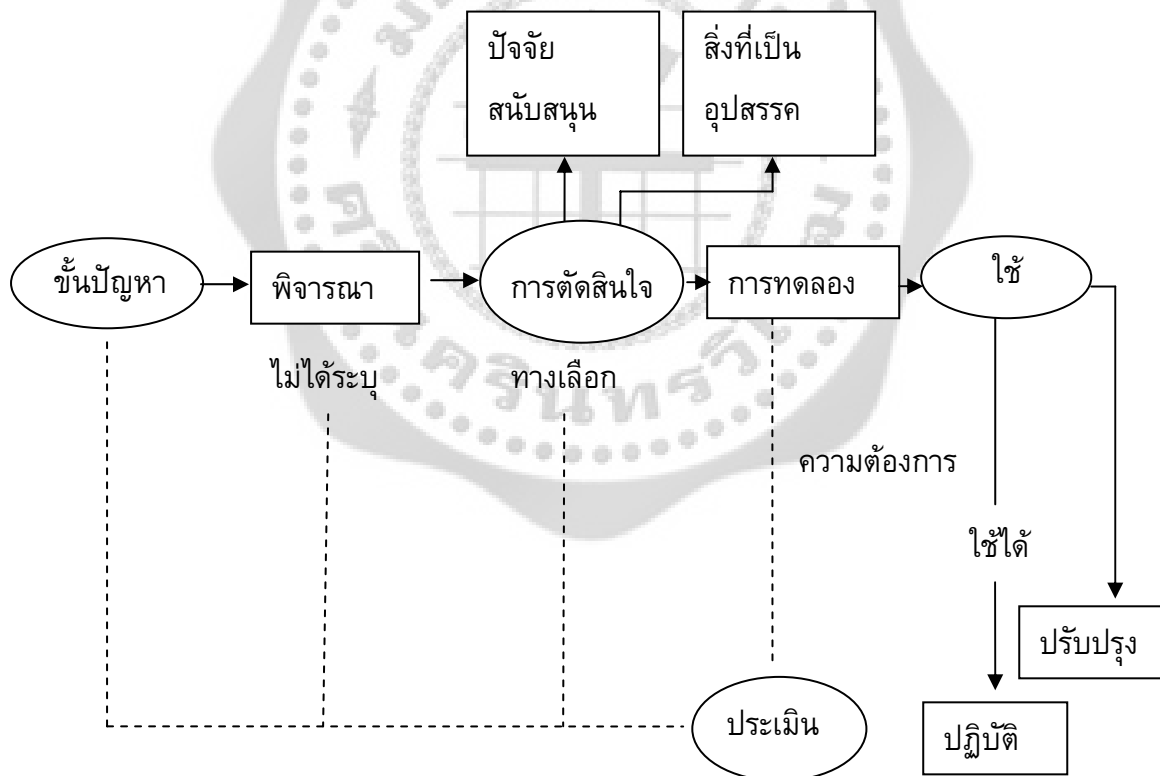
ขั้นที่ 4 ขั้นการตัดสินใจ คือ การสรุปผล เลือกวิธีที่ดีที่สุดมาดำเนินการ เป็นขั้นต่อ จากขั้นที่ 3 วิพากษ์วิจารณ์ถึงวิธีการต่างๆ แล้วสรุปเอาวิธีการที่ดีที่สุดมาปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 ขั้นการทดลอง เมื่อเลือกวิธีการแล้ว ก็ลงมือปฏิบัติตามวิธีนั้น

ขั้นที่ 6 ขั้นปรับปรุง เมื่อทดลองแล้ว ใช้ไม่ได้ก็ปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 7 ขั้นปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติหลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว

ขั้นที่ 8 ขั้นประเมินผล การติดตามเฝ้าดูการปฏิบัตินั้นว่าเป็นอย่างไร แล้วสรุปว่า ได้ผลอย่างไรตามแผนผัง ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงระบบการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของ System Approach

ที่มา: เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์ (2553: 57 – 58)

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2541: 107 – 110) ได้เสนอทักษะการคิดแก้ปัญหา 6 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นตระหนักรู้ ชั้นที่รู้ถึงปัญหา กำหนดสิ่งที่เป็นประเด็นของปัญหาเป็นขั้นที่ฝึกให้มอง สังเกต และพัฒนาปมปัญหาอย่างไตร่ตรอง มีสติ และพิจารณาหาสาเหตุของสิ่งนั้น

ชั้นที่ 2 ชั้นรวบรวมข้อมูล หรือขั้นท้าทายความจริง ขั้นที่พิจารณาเห็นปมของปัญหา แล้วจะต้องค้นหา เก็บรวบรวมข้อมูล สอบถามค้นคว้าสิ่งที่คิดว่าเกี่ยวข้องกับปัญหา และจัดเรียบเรียงข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ เป็นการพยายามตอบคำถามของ Why What When Where Who How

ชั้นที่ 3 ชั้นค้นหาปัญหาที่แท้จริง มองเห็นความสำคัญของปัญหาใดเกิด ก่อน – หลัง เข้าใจประเด็นสำคัญและเข้าใจการจัดการกับปัญหา

ชั้นที่ 4 ชั้นคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่คิดค้นหาวิธีในการแก้ปัญหาให้ได้หลายๆ วิธี แล้วรวบรวมผสมผสานความคิดต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อหาความคิดใหม่

ชั้นที่ 5 ชั้นค้นหาข้อสรุป เป็นการค้นหาข้อสรุปจากแนวทางหลายๆ ทางในการแก้ปัญหา เลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุด และเป็นที่ยอมรับมากที่สุด

ชั้นที่ 6 ชั้นยอมรับข้อสรุปและดำเนินการแก้ปัญหาตามแนวทางที่เป็นการกำหนดขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนในการแก้ปัญหาตามที่ได้เลือกไว้

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้เสนอกระบวนการคิดแก้ปัญหาเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหา เป็นการทบทวนปัญหาที่พบ เพื่อทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ในประเด็นต่างๆ รวมทั้งการกำหนดขอบเขตของปัญหา

ชั้นที่ 2 ชั้นตั้งสมมติฐานหรือหาสาเหตุของปัญหา เป็นการคาดคะเนคำตอบของปัญหาโดยใช้ความรู้ และประสบการณ์ช่วยในการคาดคะเน รวมทั้งการพิจารณาสาเหตุของปัญหาว่า มาจากสาเหตุอะไร หรือจะมีวิธีการแก้ปัญหาได้โดยวิธีใดบ้าง ซึ่งควรจะต้องตั้งสมมติฐานไว้หลายๆ อย่าง

ชั้นที่ 3 ชั้นวางแผนแก้ปัญหา เป็นการคิดหาวิธีการ เทคนิคเพื่อแก้ปัญหา และกำหนดขั้นตอนย่อยของการแก้ปัญหาไว้อย่างเหมาะสม

ชั้นที่ 4 ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ ตามแผนที่วางไว้ ซึ่งขั้นนี้จะเป็นขั้นของการทดลองและลงมือแก้ปัญหาด้วย

ชั้นที่ 5 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ วินิจฉัยว่า มีความถูกต้อง เทียบตรงและเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด และทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

ชั้นที่ 6 ชั้นสรุปผล เป็นการประเมินผลวิธีการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจ เลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ได้ผลดีที่สุด โดยอาจสรุปในรูปของหลักการที่จะนำไปอธิบายเป็นคำตอบตลอดจนนำความรู้ไปใช้

บลูม (จิรภัทร กิรติคำเกิงสกุล. 2552: 24 – 26; อ้างอิงจาก Bloom. 1956: 122) ได้เสนอขั้นตอนการคิดแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นเมื่อผู้เรียนพบปัญหา ผู้เรียนจะคิดค้นหาสิ่งที่เคยพบเห็นและเกี่ยวข้องกับปัญหา

- ขั้นที่ 2 ขั้นผู้เรียนจะใช้ผล จากขั้นที่หนึ่งมาสร้างรูปแบบของปัญหาขึ้นมาใหม่
- ขั้นที่ 3 ขั้นจำแนกแยกแยะปัญหา
- ขั้นที่ 4 ขั้นการเลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิด และวิธีการที่เหมาะสมกับปัญหา
- ขั้นที่ 5 ขั้นการใช้ข้อสรุปของวิธีการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 6 ขั้นผลที่ได้จากการแก้ปัญหา

โพลยา (สินชัย เจริญทรัพย์. 2541: 22; อ้างอิงจาก Polya. 1957: 6 – 22) ได้เสนอขั้นตอนการคิดแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา วิเคราะห์ แปลความ ข้อมูลที่โจทย์ถามมีอะไร
- ขั้นที่ 2 ขั้นการวางแผนในการแก้ปัญหาออกเป็นส่วนย่อย หาความสัมพันธ์ของ

ข้อมูล

- ขั้นที่ 3 ขั้นการลงมือทำตามแผนที่วางไว้ รวมถึงวางแผนวิธีการแก้ปัญหาด้วย
- ขั้นที่ 4 ขั้นการตรวจสอบวิธีการและคำตอบ เพื่อให้แน่ใจว่าถูกต้อง

บรูเนอร์ (Bruner. 1966: 123 – 127) ได้ศึกษาวิธีการคิดแก้ปัญหาและได้สรุปการคิดแก้ปัญหาของบุคคลนั้นต้องการกลไกแห่งความสามารถในการอ้างอิง และจำแนกประเภทของสิ่งเร้า ประสบการณ์รับรู้ต่างๆ ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งของกระบวนการจัดประเภท ที่จะนำไปสู่การตอบสนองในขั้นตอนต่างๆ ในการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นรู้จักปัญหา เป็นขั้นที่บุคคลรู้จักสิ่งเร้าที่ตนกำลังเผชิญอยู่ว่าเป็นปัญหา
- ขั้นที่ 2 ขั้นแสวงหาเค้าเงื่อน เป็นขั้นที่บุคคลใช้ความพยายามอย่างมากในการระลึก

ถึงประสบการณ์เดิม

- ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนที่จะตอบสนองในลักษณะของการจัดประเภท หรือแยกแยะโครงสร้างของเนื้อหา

- ขั้นที่ 4 ขั้นการตัดสินใจตอบสนองที่สอดคล้องกับปัญหา

บราวน์ และ นอร์แมน (Brown, N.D.; & Norman, D.A. 1972: 53) ได้สรุปถึงขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหาให้กับนักเรียนไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ คือ Wait - Think - See - So ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นสะกิดใจให้หยุดคิด (Wait) คือเป็นขั้นที่ทำความเข้าใจกับปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นพิจารณา (Think) เป็นขั้นที่คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการคิดแก้ปัญหา และเลือกว่า วิธีใดที่เป็นวิธีที่ดีที่สุด แล้วจึงปฏิบัติตามวิธีการนั้น

- ขั้นที่ 3 ขั้นเห็น (See) เห็นว่า การดำเนินการคิดแก้ปัญหานั้นเป็นอย่างไร เพื่อให้

สัมฤทธิ์ผลตรงตามเป้าหมาย

- ขั้นที่ 4 ขั้นเช่นนั้น (So) เมื่อได้ข้อมูลจาก 3 ขั้นแรกแล้ว ก็มาถึงขั้นการตัดสินใจที่จะ

หาเช่นนั้น

เวียร์ (เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์. 2553: 7; อ้างอิงจาก Weir. 1974: 16 – 18) ได้

สรุป ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้มากที่สุดภายในขอบเขตข้อเท็จจริงที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้เกิดปัญหา โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงของสถานการณ์ที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการวางแผนหรือเสนอแนวทางวิธีการแก้ปัญหาที่ตรงกับสาเหตุของปัญหา หรือเสนอข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ระบุไว้อย่างสมเหตุสมผล

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ หมายถึง ความสามารถในการอธิบายว่าผลที่เกิดจากการกำหนดวิธีกำหนดการแก้ปัญหานั้น สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้หรือไม่ ผลที่ได้เป็นอย่างไร

กิลฟอร์ด (กาญจนา ลามรวย. 2532; อ้างอิงจาก Guiford. 1976) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นผลที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมิติทั้งสามในโครงสร้างทางสติปัญญา โดยกระบวนการในการแก้ปัญหานั้น ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ หมายถึง ขั้นในการตั้งปัญหาหรือค้นหาปัญหาว่าปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์นั้นๆ คือ อะไร

2. ขั้นในการวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ขั้นพิจารณาดูว่าสิ่งที่เป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหา หรือสิ่งที่ไม่ใช่สาเหตุที่สำคัญของปัญหา

3. ขั้นในการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา หมายถึง การหาวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหา แล้วออกมาในรูปของวิธีการ ผลสุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ออกมา

4. ขั้นตรวจสอบผล หมายถึง ขั้นในการเสนอเกณฑ์ เพื่อการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลลัพธ์นั้นยังไม่ได้ผลที่ถูกต้อง ก็ต้องมีการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาใหม่จนกว่าจะได้วิธีการที่ดีที่สุด หรือถูกต้องที่สุด

5. ขั้นนำไปประยุกต์ใหม่ หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสข้างหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์คล้ายคลึงกับปัญหาที่เคยพบเห็นมาแล้ว

พาเนส (มานพ เกี่ยมแก้ว. 2545: 19; อ้างอิงจาก Parnas. 1977) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญหาไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. ขั้นการเก็บข้อมูล (Face Finding) ได้แก่ การเก็บข้อมูลไว้สำหรับเตรียมการพิจารณาว่าอะไรคือปัญหา

2. ขั้นการวิเคราะห์ปัญหา (Problem Finding) ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์สิ่งแวดล้อมข้อมูลต่างๆ ที่ให้ไว้ในขั้นแรก เพื่อจะได้ชี้ขาดว่าอะไรคือ ตัวปัญหาอันแท้จริง

3. ขั้นการระดมความคิด (Idea Finding) ได้แก่ การช่วยกันพิจารณาทุกแง่ทุกมุมเพื่อค้นหาว่ามีวิธีการ หรือความคิดอันอันใดที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

4. ขั้นการทดสอบ (Solution Finding) ได้แก่ การพิจารณาค้นหาว่าจะใช้หนทางหรือวิธีการแก้ไข (Potential Solution) อันใดมาใช้แก้ปัญหานั้น อาศัยหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการพิสูจน์ และการทดสอบ

5. ขั้นการยอมรับข้อเสนอ (Acceptance Finding) ได้แก่ การยอมรับข้อเสนอแนะและการวางแผนเพื่อนำข้อเสนอมาปฏิบัติจริง

ไบเยอร์ (จิรภัทร กิรติคำเกิงสกุล. 2552: 24 – 25; อ้างอิงจาก Beyer. 1987: 46) กล่าวว่ากระบวนการแก้ปัญหามี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา คือ การตีความหมายของปัญหา โดยการใช้คำสำคัญเป็นแนวทาง

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้เกิดความชัดเจน โดยระบุเป้าหมายที่ต้องการอุปสรรคพร้อมสาเหตุ

ขั้นที่ 3 ขั้นคิดหาวิธีแก้ปัญหาคือ การคิดหาวิธีที่เหมาะสมที่สุด

ขั้นที่ 4 ขั้นแก้ปัญหาคือ การเลือกวิธีที่เลือก

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปผล ด้วยการเสนอผลการแก้ปัญหามาและแสดงหลักฐานประกอบ

ขั้นที่ 6 ขั้นตรวจสอบผล ด้วยการประเมินคำตอบและวิเคราะห์การนำมาใช้

สรุปขั้นตอนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาคือ เป็นการพัฒนาการคิดแก้ปัญหามาตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ คือ ฝึกให้ผู้เรียนสังเกต สาธิต ทดลองแก้ปัญหา ค้นคว้าหาคำตอบและแสดงความคิดเห็นได้ด้วยตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยอยู่บนพื้นฐานของเหตุผลอย่างมีระบบ อีกทั้งให้รู้จักการวิจารณ์วิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงสนใจขั้นตอนการแก้ปัญหามาตามขั้นตอนของ เวียร์ (เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์. 2553: 7; อ้างอิงจาก Weir. 1974: 16 – 18) ได้สรุปดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นระบุปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้มากที่สุดภายในขอบเขตข้อเท็จจริงที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้เกิดปัญหา โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงของสถานการณ์ที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหาคือ หมายถึง ความสามารถในการวางแผนหรือเสนอแนวทางวิธีการแก้ปัญหาคือ ตรงกับสาเหตุของปัญหาหรือเสนอข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ระบุไว้ได้อย่างสมเหตุสมผล

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลลัพธ์ หมายถึง ความสามารถในการอภิปรายว่าผลที่เกิดจากการกำหนดวิธีกำหนดการแก้ปัญหานั้น สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้หรือไม่ ผลที่ได้เป็นอย่างไร

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาคือ

### งานวิจัยต่างประเทศ

โรเบิร์ต (วันทนา ทวีคุณธรรม. 2542: 37; อ้างอิงจาก Robert. 1965: 7088 – A) ได้ศึกษากระบวนการหรือเทคนิคในการแก้ปัญหาคือ ของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จและนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาคือ โดยใช้นักเรียนวิทยาศาสตร์เกรด 9 สองกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน พบว่า นักเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาคือ มีคุณสมบัติ คือ มีความสามารถในการแก้ปัญหาคือ สูง มีความรู้ แนวคิด การตั้งขอบเขตและเข้าใจปัญหาคือ เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ในการคิดวิเคราะห์ไตร่ตรอง โดยใช้เกณฑ์ในการแก้ปัญหาคือ

มาฮัน (เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์. 2553: 60; อ้างอิงจาก Mahan. 1970: 309 – 316) ได้ศึกษาผลการสอนของครู 2 แบบ คือ การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา และการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายประกอบอภิปราย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีธนาสมุทร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 40 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาที่ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาจริยธรรมกับบุคคลที่การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาที่ใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการกับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือการจัดการเรียนรู้ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ชอร์ (Shaw. 1977: 5227A) ได้ศึกษาถึงวิธีการฝึกกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาที่ส่งผลมาถึงทักษะการแก้ปัญหาในวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา โดยกำหนดให้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะการแก้ปัญหา ได้แบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองใช้วิธีฝึกกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ 24 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมไม่ได้ฝึก เมื่อครบ 24 สัปดาห์ นำเครื่องมือด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ให้ทดสอบ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ทักษะการแก้ปัญหาสามารถสอน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการถ่ายทอดไปยังเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ได้

ฟราย และ แอดดิงตัน (Fry; & Addington. 1984) ได้ศึกษานักเรียนที่มาจากชั้นเรียนแบบเปิดจะมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสังคม สูงกว่านักเรียนที่มาจากชั้นเรียนแบบเข้มงวด มีวิธีการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนแบบเปิด โดยช่วยให้นักเรียนระบุตัวชี้แนะเกี่ยวกับการรับรู้ และการรู้คิด หรือการให้นักเรียนเลือกวิธีที่เหมาะสมด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่สามารถไปใช้ในการปฏิบัติ โดยการกระตุ้นให้นักเรียนร่วมมือกันแก้ปัญหา

ฮอปคินส์ (Hopkins. 1985: 270) ได้ศึกษารูปแบบของห้องเรียนที่สามารถส่งผลต่อการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า ห้องเรียนที่สามารถส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา จะต้องเป็นห้องเรียนที่มีข่าวสารน่าสนใจ ให้นักเรียนได้อ่านศึกษาค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสาร อยู่เสมอ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถกเถียงและแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างอิสระ

(Koballa; et al. 1990: 345 – 347) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ว่า การสอนแก้ปัญหาที่ดีที่สุด คือการให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้ในเรื่องที่จัดการเรียนรู้ โดยเริ่มจากปัญหาขั้นพื้นฐานไปสู่ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น พบว่า การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนเป็นปัจจัยที่เอื้อให้ผู้เรียนใช้กลไกทางปัญญาที่สูงขึ้น เช่น การมีกฎเกณฑ์ในการกำกับตนเอง ซึ่งจะช่วยให้มีทักษะการกล้าแสดงออก ส่วนคุณลักษณะของผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า ครูฟิสิกส์ที่มีความสามารถในการเชื่อมโยงแนวความคิดการสอนที่เปิดกว้าง หรือยืดหยุ่นจะมีความสามารถในการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้

ไอล์เคิร์ต (ปิยะฉัตร ชัยมาลา. 2550: 36; อ้างอิงจาก Ikerd. 1996) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้วัฏจักรการเรียนรู้ BSCS แบบบูรณาการเนื้อหาชีววิทยา เรื่อง การหายใจ การจัดกลุ่ม

สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศของทะเล และกิจกรรมโครงการกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย รัฐมิสซิสซิปปี 46 คน พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและ เจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

อะห์เรนซ์ และคณะ (Ahrens; et al. 1997) ได้ศึกษาทักษะทางสังคมและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในโรงเรียนระดับกลาง โดยใช้แนวคิดวิธีการแก้ปัญหา เช่น ความรู้ ความชำนาญ การวิเคราะห์ปัญหา และผลที่ได้จากการปฏิบัติ คือ วิธีในการปรับปรุงทักษะการโต้แย้งความรู้สึกมีคุณค่า ในตนเองเชิงบวก และทักษะการแก้ปัญหา พบว่า สิ่งที่น่าสนใจให้นักเรียนแสดงความสามารถ ในการแก้ปัญหาที่ขัดแย้งและสื่อสารได้ดี คือ เพื่อนและครู บุคคลเหล่านี้ จะสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลให้มีผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งควรควรให้นักเรียนได้มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลจาก การทำงานร่วมกัน ให้โอกาสนักเรียนพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าเชิงบวก โดยการฝึกปฏิบัติทักษะการแก้ปัญหา รวมทั้งทักษะการสื่อสาร โดยเปิดโอกาสนักเรียนได้รับความสำเร็จในหลายด้าน

ฮูเวอร์ (จิรภัทร กิรติคำเกิงสกุล. 2552: 41; อ้างอิงจาก Hoover. 1999: CD-ROM) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการเรียน 3 แบบ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการระลึกได้ โดยทำการทดลองกับนักเรียน 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเรียนด้วยวิธีการอธิบายที่ใช้ตัวอักษร อย่างเดียว กลุ่มที่ 2 เรียนด้วยการอธิบายที่ใช้ตัวอักษรและตาราง กลุ่มที่ 3 เรียนด้วยการอธิบายที่ใช้ ตัวอักษร และแผนผังที่เป็นระบบใช้เนื้อหา เรื่อง กลูโคส พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาไม่ต่างกัน

จากงานวิจัยในต่างประเทศพบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยจากการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง สามารถวางแผนการแก้ปัญหาต่างๆ อย่างเป็นลำดับขั้น ซึ่งนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ซึ่งจะทำให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญจากการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่เป็น ประสบการณ์ตรง นอกจากนี้ จะเป็นการพัฒนาทักษะความสามารถในการแก้ปัญหาแล้ว ยังส่งเสริมให้ เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

### งานวิจัยในประเทศ

มนัสนันท์ สระทองเทียน (2548: 72) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัด การเรียนรู้แบบ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดรุณี พรายแสงเพชร (2548: 71) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัด การเรียนรู้แบบ แก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สารินันท์ อุมาละ (2549: 68) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนเอกชน สอนศาสนาอิสลามที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ต่างกัน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนและมีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ต่ำ

สุภาวดี แก้วงาม (2549: 75) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอน ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐพร เลิศพิทยภูมิ (2549: 60) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และพฤติกรรม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียน มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นมากกว่าก่อนเรียน และมากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับดีขึ้นไปและสูงกว่าระดับปกติ

อำพร ศิริกันทา (2549: 81) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการจัดการเรียนรู้ตามแนวของเขเลนกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการจัดการเรียนรู้ตามแนวของ เขเลน กับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการจัดการเรียนรู้ตามแนวของ เขเลน กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิสมัย วราชน (2550: 70) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู



ปิยะฉัตร ชัยมาลา (2550: 53) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 82.86 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

พิมพ์บุญ ไหวว่อง (2550: 45) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่สอนโดยใช้กิจกรรมเล่นิทานปลายเปิดศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ในการเลือกขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยการจัดกิจกรรมเล่นิทานปลายเปิด สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพฤติกรรมมารเรียนที่ดีขึ้น

ศิริพันธ์ ลักษิตานนท์ (2550: 63) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา และ ความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ พบว่า หลังการจัด ประสบการณ์แบบโครงการความสามารถ ในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยและความมีวินัยในตนเอง มีผลสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 แสดงว่า ความสามารถในการแก้ปัญหา เด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์แบบโครงการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหา สูงขึ้นกว่าก่อน การทดลองการจัดประสบการณ์แบบโครงการ

จุไรรัตน์ สุริยงค์ (2551: 51) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนเท่ากับ 21.87 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 11.66 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

นารีรัตน์ เรืองจันทร์ (2551: 74 – 76) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเผชิญสถานการณ์ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และคะแนน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเผชิญ สถานการณ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม การเผชิญสถานการณ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ปารมี สัมฤทธิ์สุทธิ (2551: 77) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ ด้วยชุดกิจกรรมการแสวงหา และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการแสวงหาและค้นพบ ความรู้ด้วยตนเอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จิราภัทร กิรติดำเกิงสกุล (2552: 66) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการการเรียนรู้ ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์ (2553: 77) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ Backward Design พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ Backward Design มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชา สังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยในประเทศข้างต้น พบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับความสามารถในการคิด แก้ปัญหาเป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง หรือการได้ สัมผัสกับปัญหาเหล่านั้นด้วยตนเอง ด้วยการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ได้ฝึกการแก้ปัญหา หรือผ่านกิจกรรม การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดฝึกการใช้หลักการและเหตุผล โดยผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้วางแผนในการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน จะสามารถพัฒนา ความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบ ชิปปา

#### 3.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบ ชิปปา

ทิสนา แคมมณี (2542: 2 – 3) ได้กล่าวว่า แนวคิดการจัดการเรียนรู้ โดยยึดนักเรียน เป็นศูนย์กลางมีที่มาจากแนวคิดทางการศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ (John, Dewey) ซึ่งเป็นต้นคิดในเรื่อง ของ “การเรียนรู้โดยการกระทำ” หรือ “Learning by Doing” (Dewey, 1963) อันเป็นแนวคิดที่แพร่หลาย และได้รับการยอมรับทั่วโลกมานานแล้ว การจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ จัดกระทำนี้ นับว่า เป็นการเปลี่ยนบทบาทในการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเป็น “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” และเปลี่ยน บทบาทของครูจาก “ผู้สอน” หรือ “ผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้” มาเป็น “ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้” ให้นักเรียน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงบทบาทนี้ เป็นจุดเปลี่ยน เน้นนักเรียนมากกว่าอยู่ที่ครู ดังนั้นนักเรียน จึงกลายเป็นศูนย์กลางของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะบทบาทในการเรียนรู้ส่วนใหญ่อยู่ที่ตัวนักเรียน เป็นสำคัญ

การที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางคือ ไม่ได้หมายถึง การจัดให้นักเรียนไปนั่งเรียนรวมกันอยู่กลางห้อง แต่น่าจะหมายถึง “การให้นักเรียนเป็นจุดสนใจ (Center of Attention) หรือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ” และบทบาทในการเรียนรู้ ซึ่งเราดูได้ตรงไหนว่านักเรียน มี บทบาทสำคัญ คำตอบก็น่าชัดเจนว่า ต้องดูตรงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (Participation) ใน กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นมาตามมา คำว่า “การมีส่วนร่วม” ในที่นี้ คงไม่ได้มีความหมายเพียงว่า ให้

นักเรียนได้ทำกิจกรรมมากๆ หรือการคำนึงถึง“ปริมาณ” การมีส่วนร่วมเท่านั้น “การมีส่วนร่วม” นี้ โดย ศัพท์ทางวิชาการมาจากคำว่า “Active Participation” ซึ่งหมายถึงการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ หรือมีใจจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำ มิใช่เพียงทำไปให้เสร็จภารกิจเท่านั้น ดังนั้นการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมต้องมีลักษณะที่ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่าง “Active” คือ ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น กิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย อย่างสม่ำเสมอกับวัย วุฒิภาวะและความสนใจของนักเรียน ทำทลายความคิดสติปัญญากระตุ้นใช้ความคิดได้เต็มที่ และช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวอย่างกว้างขวาง กิจกรรมนั้น สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และหากกิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของนักเรียนโดยตรง ก็ยิ่งช่วยให้นักเรียนรู้นั้น มีความหมายต่อนักเรียนยิ่งขึ้น

ทศนา เขมมณี (2542: 11) ได้กล่าวว่า แนวคิดการจัดการเรียนรู้ โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา ได้มาจากตัวของคำสำคัญ ซึ่งระยะแรก ไม่ได้เรียกชื่อและเรียงลำดับตามนี้ ต่อมาเมื่อนำแนวคิดมาสอนนิสิตจึงเห็นว่าควรหาทางให้นักเรียนจำง่าย ไม่ลืมมาเข้าหัสได้เป็น “CIPPA” เพราะนักเรียนคุ้นเคยกับ “โมเดล CIPPA” ทางการประเมินผล ดังนั้นหากใช้ เป็นโมเดลความคิดในการจัดกิจกรรมก็น่าไปด้วยกันได้ดี และง่ายในการจดจำ และสื่อความหมาย ซึ่งใช้ชื่อภาษาไทย คือ “การจัด การเรียนรู้ โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก” ดังนี้

1. แนวคิดการสรรค์สร้างความรู้ (Constructivism)
2. แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning)

3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness)

4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)

5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

สรุปแนวคิดชิปปาได้ คือ เป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน โดยการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ จากประสบการณ์เดิม เชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ จากกระบวนการคิด การอภิปรายและสรุปผล ในกลุ่ม และแบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่นในการสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด หรือตรวจสอบเพื่อช่วยให้จดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้นๆ

### 3.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา

ผู้เสนอแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา คือ รศ.ดร.ทศนา เขมมณี คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แนวคิดหลักการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา มาจากแนวคิดทางการศึกษาของจอห์น ดิวอี้ (John, Dewey) ซึ่งเป็นผู้คิดเรื่องการเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by Doing) การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากผู้รับมาเป็นผู้เรียน และเปลี่ยนบทบาทของครู จากผู้สอนหรือผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้ เป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ เปลี่ยนจุดเน้น

ของการเรียนรู้ อยู่ที่ผู้เรียนมากกว่าผู้สอน ผู้เรียนกลายเป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การให้ผู้เรียนเป็นจุดสนใจ (Center of attention) หรือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Participation) หมายถึง การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ มีใจจดจ่อผูกพันกับสิ่งที่ทำ

ทิศนา แคมมณี (2542: 2 – 5) จากแนวคิดที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพ สรุปได้ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งทางร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง และมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมและกระตือรือร้นที่จะเรียน อย่างมีชีวิตชีวา กิจกรรมที่จัดจึงควรมีลักษณะ ดังนี้

1.1 ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะหนึ่งเป็นระยะๆ เหมาะสมกับวัย และความสนใจของผู้เรียน

1.2 มีประเด็นที่ท้าทายให้ผู้เรียนได้คิด เป็นประเด็นที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไป

1.3 ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว

1.4 ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน เกี่ยวข้องกับชีวิต ประสบการณ์ และความเป็นจริงของผู้เรียน

2. ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม ได้พูดคุย ปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเอง และผู้อื่น และจะปรับตัวให้สามารถอยู่ในสังคมกับผู้อื่นได้

3. ยึดการค้นพบด้วยตนเองเป็นวิธีการที่สำคัญ โดยครูผู้สอนพยายามการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้ เพราะการค้นพบความจริงใดๆ ด้วยตนเองนั้น ผู้เรียนมักจะจดจำได้ดี และมีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียน รวมทั้งเกิดความคงทนในการเรียนรู้

4. เน้นกระบวนการควบคู่กับผลงาน โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ถึงกระบวนการต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลงานมีใช้มุ่งที่จะพิจารณาถึงผลงานเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพราะประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิผลของกระบวนการ

5. เน้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ หรือใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน พยายามส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติจริง และพยายามติดตามผลการปฏิบัติของผู้เรียน

จากข้างต้นสรุปได้ว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหว ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะและความสนใจของผู้เรียน และเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดสติปัญญาของผู้เรียน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดอย่างเต็มที่ รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างกว้างขวาง

และส่งเสริมการนำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้กิจกรรมส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน โดยตรงทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและความชำนาญในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

### ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา

#### 1. การเตรียมการจัดการเรียนรู้

1.1 ต้องศึกษาและวิเคราะห์เรื่องที่จะจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจ

1.2 ต้องศึกษาแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

1.3 ต้องมีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.3.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

1.3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและความคิดรวบยอดและกำหนดรายละเอียดให้ชัดเจน

1.3.3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามหลักชิปปา

1.3.4 กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

1.4 จัดเตรียม

1.4.1 สื่อ วัสดุ การจัดการเรียนรู้ให้เพียงพอสำหรับผู้เรียน

1.4.2 เอกสาร หนังสือ หรือ ข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน

1.4.3 ติดตามแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งอาจเป็นบุคคล สถานที่ หรือสื่อทัศนวัสดุ ต่างๆ และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

1.4.4 เครื่องมือการประเมินผลการเรียนรู้

1.4.5 ห้องเรียนหรือสถานที่เพื่อการจัดการเรียนรู้

#### 2. การจัดการเรียนรู้

2.1 ต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี

2.2 กระตุ้นผู้เรียนให้สนใจในการร่วมกิจกรรม

2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแผนที่ได้เตรียมไว้ โดยอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์จริง

2.3.1 ดูแลให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมต่างๆ แก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

2.3.2 อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

2.3.3 กระตุ้นผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างเต็มที่

2.3.4 สังเกต บันทึกพฤติกรรมการระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมทั้งเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นขณะทำกิจกรรม

2.3.5 ให้คำแนะนำและข้อมูลต่างๆ แก่ผู้เรียนตามความจำเป็น

2.3.6 บันทึกปัญหาและข้อขัดแย้งต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

#### 3. การประเมิน

3.1 เก็บรวบรวมผลงานและประเมินผลงานของผู้เรียน

### 3.2 ประเมินผลงานการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

จากข้างต้นสรุปได้ว่า ข้อจำกัดของการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา นั้น เป็นลักษณะที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และหากกิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่มีความหมายต่อผู้เรียน และส่งเสริมพัฒนาการรอบด้านของบุคคลทั้งทางร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ โดยครูผู้สอนต้องคำนึงถึงการเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และสนองต่อความถนัด ความสนใจผู้เรียนให้มากที่สุด

### 3.3 ความหมายของชิปปา โมเดล

การจัดการเรียนแบบชิปปา เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนรู้โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ รูปแบบหนึ่งที่มีความน่าสนใจ และมีนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้คำจำกัดความของการจัดการเรียนรู้ โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา (กรมวิชาการ. 2539: 1 – 2; สุรางค์ เจริญสุข. 2541: 6; วัฒนาพร ระวังทุกข์. 2542: 8; สุกุล วังสินธุ์. 2542: 8; และ ทิศนา แคมมณี. 2542: 14 – 15) ซึ่งมีรูปแบบ ดังนี้

ทิศนา แคมมณี (2540: 7 – 15)

**C** หมายถึง Construct หมายถึง การให้นักเรียนสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความหมาย สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อความรู้

**I** หมายถึง Interaction หมายถึง การให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิด และประสบการณ์แก่กันและกัน

**P** หมายถึง Participation หมายถึง การให้นักเรียนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด

**P** หมายถึง Process and Product หมายถึง การให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการควบคู่ไปกับผลงาน ข้อความรู้ที่สรุปได้

**A** หมายถึง Application หมายถึง การให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

กรมวิชาการ (2539: 1 – 4); สุรางค์ เจริญสุข (2541: 6); วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542: 8); และ ทิศนา แคมมณี (2542: 14 – 15) ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก คือ

1. แนวคิดการสร้างสรค์ความรู้ (Constructivism)
2. แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group process and Corporative Learning)
3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness)
4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)
5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

สรุปความหมายของชิปปา โมเดลได้คือ เป็นขั้นตอนของกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากการเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจในการแสวงหาข้อมูล โดยการมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนข้อมูลประสบการณ์ ในการมีส่วนร่วมกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยผู้เรียนสามารถความรู้ที่ได้ ไปใช้ให้เป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

### 3.4 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา

ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนี้ พัฒนาขึ้นโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา เขมมณี ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์ของรูปแบบ คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม และพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 7 ขั้น แต่ละขั้นประกอบไปด้วยหลักการและวิธีการจัดการเรียนรู้ หรือเทคนิค การจัดการเรียนรู้ที่เสนอแนะไว้ (ทศนา เขมมณี. 2545: 280 – 282) ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการทบทวนความรู้เดิม ขั้นนี้เป็นการดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียน มีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจวิธีการต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย

ขั้นที่ 2 ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียน จากแหล่งข้อมูล หรือแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งผู้สอนอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับ แหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็กได้

ขั้นที่ 3 ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ กับความรู้เดิม ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้ผู้เรียน จะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้ กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มในการอภิปราย และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ จึงจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัย กลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตน ให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์ จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่น ไปพร้อมๆ กัน

ขั้นที่ 5 ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย

ขั้นที่ 6 ขั้นการปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน ขั้นนี้เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มี โอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบ ความเข้าใจของตน และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องปฏิบัติตามความรู้ที่ ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติและมีการแสดงผลงานที่ปฏิบัติด้วย

ขั้นที่ 7 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญการ ความเข้าใจความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำเป็นในเรื่องนั้นๆ หลังจากการประยุกต์ใช้ความรู้ อาจมีการนำเสนอผลงานจากการประยุกต์อีกครั้งหนึ่งก็ได้ หรืออาจไม่มีการเสนอผลงานในขั้นที่ 6 แต่นำมารวมแสดงในตอนท้ายหลังการประยุกต์ใช้ก็ได้เช่นกัน

ขั้นตอนตั้งแต่ขั้นที่ 1 – 6 เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) ซึ่งครูสามารถจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และเปลี่ยนเรียนรู้กัน (Interaction) และการฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ (Process Learning) อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากขั้นตอนแต่ละขั้นตอนช่วยให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่หลากหลายลักษณะ ให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ทางสติปัญญา ทางอารมณ์ และทางสังคม อย่างเหมาะสม อันช่วยให้ผู้เรียนตื่นตัว (Active) สามารถเรียนและรับรู้ได้อย่างดี จึงกล่าวได้ว่า ขั้นตอนทั้ง 6 มีคุณสมบัติตามหลักการชิปปา ส่วนขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ (Application) จึงทำในรูปแบบนี้ คุณสมบัติครบตามหลักชิปปา วัฒนาพร ระบุว่า (2542: 11) และ สุรางค์ เจริญสุข (2541: 7) จัดได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

#### แบบที่ 1 Student - centered Class

ครูเป็นผู้เตรียมเนื้อหา สื่อการเรียนวัสดุ-อุปกรณ์ นักเรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมตามคำแนะนำของครู ซึ่งส่วนใหญ่ทำในรูปแบบของกิจกรรมที่เป็นคู่ เป็นกลุ่ม

#### แบบที่ 2 Learner - based Teaching

ครูเป็นผู้กระตุ้นมอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าผลิตสื่อการเรียนด้วยตนเอง ซึ่งใช้ได้ดีกับการเรียนภาษาต่างประเทศ เพราะนักเรียนได้ฝึกทักษะทางภาษาได้เป็นสองเท่า ทั้งในขณะที่เตรียมและฝึก

#### แบบที่ 3 Learner Independence

นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในห้องศูนย์การเรียนรู้ มีอิสระจากห้องเรียนปกติ สามารถเลือกทำงานตามความสามารถ ความสนใจและความถนัดของนักเรียน อาจเรียนคนเดียวหรือเรียนเป็นคู่ เป็นกลุ่มกับเพื่อนก็ได้

#### ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสร้างและกระตุ้นความสนใจ หรือเตรียมความพร้อมในการเรียน

#### ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

##### 1. ขั้นสร้างความรู้ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง

##### 1.1 เฝยชึญสถานการณ์ปัญหา

##### 1.2 ทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา ประสบการณ์ สร้างความหมาย

ข้อมูล

##### 1.3 หาแนวทางแก้ไขปัญหาที่หลากหลายด้วยตนเอง จัดระเบียบโครงสร้าง

ความรู้ สรุปสาระสำคัญที่ได้รับความรู้



2. ชั้นไตร่ตรองระดับกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์ ช่วยกันเรียนรู้และมีส่วนร่วม  
ในกระบวนการเรียนรู้

2.1 มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมกายภาพ ธรรมชาติ สื่อ

2.2 ได้เคลื่อนไหวร่างกาย

2.3 ตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาและประเมินการแก้ปัญหาร่วมกัน

3. ชั้นการเรียนรู้กระบวนการ ผลงานและความรู้

3.1 รู้กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการศึกษา  
ด้วยตนเอง กระบวนการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหาและตัดสินใจ กระบวนการทำงาน

3.2 สรุปขั้นตอนการแก้ปัญหา

4. ชั้นการประยุกต์นำความรู้ไปใช้

4.1 นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ หรือการทำแบบฝึกหัด หรือการนำ

เสนอผลงาน

ชั้นที่ 3 ชั้นวิเคราะห์

วิเคราะห์ อภิปรายผลงาน ข้อความที่สรุปได้จากกิจกรรมและกระบวนการ

เรียนรู้

ชั้นที่ 4 ชั้นสรุปและประเมินผล

ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์กระบวนการ  
การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางนี้ มีตัวบ่งชี้การเรียนรู้ของนักเรียน 9 ข้อ และตัวบ่งชี้  
การสอนของครู 10 ข้อ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2541: 10)

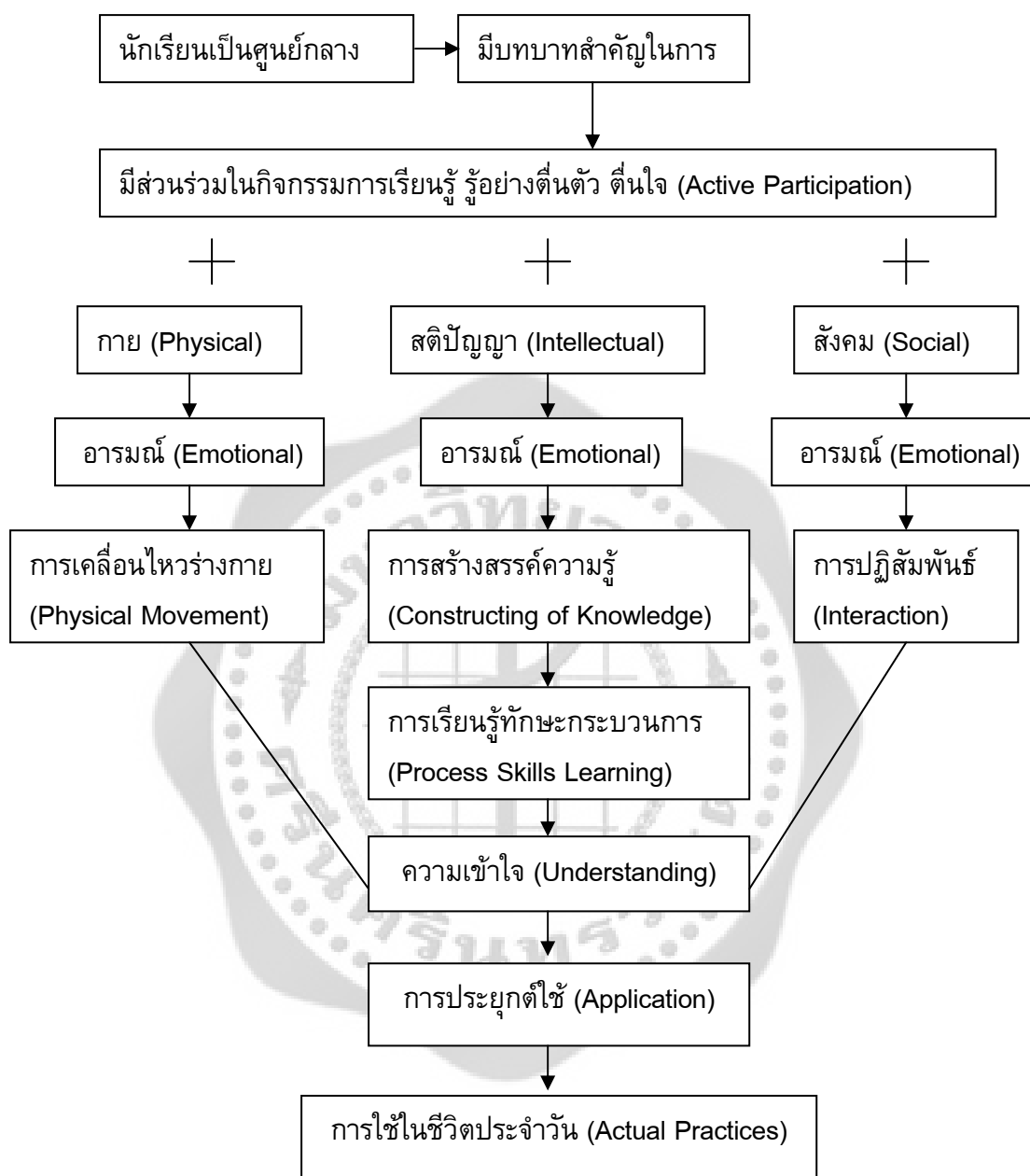
## รูปแบบขั้นตอนการจัดกระบวนการจัดการการเรียนรู้แบบชีปปา



ภาพประกอบ 3 รูปแบบการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ชีปปา

ที่มา : สุรงค์ เจริญสุข. 2541: 6.

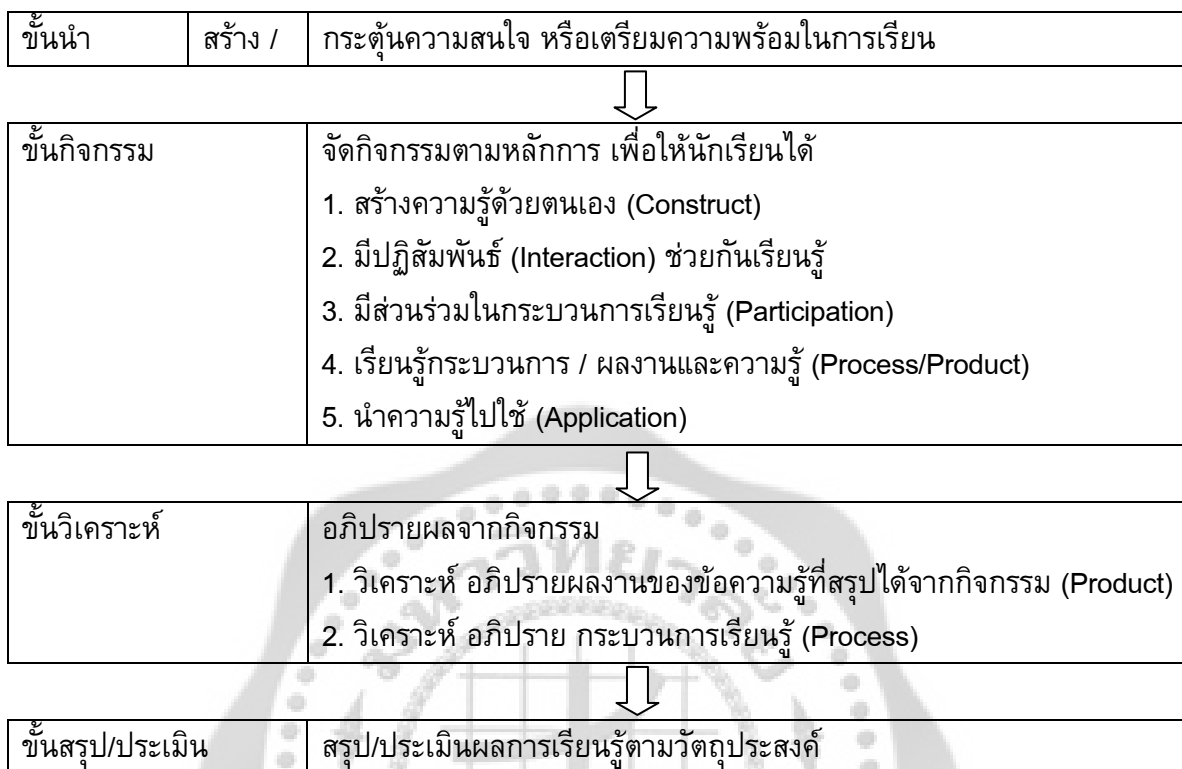
### การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา



ภาพประกอบ 4 แผนภูมิแสดงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปาหรือแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก พัฒนาโดย ทิศนา แคมมณี

ที่มา : ทิศนา แคมมณี. 2542: 12.

### ขั้นตอนของกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีดังนี้



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ที่มา : กรมวิชาการ. 2539: 1 – 2.

การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา หมายถึง การให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทน หากผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้ที่นำไปประยุกต์ใช้ในสภาพการณ์ที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ของ ทิศนา ขัมมณี (2545: 280 – 282) กล่าวว่า กระบวนการซิปปา มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการทบทวนความรู้เดิม ผู้สอนช่วยดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีการต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย

ขั้นที่ 2 ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งผู้สอนอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้

ขั้นที่ 3 ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่กับความรู้เดิม โดยที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มในการอภิปราย และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ จึงจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม

ขั้นที่ 4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม โดยผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์จากความรู้ ความเข้าใจของผู้อื่นๆ ไปพร้อมๆ กัน

ขั้นที่ 5 ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ จัดเป็นขั้นสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้อย่าง

ขั้นที่ 6 ขั้นการปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอด หรือตรวจสอบความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องปฏิบัติตามความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติและมีการแสดงผลงานที่ปฏิบัติด้วย

ขั้นที่ 7 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ จากการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญการ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำเป็นในเรื่องนั้นๆ

### 3.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา

#### บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา

ในการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา (ทิกนา แชมมณี. 2542: 13; และ วัฒนาพร ระบุว่าทุกซ์. 2542: 12 – 14) ครูควรมีบทบาท ดังนี้

#### บทบาทด้านการเตรียมการ

1. การเตรียมตนเอง ครูต้องเตรียมตนเองให้พร้อมในเรื่องแหล่งความรู้ คำอธิบาย คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ข้อมูลความรู้ที่ชัดเจนแก่นักเรียน รวมทั้งแหล่งความรู้ที่จะแนะนำให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลได้ตั้งนั้น
2. การเตรียมแหล่งข้อมูล เตรียมแหล่งข้อมูลความรู้แก่นักเรียน ในรูปแบบสื่อการเรียน ใบความรู้และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบกิจกรรมในห้องเรียน หรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ศูนย์บริการ ศูนย์สื่อ ห้องสมุด ห้องโสตศึกษา ห้องสมุดวิชา ห้องปฏิบัติการวิชาต่างๆ และห้องพิพิธภัณฑ์ในโรงเรียน ทั้งนี้รวมไปถึงแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียนด้วย
3. การเตรียมกิจกรรมการเรียน บทบาทของครูก่อนการเรียนการสอนทุกครั้ง คือ การวางแผนการจัดกิจกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ครูต้องวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ได้สาระสำคัญและเนื้อหาข้อความรู้ อันนำไปสู่การออกแบบกิจกรรม

4. การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ เมื่อออกแบบหรือกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครูพิจารณาและกำหนดว่า ใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ใด เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวบรรลุผลแล้วจัดเตรียมให้พร้อม ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้การเรียนรู้บรรลุผล

5. การเตรียมการวัดและประเมินผลคือ การเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยการวัดให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และวัดให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของกระบวนการและผลงานที่เกิดขึ้นทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และทักษะ (Skill)

#### บทบาทด้านการดำเนินการ

1. การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา คอยให้คำตอบเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ เช่น ให้ข้อมูลหรือความรู้ในเวลาที่นักเรียนต้องการเพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. การเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง ช่วยสนับสนุนหรือกระตุ้นให้นักเรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรมหรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

3. การเป็นผู้ร่วมกิจกรรม โดยเข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มนักเรียน พร้อมทั้งให้ความคิด และความเห็นหรือช่วยเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวของนักเรียนขณะทำกิจกรรม

4. การเป็นผู้ติดตามตรวจสอบ ตรวจสอบผลการทำงานตามกิจกรรมของนักเรียน เพื่อให้ถูกต้องชัดเจนและสมบูรณ์ก่อนให้นักเรียนสรุปเป็นข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

5. การเป็นผู้สร้างเสริมบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร โดยการสนับสนุนเสริมแรงและกระตุ้นให้นักเรียนได้เข้าร่วมทำงานกับกลุ่ม แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยเต็มที่ ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อภิปรายโต้แย้งแสดงความคิดเห็นด้วยท่วงทึนุมนวลให้เกียรติและเป็นมิตร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป้าหมายของกลุ่มบรรลุความสำเร็จ

#### บทบาทด้านการประเมินผล

เป็นบทบาทที่ครูผู้สอนต้องดำเนินการเพื่อตรวจสอบว่า สามารถจัดการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดหรือไม่ ทั้งนี้ครูควรเตรียมเครื่องมือและวิธีการให้พร้อมก่อนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลทุกครั้ง และการวัดควรให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเน้นการวัดจากสภาพจริง (Authentic Measurement) จากการปฏิบัติ (Performance) และจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ซึ่งในการวัดและประเมินผลนี้ นอกจากครูเป็นผู้วัดและประเมินผลเองแล้ว นักเรียนและสมาชิกของแต่ละกลุ่มควรมีบทบาทร่วมวัดและประเมินตนเองและกลุ่มด้วย

#### บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา

1. ผู้จัดการ เป็นผู้กำหนดบทบาทให้ทุกคน ได้มีส่วนเข้าร่วมทำกิจกรรมแบ่งกลุ่มหรือจับคู่เป็นผู้มอบหมายงานหน้าที่ความรับผิดชอบ แก่ทุกคน จัดการให้ทุกคนได้ทำงานที่เหมาะสมกับความสามารถ ความสนใจของตน

2. ร่วมทำกิจกรรม เป็นผู้เข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มพร้อมทั้งให้ความคิดและความเห็นหรือเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวในการเสนอความคิด

3. สนับสนุนและเสริม ช่วยสนับสนุนด้านสื่ออุปกรณ์ หรือให้คำแนะนำที่ช่วยกระตุ้นให้ทุกคนสนใจเข้าร่วมกิจกรรม หรือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

4. ผู้ติดตามตรวจสอบ คอยตรวจสอบผลผลิต ก่อนส่งต่อไปให้นักเรียนคนอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความถูกต้องของนิยามคำศัพท์ การแก้คำผิด ทำได้ทั้งก่อนทำกิจกรรม หรือบางกิจกรรมแก้ทีหลังได้

### บทบาทนักเรียนในการเรียนการเรียนรู้แบบชิปปา

1. มีส่วนร่วมในการแสวงหาข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น หรือประสบการณ์ต่างๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการเรียนรู้

2. ศึกษาหรือลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจ ใช้ความคิดในการกลั่นกรอง แยกแยะ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึกหรือประสบการณ์ต่างๆ ที่หามาได้ และสร้างความหมายให้แก่ตนเอง

3. บทบาทในการจัดระบบระเบียบความรู้ที่ได้สรรค์สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้การเรียนรู้เกิดความคงทนและสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ได้สะดวกขึ้น

4. บทบาทในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้นั้น เกิดประโยชน์ต่อชีวิตนอกจากนั้นการประยุกต์ใช้จะช่วยต่อยอดความเข้าใจ และสร้างความมั่นใจให้แก่นักเรียนในความรู้ นั้น และการนำความรู้ไปใช้ยังก่อให้เกิดการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติมได้ด้วย

ในการดำเนินการตามบทบาททั้ง 4 ข้างต้น นักเรียนจำเป็นต้องแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่จำเป็นในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ดังนี้

1. เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างกระตือรือร้น
2. ให้ความร่วมมือและรับผิดชอบในการดำเนินงาน/กิจกรรมต่างๆ ร่วมกับกลุ่ม เช่น การแสวงหาข้อมูล การศึกษาข้อมูล และการสรุป
3. รับฟัง พิจารณาและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
4. ใช้ความคิดอย่างเต็มที่ ปฏิสัมพันธ์ โต้ตอบ คัดค้าน สนับสนุน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้สึกของตนกับผู้อื่น
5. แสดงความสามารถของตน และยอมรับความสามารถของผู้อื่น
6. ตัดสินใจ และแก้ปัญหาต่างๆ เรียนรู้จากกลุ่ม และช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้

สรุปบทบาททั้งผู้สอนและผู้เรียนได้คือ เป็นแนวคิดการสร้างความรู้ ซึ่งเป็นแนวคิดกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือ การสร้างความพร้อมในการเรียนรู้ เชื่อมโยงและถ่ายโอนความรู้ ได้ ยึดหลัก การจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ครบทุกด้าน เช่น ร่างกาย อารมณ์สติปัญญา และสังคม ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีบทบาท และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และได้เรียนรู้จากกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ ร่วมกับการผลิตผลงาน ซึ่งมีความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ให้

นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

### 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

#### งานวิจัยต่างประเทศ

เนื่องจากวิธีการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่นักการศึกษาของไทยเป็นผู้คิดค้นขึ้นจึงยังไม่มีงานวิจัยต่างประเทศ

#### งานวิจัยในประเทศ

จากข้อมูลครูแห่งชาติ และครูต้นแบบ 2541 และ 2542 ปรากฏว่า มีผู้ได้รับการคัดเลือกเป็นครูแห่งชาติและครูต้นแบบ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542; ครูต้นแบบ. 2542: 83 – 101) โดยนำหลัก CIPPA MODEL มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. นางนันทิรา โพธิ์เทียนทอง โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ สังกัดกรมสามัญศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพ ใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาเป็นหลัก เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ รายบุคคลและรายกลุ่ม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ทั้ง 13 กระบวนการ คือ เตรียมความพร้อม ผู้เรียนทดสอบก่อนเรียน ใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ในการศึกษา ค้นคว้า การบูรณาการเนื้อหา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าทำแสดงออก สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกันเอง วัดและประเมินผลตามสภาพจริง ผลการทดลองแบบซิปปา ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. นางสาวเพ็ญประภา ยาไชสง โรงเรียนธาตุพนม สังกัดกรมสามัญศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาชีววิทยา ใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ใช้เทคนิคที่หลากหลายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ เช่น Jigsaw, TGT นำเสนอข่าว/ข้อความรู้ก่อน เรียนเพื่อฝึกนิสัยใฝ่รู้ และทักษะการสื่อสาร มีการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้วิธีการเรียน (Learning how to learn) ประเมินผลโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ผลการทดลอง ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา แล้วทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. นายปัญญา ทรงเสรี โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ สังกัดกรมสามัญศึกษาสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย วิชาศิลปะศึกษา การจัดการเรียนรู้ให้ความรักก่อนให้ความรู้ ใช้หลัก CIPPA MODEL ใช้กระบวนการกลุ่มพัฒนาผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม โดยลดความสามารถ เพื่อให้ช่วยเหลือกัน มีการประเมินด้วยคะแนนจิตพิสัย และรางวัลแก่กลุ่มที่มีการพัฒนาส่งเสริมการนำไปใช้ โดยจัดโครงการพัฒนาตนเอง โรงเรียนและชุมชน รวมทั้งจัดแสดงนิทรรศการศิลปะทั้งในและต่างประเทศ ผลการทดลองใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา แล้วทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สุดารัตน์ ไผ่พงสาวงค์ (2543: 68) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA MODEL เรื่อง เส้นขนานและความคล้าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยชุดกิจกรรมวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนได้รับ



การจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคิดเห็นของนักเรียนหลังจากการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา อยู่ในระดับ เห็นด้วย

จิรากาญจน์ หงษ์ชูตา (2545: 76) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง เศษส่วน โดยใช้ซิปปา โมเดล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (มอดินแดง) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 51 คน ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 เรื่อง เศษส่วน โดยใช้โมเดลซิปปา สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 86.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 75 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การเรียนรู้ดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 84.31 ซึ่งสูงกว่าจำนวนนักเรียนที่กำหนดร้อยละ 80

นิตติญาพร ประเสริฐสังข์ (2545: 64) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง กลไกมนุษย์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย ผู้วิจัย ครูผู้ร่วมวิจัย จำนวน 2 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโนนป่าหวาน เชียงฮาย อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 25 คน พบว่า กิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่พัฒนาขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว พบว่า นักเรียนร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ผ่านเกณฑ์ ความรอบรู้ที่กำหนด คือร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

ปกาศิต ปลั่งกลาง (2545: 82) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ การแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ซิปปาโมเดล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหินลาดพัฒนา สำนักงานการประถมศึกษา อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 51 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โมเดลซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 82.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คิดเป็นร้อยละ 85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80

ศศิธร แก้วรักษา (2547: 67) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 70 คน ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) และรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา กับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปามีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้

ทิพาพรณี โตกุดเวียน (2548: 55) ได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การฝึกแบบซิปปา ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดภาชี เขตวัดพัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 32 คน พบว่า ภายหลังจากการใช้การฝึกแบบซิปปา นักเรียน

ในกลุ่มทดลองมีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมและรายด้านเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้การฝึกแบบซิปปาทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลอง มีความคิดสร้างสรรค์ในวิชาวิทยาศาสตร์ เพิ่มขึ้น

วนิดา พรชัย (2548: 70) ได้พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัด การเรียนรู้ แบบซิปปา เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรม กล้าแสดงออก ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเคียนซาพิทยาคม อำเภอเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศิริวรรณ วงศ์สวัสดิ์ (2549: 72) ได้พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ และมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค เอส ที เอ ดี จำนวน 80 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนสาระ ภูมิศาสตร์และมนุษยสัมพันธ์หลังเรียนสูงกว่าเรียนก่อน ซึ่งทั้งสองวิธี แสดงให้เห็นว่า การจัด การเรียนรู้ ทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงในการเรียนได้ดีขึ้น

กาญจนา กาทักดี (2550: 64) ได้พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัด การเรียนรู้แบบซิปปา ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมทางวิทยาศาสตร์ ด้านการมี เหตุผล กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนธรรมโชติศึกษาลัย อำเภอเดิมบาง นางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 40 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการ กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปา ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ส่วนค่านิยมทาง วิทยาศาสตร์ด้านการมีเหตุผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุรียพร แจ่มกระจ่าง (2551: 82) ได้พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัด การเรียนรู้แบบซิปปา เรื่องทวีปเอเชียและโอเชียเนียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยม หลวงพ่อคูณ ปริสุทฺโธ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน พบว่า การกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบซิปปา มีค่าเฉลี่ย 208.27 จากคะแนนเต็ม 250 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.31 และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 46.86 จาก คะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.11 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.84 / 78.1

เพชรฯ พิมพ์ศรี (2551: 73) ได้พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัด การเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจำปาโม่งวิทยาคาร อำเภอบ้านผือ จังหวัด อุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 4 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 คน พบว่า นักเรียนที่ เรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่พัฒนาขึ้นได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 84.68/83.16 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการในการเรียนรู้ เท่ากับ 84.68

และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ในการเปลี่ยนแปลง การเรียนของนักเรียนเท่ากับร้อยละ 83.16

รชาดา บัวไพร (2552: 62) ได้ทำการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการ เรียนรู้แบบซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 พบว่า ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แบบซิปปาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านเจตคติทางวิทยาศาสตร์ หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของ คะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบซิปปา สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยข้างต้น พบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา เป็นผลให้ผู้เรียนสามารถเกิด การเรียนรู้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียน สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง จากการจัดกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ลงมือปฏิบัติกิจกรรม มี การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีส่วนร่วมและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ

#### 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

##### 4.1 ความเป็นมาของอริยสัจสี่

สาโรช บัวศรี (2504: 12 – 15) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ของไทย ความเป็นมาของวิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจไว้ ดังนี้

1. ครูไทยเราคงจะได้มีวิธีการจัดการเรียนรู้อยู่แล้วแน่ๆ เพราะชาติเราเป็นชาติมี วัฒนธรรมมานานแล้ว เป็นชาติที่รักษาเอกราชไว้ได้โดยตลอดมา จนได้รับความเคารพนับถือจากนักเรียน หรือศิษย์ ซึ่งต่างกับในประเทศอื่นๆ จนถึงกับมีการไหว้ครูและจัดให้มีวันไหว้ครูขึ้นในสถานศึกษา

2. แต่เนื่องจากวิธีการจัดการเรียนรู้ของไทย มิได้เขียนไว้ให้ปรากฏ ก็จำเป็นต้อง พยายามเสาะแสวงหาหรือพยายามอนุมานเอาให้จงได้

3. ในวัฒนธรรมของชาติไทย เราได้ยอมรับนับถือว่า พระพุทธองค์เป็นพระบรมครู ซึ่งมีวิธีสอนที่ดีแน่นอน ดังนั้นถ้าเราพบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ของพระพุทธองค์เป็นอย่างไรแล้ว ก็ถือ ว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ของไทย

4. วิธีการจัดการเรียนรู้ของพระพุทธองค์ จะเขียนไว้ ณ ที่ใดบ้าง มีการอธิบาย เกี่ยวกับวิธีการจัด การเรียนรู้ที่ใดบ้างก็ไม่ทราบกันแพร่หลาย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอนุมานหรือคาดหมาย เอาบ้าง โดยมากสิ่งที่เราทราบคือ พระธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธองค์พระไตรปิฎก ซึ่งรวบรวมสิ่งที่ สำคัญทั้งหมดของพระพุทธศาสนาเอาไว้มาก จึงไม่มีโอกาสที่จะได้พบได้ว่าจะมีคำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการจัด การเรียนรู้ของพระพุทธองค์อยู่ในพระไตรปิฎกเพียงใด

5. แต่เพื่อความรวดเร็วควรที่จะสามารถคาดหมาย หรืออนุมานเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้อันหนึ่งของพระพุทธองค์ได้บ้างตามสมควรจากคำสอนหรือจากพฤติการณ์ต่างๆ ของพระองค์

6. เนื่องจากอริยสัจสี่ เป็นคำสอนที่ถือได้ว่าเป็นหัวใจของพระพุทธศาสนา เราจึงพยายามทำการคาดหมายหรืออนุมานเอาวิธีสอนมาจากอริยสัจสี่ และพฤติการณ์แวดล้อมได้บ้างไม่มากนัก

พระราชวรมณี (2520: 121 – 122) กล่าวถึง กิจในอริยสัจ 4 (หน้าที่อันจะพึงทำต่ออริยสัจ 4 ข้อที่จะต้องปฏิบัติให้ถูกต้อง จึงจะชื่อว่า เป็นผู้ตรัสรู้

1. ปริญญา (การกำหนดรู้ เป็นกิจในทุกข์ การกำหนดรู้ คือ ให้อริยสัจให้เข้าใจชัดตามสภาพที่เป็นจริง ได้แก่ การทำความเข้าใจและกำหนดขอบเขตของปัญหา

2. ปหานะ (การละ เป็นกิจในสมุทัย สมุทัยควรละ คือ กำจัด ทำให้หมดสิ้นไป ได้แก่ การแก้ไขกำจัดต้นตอของปัญหา

3. สัจจิกิริยา (การทำให้แจ้ง เป็นกิจในนิโรธ คือ เข้าถึง หรือบรรลุ ได้แก่ การเข้าถึงภาวะที่ปราศจากปัญหา บรรลุจุดหมายที่ต้องการ

4. ภาวนา (การเจริญ เป็นกิจในมรรคที่ควรเจริญ คือ ควรฝึกอบรม ลงมือปฏิบัติกระทำตามวิธีการที่จะนำไปสู่จุดหมาย ได้แก่ การลงมือแก้ไขปัญหแต่ละข้อ สัมพันธ์ตรงกันกับกิจแต่ละอย่างจึงจะเป็นการแสดงและเป็นการปฏิบัติโดยชอบ ซึ่งได้แก่

4.1 ทุกข์ เป็นขั้นแกลงปัญหาที่จะต้องทำความเข้าใจและรู้ขอบเขต (ปริญญา)

4.2 สมุทัย เป็นขั้นวิเคราะห์ และวินิจฉัยมูลเหตุปัญหา ซึ่งจะต้องแก้ไขกำจัดให้หมดสิ้นไป (ปหานะ)

4.3 นิโรธ เป็นขั้นชั้บออกภาวะปราศจากปัญหา อันเป็นจุดหมายที่ต้องการ ให้เห็นว่าการแก้ปัญหานั้นเป็นไปได้ และจุดหมายนั้นควรเข้าถึง ซึ่งจะต้องทำให้สำเร็จ (สัจจิกิริยา)

4.4 มรรค เป็นขั้นกำหนดวิธีการ ขั้นตอนและรายละเอียดที่จะต้องปฏิบัติในการลงมือแก้ปัญห (ภาวนา)

พนม พงษ์ไพบูลย์ และคณะ (2528: 40) กล่าวว่า ในหมู่ของผู้ที่เป็นครู ย่อมทราบแล้วว่า เรื่องอะไรก็ตาม ถ้าได้คิดหรือกระทำด้วยตัวเองแล้ว เรามักจะเข้าใจแจ่มชัด

ในด้านพุทธประวัติก็ปรากฏชัดว่า ในการแก้ปัญหาชีวิตของพระพุทธองค์ ก็ได้ทรงคิดแก้ปัญหา ทดลอง ปฏิบัติด้วยพระองค์เองทั้งสิ้น ผลก็คือทรงตรัสรู้ คือได้ทรงเรียนรู้อย่างแจ่มชัด หรือรู้แจ้ง ซึ่งเป็นการยืนยันว่า การคิดหรือคิดแก้ปัญหาด้วยตนเองนั้น ทำให้รู้แจ้ง

เมื่อเป็นเช่นนี้ ครูทั้งหลายก็เห็นว่า ถ้าจะให้ศิษย์ได้เกิดการเรียนรู้อันแจ่มชัด หรือได้รู้และเข้าใจชัดเจน ก็ต้องให้ศิษย์ได้คิดแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการคิดเกี่ยวกับการสร้างวิธีสอน การคิดแก้ปัญหาและการกระทำควบกันไปในนั้น ได้ปรากฏอยู่ชัดแจ้งในขั้นตอนของอริยสัจ 4 โดยเฉพาะใน“กิจของอริยสัจ” แล้ว

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545: 164 – 165) กล่าวว่า ความเป็นมาของการคิดแก้ปัญหา มีองค์ประกอบด้วยกัน 2 วิธี คือ

1. การคิดหรือคิดแก้ปัญหา และการกระทำด้วยตนเอง ควบกันไปนั้น จะทำอย่างไร
2. ถ้าวลองไปดูด้านพุทธประวัติ หรือในด้านพุทธศาสนาอีกครั้ง ก็จะสังเกตเห็นว่าการคิดแก้ปัญหาและการกระทำควบกันไปนั้น ได้ปรากฏชัดเจนในขั้นตอนของอริยสัจ 4 ดังนั้น ขั้นตอนของอริยสัจ 4 จึงเป็นแม่บท “วิธีสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ”

สรุปความเป็นมาของอริยสัจสี่ ได้คือ เป็นหลักพุทธธรรมที่ใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาในสมัยพุทธกาลที่ปรากฏชัดว่า ได้ทรงคิด ทดลอง และทรงปฏิบัติผลคือการรู้แจ้งเห็นจริง ในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้อย่างชัดแจ้งจุดเริ่มต้นนี้ เพื่อให้ศิษย์เข้าใจจึงมีการพยายามเสาะแสวงหา ซึ่งเป็นไปตามหลักการพิจารณาไตร่ตรองถึงข้อมูลด้วยตนเองในคิดแก้ปัญหาด้วยตัวเองให้มากที่สุด

#### 4.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

พนม พงษ์ไพบูลย์ และคณะ (2528: 8 – 10) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ เช่นนี้ เป็นวิธีการที่ผู้เรียนได้ประสบและทราบวิธีการแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาด้วยตนเองในปัจจุบันและอนาคต หากต้องมีการใช้วิธีการสอนเช่นนี้บ่อยๆ ทำให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น เมื่อปัญหาอะไรเกิดขึ้นในชีวิตของตน ไม่ตระหนกตกใจสามารถแก้ปัญหาโดยทันที และการแก้ปัญหาที่ดีนั้น จำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจที่ดีด้วยตามแนวทาง ดังนี้

1. พิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นให้แน่ใจว่า เป็นปัญหาที่แท้จริง เป็นเพียงผลของปัญหา
2. พยายามแสวงหาข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับปัญหานั้น
3. ให้ข้อเท็จจริงที่หาได้ พิจารณาตัวปัญหาอีกครั้งหนึ่ง ทำให้มองเห็นชัดเจนขึ้น
4. กำหนดวิธีทางแก้ปัญหา ทั้งในระยะยาวและระยะสั้น
5. เลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด
6. วางแนวปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการ แก้ปัญหาที่ตกลงใจเลือก

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต) (2544: 4 – 44) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ เช่นนี้เป็นวิธีการ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. ปัญญาเป็นสิ่งสร้างสรรค์ขึ้นภายในตัวผู้เรียนเอง เป็นความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเอง ผู้อื่นจะบังคับหรือยึดเยียดให้ไม่ได้
2. ผู้สอนทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตร ช่วยชี้หนทางการเรียนโดยการอำนวยความสะดวกที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงปัญญา
3. วิธีสอน อูบาย และกลวิธีต่างๆ เป็นสื่อหรือเครื่องผ่อนแรงการจัดการเรียนรู้
4. อิสระภาพในทางความคิด เป็นอุปกรณ์สำคัญในการสร้างปัญญา (ปัญญาเป็นมากกว่าความรู้

จากข้างต้นสรุปได้ว่า ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในสำคัญของการแก้ปัญหา จากการทดลองกระทำด้วยตนเองหลายๆ เพื่อนำ ไปสู่ข้อสรุปการกระทำ ที่ได้ผลเป็นข้อๆ หรือเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริงในชีวิตประจำวันให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ได้

## ข้อจำกัดของการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

### เนื้อหาที่ใช้การจัดการเรียนรู้

1. การจัดการเรียนรู้จากสิ่งที่รู้เห็น เข้าใจง่าย หรือรู้เห็นเข้าใจอยู่แล้ว ไปหาสิ่งที่เห็น เข้าใจได้ยาก หรือยังไม่รู้ไม่เห็นไม่เข้าใจ
2. การจัดการเรียนรู้เนื้อเรื่องที่ค่อยลุ่มลึกยากลงไป ตามลำดับชั้น และความต่อเนื่องกันเป็นสายลงไป
3. ถ้าสิ่งที่จัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่แสดงได้ ก็สอนด้วยของจริง ให้ผู้เรียนได้ดู ได้เห็น ได้ฟังเอง อย่างที่เรียกว่าประสบการณ์ตรง
4. การจัดการเรียนรู้ตรงเนื้อหา ตรงเรื่อง คมอยู่ในเรื่อง มีจุด ไม่วกวน ไม่ไขว้เขว ไม่ออกนอกเรื่องโดยไม่มีอะไรเกี่ยวข้องในเนื้อหา
5. การจัดการเรียนรู้มีเหตุผล ตรงตามเห็นจริงได้
6. การจัดการเรียนรู้เท่าที่จำเป็นพอดีสำหรับให้เกิดความเข้าใจ ให้การเรียนรู้ได้ผลไม่ใช่การจัดการเรียนรู้เท่าที่ตนรู้ หรือสอนแสดงภูมิว่าผู้สอนมีความรู้มาก
7. การจัดการเรียนรู้สิ่งที่มีความหมาย ควรที่เขาจะเรียนรู้และเข้าใจ เป็นประโยชน์แก่ตัวเขาเอง

### เกี่ยวกับตัวผู้เรียน

1. รู้ คำนึงถึง และการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ปรับวิธีการจัดการเรียนรู้ผ่อนให้เหมาะกับบุคคล แม้การจัดการเรียนรู้ เรื่องเดียวกัน แต่ต่างบุคคล อาจใช้ต่างวิธี ข้อนี้เกี่ยวข้องต่อเนื่องมาจากข้อที่ 1
3. นอกจากคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลแล้ว ผู้สอนยังจะต้องคำนึงถึงความพร้อม ความสูงงอม ความแก่รอบแห่งอินทรีย์หรือญาณ ของผู้เรียนแต่ละบุคคลเป็นราย ๆ ไปด้วยว่าในแต่ละคราว หรือเมื่อถึงเวลานั้นๆ เขาควรจะได้เรียนอะไร และเรียนได้แค่ไหนเพียงไร หรือว่าสิ่งที่ต้องการให้เขารู้นั้นควรให้เขาเรียนได้หรือยัง
4. การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนลงมือทำด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจชัดเจน แม่นยำและได้ผลจริง
5. การจัดการเรียนรู้ดำเนินไปในรูปที่ให้ผู้รู้สึกว่าผู้เรียนกับผู้สอนมีบทบาทร่วมกันในการแสวงหาความจริง ให้มีการแสดงความคิดเห็น ได้ตอบเสรี หลักนี้เป็นข้อสำคัญในวิธีการแห่งปัญญา ซึ่งต้องการอิสรภาพในทางความคิด และโดยวิธีนี้เมื่อเข้าถึงความจริง ผู้เรียนจะรู้สึกได้ว่า ตนได้มองเห็นความจริงด้วยตนเอง และมีความชัดเจนมั่นใจ หลักนี้เป็นหลักที่พระพุทธเจ้าทรงใช้ประจำ และมักมาในรูปการถามตอบ ซึ่งอาจแยกลักษณะแบบนี้ได้เป็น
  - 5.1 ล่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นของตนออกมา ซึ่งข้อคิดเห็นให้แก่เขา ส่งเสริมให้เขาคิด และให้ผู้เรียนเป็นผู้วินิจฉัยความรู้นั้นเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้นำซึ่งช่องทางเข้าสู่ความรู้ในการนี้ ผู้สอนมักกลายเป็นผู้ถามปัญหาแทนที่จะเป็นผู้ตอบ

5.2 มีการแสดงความคิดเห็น โต้ตอบอย่างเสรี แต่มุ่งหาความรู้ ไม่ใช่มุ่งแสดงภูมิ หรือข่มกัน

6. เอาใจใส่บุคคลที่ควรได้รับความสนใจเป็นพิเศษเป็นรายๆ ไปตามควรแก่กาลเทศะ และเหตุการณ์

7. ช่วยเหลือเอาใจใส่คนที่ด้อยที่มีปัญหา

### เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการเรียนรู้

1. ในการจัดการเรียนรู้นั้น การเริ่มต้นเป็นจุดสำคัญมากอย่างหนึ่ง การเริ่มต้นที่ดีมีส่วนช่วยให้การจัดการเรียนรู้สำเร็จผลดีเป็นอย่างมาก อย่างน้อยก็เป็นเครื่องดึงความสนใจ และนำเข้าสู่เนื้อหาได้พระพุทธรูปเจ้าทรงมีวิธีเริ่มต้นที่น่าสนใจมาก ทรงเริ่มสนทนากับผู้ทรงพบหรือผู้มาเฝ้าด้วยเรื่องที่เขาู้เข้าใจดี หรือสนใจอยู่

2. สร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ให้ปลอดโปร่ง เพลิดเพลิน ไม่ให้ตึงเครียด ไม่ให้เกิดความอึดอัดใจ และให้เกียรติแก่ผู้เรียน ให้เขามีความภูมิใจในตัวเอง

3. การจัดการเรียนรู้มุ่งเนื้อหา มุ่งให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ในสิ่งที่สอนเป็นสำคัญไม่กระทบตนและผู้อื่น ไม่มุ่งยกตน ไม่มุ่งเสียดสีใครๆ

4. การจัดการเรียนรู้โดยเคารพ คือ ตั้งใจสอน ทำจริง ด้วยความรู้สึกว่า เป็นสิ่งมีค่า มองเห็นความสำคัญของผู้เรียน และงานสั่งสอนนั้นไม่ใช่สักว่าทำ หรือเห็นผู้เรียนโง่เขลา

5. ใช้ภาษาสุภาพ นุ่มนวล ไม่หยาบคาย ชวนให้สบายใจสละสลวย เข้าใจง่าย จากข้างต้นสรุปได้ว่า ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบอริยสังคีติได้ว่า ผู้สอนควรคำนึงถึงเนื้อหาที่การจัดการเรียนรู้ ตัวผู้เรียน การดำเนินการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งยังต้องทำตัวเป็นกัลยาณมิตรที่ดีคอยช่วยเหลือผู้เรียนให้เข้าถึงปัญญา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.3 ความหมายของอริยสังคีติ

สาโรช บัวศรี (2525: 3) ให้ความหมายว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้งสี่ของอริยสังคีติเป็นวิธีเดียวกับการแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนการคิดอย่างมีระบบและเป็นกระบวนการใช้ความคิด หรือการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล เรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า “วิธีการแห่งปัญญา” หรือทางวิทยาศาสตร์

พระราชวรมุนี (ประยูรค์ ปยุตโต) (2526: 181) ให้ความหมายว่า อริยสังคีติ 4 แปลว่า ความจริงอันประเสริฐ ความจริงของพระอริยะความจริงที่ทำให้ผู้เข้าถึง กลายเป็นอริยะ อริยสังคีติ 4 เรียกสั้นๆ ว่า ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค

กลุ่มศักยบุตร (2530: 55 – 63) ให้ความหมายว่า อริยสังคีติ คือ รู้ทุกข์ รู้เหตุแห่งทุกข์ รู้ความดับทุกข์ รู้วิธีปฏิบัติให้เกิดความดับทุกข์ นั่นคือ อริยสังคีติ เป็นหัวใจของพุทธศาสนา

วคิน อินทสระ (2530: 1) ให้ความหมายว่า อริยสังคีติ แปลว่า ความจริงอันประเสริฐ ความจริงของพระอริยะความจริงที่ทำบุคคลผู้เข้าถึงให้เป็นอริยชน และผู้ปฏิบัติห่างจากตัณหา และเป็นแนวทางปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ (2531: 526 – 539) ให้ความหมายว่า อริยะ หมายถึง

บุคคลผู้บรรลุนิยามพิเศษ สัจ หมายถึง ความรู้เรื่องแห่งความจริง ดังนั้นอริยสัจ หมายถึง ความจริงของพระอริยะหรือความจริงอันประเสริฐ

ทองดี ปิงใจ (เสฏฐวุฒิปุณฺณมุลอาภาตฺต. 2549: 37; อังอิงจาก ทองดี ปิงใจ. 2533: 54) ให้ความหมายว่า

1. ทุกข์ หมายถึง สภาพที่ไม่พึงพอใจ สภาพที่คับข้องใจ สภาพที่ทนได้ยากทั้งกายและใจ อันได้แก่ ปัญหาต่างๆ ของมนุษย์ เช่น ภาวะบีบคั้น ขัดแย้ง มีความอึดอัดใจไม่สามารถหาแนวทางออกให้กับตนเองได้

2. สมุทฺถิ หมายถึง การเกิดขึ้นของทุกข์ หรือเหตุแห่งทุกข์ เหตุที่ทำให้ชีวิตต้องถูกบีบคั้นด้วยความเร่าร้อน เกลียดชัง หวาดระแวง เมื่อหน่ายอันเนื่องมาจากความยากจน ความเจ็บ ความโง่เขลา หมายถึงตัวตนหนั้นเอง

3. นิโรธ หมายถึง แนวทางที่นำไปสู่ความดับทุกข์ เป็นข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์

4. มรรค คือ ความดับทุกข์ หมายถึง อริยมรรค (เป็นทางอันประเสริฐ เป็นวิถีทางแห่งความดับทุกข์)

พระมหาจรรยา สุทธิญาโณ (2536: 2) การปมองปัญหาต่าง ของพุทธศาสนิกมกมอง โดยใช้อริยสัจจสเป็นหลัก ซึ่งพระพุทเจ้าได้ทรงเรียงลำดับของอริยสัจจได้ ดังนี้

1. ทุกข์ คือ ความทุกข์ สภาพที่ทนได้ยาก
2. ทุกข์สมุทฺถิ คือ เหตุเกิดแห่งทุกข์
3. ทุกข์นิโรธ คือ ความดับทุกข์ อิศรภาพ
4. ทุกข์นิโรธคามินีปฏิปทา คือ ข้อปฏิบัติ เพื่อดำเนินไปสู่ความดับทุกข์

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) (2538: 9 – 896) ได้กล่าวในคัมภีร์วิสุทธิมถคค์ อังความในบาลีแสดงความหมายของอริยสัจ รวมได้ 4 นัย คือ

1. สัจจะที่พระอริยตรัสรู้
2. สัจจะของพระอริยะ
3. สัจจะที่ทำให้เป็นอริยะ
4. สัจจะอย่างอริยะคือแท้แน่นอน

ปัญญานันท์ภิกขุ (2538: 9 – 12) ให้ความหมายว่า อริยสัจ คือ ความจริงอันประเสริฐหรือของจริงที่ทำให้เป็นผู้ประเสริฐขึ้น ใครรู้แจ้งเห็นจริงใน 4 ประการนี้ ก็กลายเป็นอริยบุคคล แปลว่า ผู้ประเสริฐ

ชัยวัฒน์ อัดพัฒน์ และ ทวี ผลสมภพ (2545: 96) ให้ความหมายว่า อริยสัจ คือ ความจริงที่ไม่แปรผันมี 4 ประการ คือ

1. ทุกข์สัจจะ
2. สมุทฺถิสัจจะ
3. นิโรธสัจจะ
4. มรรคสัจจะ



พระเทพวิสุทธิเมธี (ปัญญาเนันทภิกขุ) (ม.ป.ป.: 4 – 5) ให้ความหมายว่า อริย คือ ประเสริฐ และ สัจ แปลว่า ของจริง อริยสัจ จึงแปลว่า ของจริงอันประเสริฐ หรือแปลว่า ของจริงที่ทำให้เป็นผู้ประเสริฐขึ้น ใครรู้แจ้งเห็นจริงในสิ่ง 4 ประการนี้ ก็กลายเป็น “อริยบุคคล” แปลว่า “ผู้ประเสริฐ”

สรุปความหมายของอริยสัจสี่ได้ คือ ความจริงอันประเสริฐ 4 ประการ เป็นหลักคำสอนของพระพุทธองค์ที่ผู้ใดได้มีปฏิบัติตามขั้นตอนแล้ว จะเป็นผู้ประเสริฐ หรือเป็นอริยบุคคลที่สามารถเข้าใจ การเรียนรู้ความจริงของชีวิตและสามารถแก้ปัญหาชีวิตได้ อันประกอบไปด้วยทุกข์ สมุทัย นิโรธ และ มรรค

#### 4.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

สาโรช บัวศรี (2525: 3) กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจเป็นวิธีเดียวกับการแก้ปัญหา เป็นขั้นตอนการคิดอย่างมีระบบและเป็นกระบวนการใช้ความคิด หรือการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล เรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า “วิธีการแห่งปัญญา” หรือทางวิทยาศาสตร์

วีรยุทธ วิเชียรโชติ และ นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ (บงกชรัตน์ สมานสินธุ์. 2551: 14; อ้างอิงจาก วีรยุทธ วิเชียรโชติ และ นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ 2527: 339 – 342) กล่าวว่า เกี่ยวกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์และวิธีแห่งอริยสัจสี่ว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์มีทั้งทางโลก และทางธรรมกระบวนการวิธีวิทยาศาสตร์ ทางโลกคือ วิธีที่แสวงหาความจริงทางวัตถุโดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัสเป็นอุปกรณ์สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางวัตถุเพื่อแก้ปัญหา กล่าวโดยสรุปวิธีทางวิทยาศาสตร์ทางโลกก็คือวิธีแก้ปัญหาคือด้วยเหตุผล และข้อมูลที่เป็นรูปธรรม ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นการเห็นปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา
- ขั้นที่ 2 ขั้นการเสนอเหตุแห่งปัญหาในรูปของการตั้งสมมติฐาน
- ขั้นที่ 3 ขั้นการทดสอบสมมติฐานด้วยข้อมูล
- ขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปผล

พนม พงษ์ไพบูลย์ และคณะ (เสฏฐวุฒิ มุลอมาตย์. 2549: 37; อ้างอิงจาก พนม พงษ์ไพบูลย์; และคณะ. 2528: 47) ได้ประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจมาจากกิจในอริยสัจสี่ มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (หรือขั้นทุกข์)
- ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งสมมติฐาน (หรือขั้นสมุทัย)
- ขั้นที่ 3 ขั้นทดลองและเก็บข้อมูล (หรือขั้นนิโรธ)
- ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (หรือขั้นมรรค)

สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ได้คือ มีองค์ประกอบได้แก่ ทุกข์ คือ ต้องกำหนดให้ชัดว่า ทุกข์ จากอะไร นิโรธ คือ ต้องละไม่ให้ยึดเอาไว้ สมุทัย คือ สิ่งที่ต้องบรรลุนำให้ถึง ไปให้ได้ และมรรค คือ สิ่งที่ต้องปฏิบัติ เมื่อรู้หนทางแห่งความสุขแล้ว ก็ขึ้นอยู่กับว่าใครจะเลือกทางเดินใด

ลำดับต่อไปนี้จะได้นำขั้นตอนของอริยสัจ 4 และโดยเฉพาะเรื่องของกิจในอริยสัจ 4 มาประยุกต์เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า “วิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ” ซึ่งเป็นการประยุกต์

เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เรียกกันในภาษาลาตินว่า Mutatis Mutandis (M.M.) คือ เป็นการอนุโลมปรุ่่งแต่ง เป็นประยุกต์จากกิจ หรือ ข้อปฏิบัติในชั้นต่าง ๆ ของอริยสัจ เรียกได้ว่าเป็นการประยุกต์จากส่วนหนึ่งของอริยสัจเท่านั้นเอง ที่จริงได้เคยประยุกต์ไว้ครั้งหนึ่งนานมาแล้ว (พนม พงษ์ไพบูลย์. 2528: 43; อ้างอิงจาก สาราโรช บัวศรี. 2511) แต่จะได้นำของเดิมมาขัดเกลาให้เหมาะสมดังใน ตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แสดงชั้นของอริยสัจสี่ กิจในอริยสัจสี่ และวิธีการจัดการเรียนรู้ตามชั้นทั้งสี่ของอริยสัจ

ชั้นตอนของ อริยสัจ 4	กิจในอริยสัจ 4	วิธีการจัดการเรียนรู้ตามชั้นทั้งสี่ของอริยสัจ (ให้ดูคำอธิบายของ อริยสัจและกิจในอริยสัจที่กล่าวแล้วพร้อมกันไปกับการกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้นี้)
1. ทุกข์	1. ปริญญา	<b>1. ชั้นกำหนดปัญหา (หรือชั้นทุกข์)</b> ครูช่วยนักเรียนให้ได้ศึกษา พิจารณาดูปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ด้วยความรอบครอบ และพยายาม กำหนดขอบเขตของปัญหาซึ่งนักเรียนจะต้องแก้คิดให้จงได้
2. สมุทัย	2. ปหานะ	<b>2. ชั้นตั้งสมมุติฐาน (หรือชั้นสมุทัย)</b> ก. ครูช่วยนักเรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเองว่าสาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในชั้นที่ 1 นั้น มีอะไรบ้าง ข. ครูช่วยนักเรียนให้เกิดความเข้าใจว่าในการแก้ปัญหานั้น จะต้องกำจัดหรือดับที่ต้นตอหรือแก้ที่สาเหตุของปัญหา เหล่านั้น ค. ครูช่วยนักเรียนให้คิดว่า ในการแก้ที่สาเหตุนั้น อาจจะกระทำอะไร ได้บ้าง คือให้กำหนดสิ่งที่จะกระทำนี้เป็นข้อๆไป
3. นิโรธ	3. สัจฉิกิริยา	<b>3. ชั้นการทดลองและเก็บข้อมูล (หรือชั้นนิโรธ)</b> ก. สัจฉิกิริยา หมายถึง การทำให้แจ้งหรือให้บรรลุจุดหมายที่ต้องการ ทำอย่างไร จึงจะให้แจ้งได้ ถ้าเจริญรอยตามรอยของพระพุทธองค์ก็ต้อง กระทำด้วยตนเอง เช่น โยคะ ตบะและทรงอดพระกระยาหารเป็นต้น เมื่อ ทรงเห็นว่า วิธีเหล่านั้น ไม่อาจบรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้ จึงใช้วิธี วิปัสสนากรรมฐาน ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ชั้นนี้ ครูต้องช่วยให้นักเรียนได้กระทำหรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้ กำหนดแล้วว่าจะกระทำดังในชั้นที่ 2 ข้อ ค. ข. เมื่อทดสอบได้ผลประการใด ต้องบันทึกผลการทดลองแต่ละอย่าง หรือเรียกว่า ข้อมูล เอาไว้เพื่อพิจารณาในขั้นต่อไปวิธีการจัดการเรียนรู้ ตามชั้นตอนทั้ง 4 ของอริยสัจ (ให้ดูคำอธิบายของอริยสัจและกิจใน อริยสัจที่กล่าวแล้วพร้อมกันไปกับการกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้นี้)

## ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนของ กริยาในอริยสัจ 4	กริยาในอริยสัจ 4	วิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนทั้ง 4 ของอริยสัจ (ให้ดูคำอธิบายของอริยสัจและกริยาในอริยสัจที่กล่าวแล้วพร้อมกันไปกับการกำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้)
4. มรรค	4. ภาวนา	<p><b>4. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลหรือแนวทาง (หรือชั้นมรรค)</b></p> <p>ก. จากการทดลองการกระทำของตนเองหลายๆ อย่างนั้นย่อมจะให้ผลออกมา ให้ชัดเจน ผลบางประการจะชี้ให้เห็นว่า แก้ปัญหาไม่ได้เลย ผลบางประการชี้ให้เห็นว่าแก้ปัญหาได้บางประการ แต่ไม่ค่อยชัดเจนนัก ส่วนที่ถูกต้องจะชี้ให้เห็นว่าแก้ปัญหาได้แน่นอนแล้ว และบรรลุจุดมุ่งหมายแล้วได้แนวทางหรือข้อปฏิบัติที่เราต้องการแล้ว เหล่านี้หมายความว่าต้องวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้นั้นที่ไว้ในขั้นที่ 3 ข้อ ข. นั้นจึงเห็นแจ่มแจ้งว่าทำอย่างไรจึงจะแก้ปัญหาที่กำหนดในขั้นที่ 1 ได้สำเร็จ</p> <p>ข. จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนั้น จะทำให้เห็นว่าสิ่งใดแก้ปัญหาได้จริงต่อไปก็สรุปการกระทำที่ได้ผลนั้นไว้เป็นข้อๆ หรือเป็นระบบ หรือเป็นแนวทางปฏิบัติแล้วให้ลงมือกระทำหรือปฏิบัติอย่างเต็มที่ตามแนวทางนั้นโดยทั่วกัน</p>

ที่มา: สาโรช บัวศรี. 2511. (พนม พงษ์ไพบูลย์. 2528: 43; อ้างอิงจากสาโรช บัวศรี. 2511)

จะสังเกตเห็นว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ ถือเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นอย่างสร้างสรรค์ สามารถคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาที่พบด้วยตนเอง อย่างมีขั้นตอนของการคิดอย่างมีระบบ ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการแห่งปัญญาเป็นแนวปฏิบัติ

พิเชฐชัย จัปจิต (เสฏฐรัฐ มูลอามาตย์. 2549: 43; อ้างอิงจาก พิเชฐชัย จัปจิต. 2534: 5) ได้นำการจัดการเรียนรู้แบบพุทธวิธีแสวงอริยสัจตามแนวพระเทพเวที โดยจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นกำหนดทุกข์ขอบเขตของปัญหา
2. ขั้นสืบสาวสมุทัยคิดค้นหาสาเหตุของปัญหา
3. ขั้นแก้งิโรธเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา
4. ขั้นเพ็นหามรรคลงมือปฏิบัติ/พิสูจน์

การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ (ถวิล อรัญเวศ. 2534: 15 – 16) ได้นำมาประยุกต์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม

ครูยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสอน โดยใช้ข่าวจากหน้าหนังสือพิมพ์หรือสื่อสารมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หรือเหตุการณ์จริงที่ได้ประสบเพื่อโยงเข้าสู่เรื่องที่จะสอนขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม/ขั้นวิเคราะห์

1. ศึกษาปัญหา (ทุกซ์) คือ ครูให้นักเรียนได้ศึกษาประเด็นปัญหาด้วยตนเอง
2. แยกแยะสาเหตุของปัญหา (สมุทัย) คือ ครูช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการแยกแยะประเด็นของสาเหตุของสิ่งหนึ่งสิ่งใด กล่าวคือ ทุกสิ่งทุกอย่างเมื่อเกิดขึ้นย่อมเพราะมีเหตุปัจจัยและดับไปเพราะเหตุดับ

3. การเลือกแนวทางปฏิบัติ (นิโรธ) คือ ครูให้นักเรียนได้ร่วมกันได้เลือกวิธีการในการแก้ปัญหาว่าจะต้องมีการปฏิบัติอย่างไรบ้าง

4. สรุปแนวทางปฏิบัติ (มรรค) คือ ครูให้นักเรียนได้สรุปเป็นแนวทางปฏิบัติจากที่ได้เลือกแล้วนั้น จะต้องมีแนวทางในการปฏิบัติอย่างไร

#### ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องที่ได้เรียนแล้วนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

#### ขั้นที่ 4 ขั้นวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมทั้งระยะสั้นและระยะยาว
2. ซักถามหรือสัมภาษณ์
3. ใช้แบบทดสอบ

จากวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ของ ดร.สาโรช บัวศรี และ ถวิล อรัญเวศ มาประยุกต์เป็นหลักในการเขียนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ได้ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน โดยข่าวและเหตุการณ์จากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือจากสิ่งที่น่าสนใจได้ประสบด้วยตนเอง แล้วให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้วยตนเอง ว่าเกิดอะไรแล้วเลือกแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาร่วมกับสรุปแนวทางที่จะนำไปปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยนำมาประยุกต์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม

ครู เตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนที่จะเข้าสู่เนื้อหาที่เรียน โดยครูยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะจัดการเรียนรู้ โดยครูจะใช้การซักถาม รูปภาพ เกม เล่านิทาน หรือใช้เหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอภิปรายร่วมกัน เพื่อทำให้นักเรียนสนใจเรื่องที่เรียนมากขึ้น

#### ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม/ขั้นวิเคราะห์

ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแล้วปฏิบัติตามขั้นอริยสัจสี่

1. ขั้นศึกษาปัญหา (ขั้นทุกซ์) ครูช่วยให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้ศึกษาพิจารณา

ดูปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง จากสถานการณ์ตัวอย่างในขั้นนำ โดยครูจะเป็นผู้ใช้สถานการณ์จำลองให้นักเรียนมองปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งได้จากข่าวสาร บทความ จากสื่อมวลชน

2. ชั้นแยกแยะสาเหตุของปัญหา (ชั้นสมุทัย) ครูช่วยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาสาเหตุของปัญหาว่ามีอะไรบ้าง โดยวิเคราะห์สาเหตุและอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม โดยรวบรวมสาเหตุได้มากกว่าหนึ่งสาเหตุ

3. ชั้นสรุปแนวทางปฏิบัติ (ชั้นนิโรธ) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมในขั้นที่สามที่เห็นว่า แก้ปัญหาได้แน่นอน มาวิเคราะห์เปรียบเทียบสิ่งใดแก้ปัญหาได้จริง แล้วสรุปการปฏิบัติที่ได้ผล เป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยให้ตัวแทนกลุ่มออกมารายงานผลการอภิปราย และแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

4. ชั้นการเลือกแนวทางการปฏิบัติ (ชั้นมรรค) นักเรียนเลือกแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้สาเหตุของปัญหา โดยครูให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความ หรือจากหนังสือเรียนในเรื่องที่เกี่ยวข้อง หรือครูจะให้เนื้อหาในรูปแบบใบความรู้ นักเรียนช่วยกันเลือกวิธีในการแก้ปัญหาว่ามีการปฏิบัติอย่างไร

#### ขั้นที่ 3 ชั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันถามตอบข้อสงสัย แล้วร่วมกันสรุปหลักธรรมทั้งคุณและโทษของการไม่ปฏิบัติตามหลักธรรมโดยใช้รูปภาพแผนภูมิข่าวสาร เป็นต้น และให้นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญลงในสมุด

#### ขั้นที่ 4 ชั้นการวัดและประเมินผล

สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรม ในแต่ละขั้นตอนการแสดงความคิดเห็น สังเกตความสนใจจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และตรวจและฝึกหัดจากใบงาน หรือจากสมุดของนักเรียน

สรุปกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 ขั้นการกำหนดปัญหา

ขั้นที่ 2 ชั้นหาสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 3 ชั้นวิธีการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ชั้นการเลือกแก้ปัญหาที่เหมาะสมและสรุปผล

จะสังเกตเห็นว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นของอริยสัจสี่ เป็นกระบวนการคิดที่ต้องดำเนินการไปเป็นลำดับขั้นตอน ที่จะช่วยให้การคิดนั้นประสบความสำเร็จ ตามจุดมุ่งหมายของการคิดนั้นๆ ซึ่งในแต่ละลำดับขั้นตอนต้องอาศัยทักษะการคิดแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สาโรช บัวศรี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 201 – 202; อ้างอิงจากสาโรช บัวศรี)

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์) หมายถึง การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยผู้สอนกำหนดและนำเสนอปัญหาอย่างละเอียด พยายามให้ผู้เรียนทำความเข้าใจต่อปัญหานั้นตรงกัน

และพยายามสร้างความรู้สึกให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักว่า สิ่งที่คุณสอนนำเสนอเป็นปัญหาของทุกคน  
 ขั้นที่ 2 ตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมมุติ) หมายถึง ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเอง  
 ว่าสาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในขั้นที่ 1 นั้นมีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 3 ทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิโรธ) หมายถึง ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้กระทำ  
 หรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนด

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค) หมายถึง ผู้สอนช่วยผู้เรียนเกิด  
 ความเข้าใจและสรุปได้ว่า ในบรรดาการทดลองหรือการกระทำด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วลงข้อสรุป  
 วิธีแก้ปัญหาและติดตามการปฏิบัติเมื่อแก้ไขปัญหานั้น

ตาราง 2 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และเทคนิคสำคัญของอริยสัจสี่

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	เทคนิคสำคัญ
<p>1. ขั้นกำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์)</p> <p>ผู้สอนกำหนดและนำเสนอปัญหาอย่างละเอียดพยายามให้ผู้เรียนทำความเข้าใจต่อปัญหานั้นตรง            หัน และพยายามสร้างความรู้สึกให้ผู้เรียนเกิด            ความตระหนักว่าสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอเป็นปัญหา            ของทุกคน ทุกคนมีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหานั้น            และทุกคนจะต้องร่วมมือกันช่วยแก้ปัญหา เพื่อ            ความสุขของทุกคนผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้            ศึกษาพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ด้วย            ความรอบคอบและพยายามกำหนดขอบเขตของ            ปัญหาซึ่งผู้เรียนจะต้องคิดแก้ไขได้</p>	<p>1.1 การอธิบายอย่างกระจ่างชัด สร้างภาพ เหตุการณ์            ให้เห็นผลของการละเอียดไม่แก้ปัญหาและการโน้มน้าว            ชักชวนให้เกิดความตระหนักในความสำคัญของ            การแก้ปัญหา อาจใช้สื่อที่เหมาะสมในการนำเสนอ            ปัญหาให้สมจริง</p> <p>1.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่าง            หลากหลายและทั่วถึง และเขียนความแสดงความ            คิดเห็นทั้งหมดนั้นบนกระดานเพื่อป้องกันการลืม            และเป็นการเสริมให้ผู้เรียนพยายามมีส่วนร่วมใน            บทเรียน</p>
<p>2. ขั้นตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมมุติ)</p> <p>ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเองว่า            สาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในขั้นที่ 1 นั้น            มีอะไรบ้าง</p> <p>ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้เกิดความเข้าใจ ตระหนัก            ว่าในการแก้ปัญหาใดๆนั้นจะต้องกำจัดหรือดับ            ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้คิดว่าการแก้ปัญหาที่            สาเหตุนั้นอาจจะกระทำอะไรได้บ้าง คือ ให้กำหนด            สิ่งที่จะกระทำนี้เป็นข้อๆ ไป</p>	<p>2.1 ใช้คำถามช่วยให้ผู้เรียนช่วยกันคิดและแสดง            ความคิดเห็น ผู้สอนเขียนข้อมูลสาเหตุของปัญหา            ตามที่ผู้เรียนเสนอไว้คู่กับประเด็นปัญหาที่ 1.2 ที่            เขียนไว้บนกระดาน</p> <p>2.2 ใช้วิธีการอภิปรายเชื่อมโยงเหตุผล</p> <p>2.3 ให้อตัวอย่างการกำหนดสิ่งที่จะทำแล้วเปิด            โอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นใน            การเสริมแรงผู้เรียนที่แสดงความคิดเห็น เขียน            ข้อมูลที่ผู้เรียนเสนอไว้บนกระดาน</p>

## ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้หรือวิจัย	เทคนิคสำคัญ
3. ขั้นทดลองและเก็บข้อมูล ( ชั้นนิโรธ)	3. ให้เทคนิคการแบ่งงาน และการทำงานเป็นกลุ่ม และเสนอแนะวิธีการจดบันทึกข้อมูล ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนช่วยกันเสนอว่าจะจดบันทึกข้อมูลอย่างไร หรือช่วยกันออกแบบตารางบันทึกข้อมูล ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้บันทึกไว้แล้วช่วยกันสรุปโดยผู้สอนช่วยเชื่อมโยงความคิดของผู้เรียนแต่ละคน
4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ชั้นมรรค) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสรุปได้ว่า ในบรรดาการทดลองหรือการกระทำด้วยตนเอง หลายๆ อย่างนั้น บางอย่างก็แก้ปัญหาไม่ได้ บางอย่างก็แก้ปัญหาได้ชัดเจน การแก้ปัญหาให้สำเร็จจะต้องทำอย่างไรแน่ เมื่อลงข้อสรุปวิธีแก้ปัญหาได้แล้วให้ผู้เรียนช่วยกันกำหนดแนวทางในการปฏิบัติและลงมือปฏิบัติตามแนวทางนั้นโดยทั่วกัน รวมทั้งให้ผู้เรียนช่วยกันคิดว่าวิธีการควบคุมและติดตามการปฏิบัติเมื่อแก้ไขปัญหานั้นๆ ด้วย	4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นโดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ข้อมูลย้อนกลับทบทวนเสริมความสำคัญ สรุปเชื่อมโยงข้อคิดเห็นของผู้เรียนและบันทึกข้อมูลต่างๆ บนกระดาน

ที่มา: สारโรช บัวศรี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 201 – 202; อ้างอิงจาก สारโรช บัวศรี)

วรรณ สุตวิจิตร (2541: 55) ได้นำวิธีการจัดการเรียนรู้ตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจสี่ มาใช้ในการจัด การเรียนรู้พระพุทธศาสนา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (หรือขั้นทุกข์)

ครูช่วยนักเรียนให้ได้ศึกษาพิจารณาดูปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยตนเอง ด้วยความรอบคอบ และพยายามกำหนดขอบเขตของปัญหา ซึ่งนักเรียนจะต้องแก้ไขให้ได้

### ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งสมมติฐาน (หรือขั้นสมมุติ)

1. ครูช่วยนักเรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเองว่า สาเหตุของปัญหาที่กล่าวในขั้นที่ 1 นั้นมีอะไรบ้าง
2. ครูช่วยให้นักเรียนได้เกิดความเข้าใจว่าในการแก้ไขใดๆ ก็ตาม จะต้องกำจัดหรือดับที่ต้นตอ หรือแก้ที่สาเหตุของปัญหาเหล่านั้น
3. ครูช่วยนักเรียนให้คิดว่า ในการแก้ปัญหาที่สาเหตุนั้น อาจจะทำอย่างไรได้บ้างคือ กำหนดสิ่งที่จะกระทำนี้เป็นข้อๆ ไป

### ขั้นที่ 3 ขั้นการทดลองและเก็บข้อมูล (หรือขั้นนิโรธ)

1. ครูต้องช่วยนักเรียนได้กระทำ หรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตามหัวข้อต่างๆ ที่กำหนดไว้ว่า จะแก้ไขสาเหตุนั้นอย่างไรบ้าง ดังในขั้นที่ 2 ข้อ 3)
2. เมื่อทดลองได้ผลประการใด ควรจะมีการบันทึกผลการทดลองแต่ละอย่าง หรือที่เรียกว่าข้อมูลไว้เพื่อพิจารณาในขั้นต่อไป

### ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (หรือขั้นมรรค)

1. วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้บันทึกแล้วกำหนดการแก้ปัญหา
2. สรุปผลเป็นข้ออย่างมีระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ

สุนทร อมรวิวัฒน์ (2542: 55) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้เพื่อเผชิญสถานการณ์ ได้นำหลักพุทธธรรมจัดเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางความคิด นำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสม และให้บรรลุวัตถุประสงค์ทุกประการ กระบวนการสอนนี้มีอยู่ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการ
2. การประเมินค่า เพื่อหาคุณค่าแท้และคุณค่าเทียม
3. การเลือกและการตัดสินใจ
4. การฝึกปฏิบัติ

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต) (2544: 4 – 44) กล่าวถึง หลักการจัดการเรียนรู้ และวิธีการจัดการเรียนรู้ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. ในการจัดการเรียนรู้นั้น การเริ่มต้นเป็นจุดสำคัญมากอย่างหนึ่ง การเริ่มต้นที่ดีมีส่วนช่วยให้การจัดการเรียนรู้สำเร็จผลดีเป็นอย่างมาก อย่างน้อยก็เป็นเครื่องดึงความสนใจ และนำเข้าสู่เนื้อหาได้พระพุทธเจ้าทรงมีวิธีเริ่มต้นที่น่าสนใจมาก ทรงเริ่มสนทนากับผู้ทรงพบหรือผู้มาเฝ้าด้วยเรื่องที่เขารู้เข้าใจดี หรือสนใจอยู่
2. สร้างบรรยากาศในการสอนให้ปลอดโปร่ง เพลิดเพลิน ไม่ให้ตึงเครียด ไม่ให้เกิดความอึดอัดใจ และให้เกียรติแก่ผู้เรียน ให้เขามีความภูมิใจในตัวเอง
3. การจัดการเรียนรู้มุ่งเนื้อหา มุ่งให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่สอนเป็นสำคัญ ไม่กระทบตนและผู้อื่น ไม่มุ่งยกตน ไม่มุ่งเสียดสีใครๆ



4. การจัดการเรียนรู้โดยเคาเรพ คือ ตั้งใจสอน ทำจริง ด้วยความรูสึกว่าเป็นสิ่งมีค่า มองเห็นความสำคัญของผู้เรียน และงานสั่งสอนนั้นไม่ใช่สักว่าทำ หรือเห็นผู้เรียนโง่เขลา

5. ใช้ภาษาสุภาพ นุ่มนวล ไม่หยาบคาย ชวนให้สบายใจสละสลวย เข้าใจง่ายจากการศึกษาค้นคว้าข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้นั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงเนื้อหาที่สอน ตัวผู้เรียน การดำเนินการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งยังต้องทำตัวเป็นกัลยาณมิตรที่ดีคอยช่วยเหลือผู้เรียนให้เข้าถึงปัญญา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

วิทย์ วิศทเวทย์ และ เสถียรพงษ์ วรรณปก (นภาจรี ศรีจันทร์. 2551: 14; อ้างอิงจาก วิทย์ วิศทเวทย์ และ เสถียรพงษ์ วรรณปก. 2547: 42 – 43) กล่าวถึง วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา หรือขั้นทุกข์

- นักเรียนได้ศึกษาพิจารณาดูปัญหาด้วยความรอบคอบ และกำหนดขอบเขต

ของปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นสมมติฐานหรือขั้นสมุทัย

1. นักเรียนได้พิจารณาสาเหตุของปัญหาว่ามีอะไรบ้าง
2. นักเรียนเข้าใจปัญหา แล้วหาทางกำจัดหรือดับที่ต้นตอ หรือแก้ปัญหา
3. นักเรียนคิดการแก้ที่สาเหตุ กระทำอะไรได้บ้างคือให้กำหนดเป็นข้อๆ ไป

ขั้นที่ 3 ขั้นการทดลองหรือเก็บข้อมูล หรือขั้นนิโรธ

1. ขั้นทำให้แจ้ง นักเรียนได้กระทำหรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อ
2. เมื่อทดลอง ต้องบันทึกผลการทดลองแต่ละอย่างข้อมูลไว้เพื่อพิจารณา

ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล หรือมรรค

1. หาแนวทางหรือข้อปฏิบัติที่เราต้องการนำไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล
2. จากการวิเคราะห์ก็สรุปการกระทำที่ได้ผลเป็นข้อๆ หรือเป็นระบบ

สาโรช บัวศรี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 201 – 202; อ้างอิงจาก สาโรช บัวศรี)

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์) หมายถึง การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยผู้สอนกำหนดและนำเสนอปัญหาอย่างละเอียด พยายามให้ผู้เรียน ทำความเข้าใจต่อปัญหานั้นตรงกัน และพยายามเร้าความรู้สึกให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักว่าสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอเป็นปัญหาของทุกคน

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมุทัย) หมายถึง ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเอง ว่าสาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในขั้นที่ 1 นั้น มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 3 ขั้นทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิโรธ) หมายถึง ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้กระทำหรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนด

ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค) หมายถึง ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสรุปได้ว่าในบรรดาการทดลองหรือการกระทำด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วลงข้อสรุปวิธีแก้ปัญหาและติดตามการปฏิบัติเมื่อแก้ไขปัญหานั้น

สรุปการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล คติวิเคราะห์แก้ปัญหาที่พบด้วยอย่างมีระบบวิธีการแห่งปัญญาเป็นแนวปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ของ สาโรช บัวศรี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540: 201 – 202; อ้างอิงจาก สาโรช บัวศรี) 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์) การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยผู้สอนกำหนดและนำเสนอปัญหาอย่างละเอียด พยายามให้ผู้เรียนทำความเข้าใจต่อปัญหานั้นตรงกัน และพยายามสร้างความรู้สึกให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักว่าสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอเป็นปัญหาของทุกคน

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมุทัย) ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเองว่าสาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในขั้นที่ 1 นั้น มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 3 ขั้นทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิโรธ) ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้กระทำหรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนด

ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค) ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสรุปได้ว่า ในบรรดาการทดลองหรือการกระทำด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วลงข้อสรุปวิธีแก้ปัญหา และติดตามการปฏิบัติเมื่อแก้ไขปัญหานั้น

#### 4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

##### งานวิจัยต่างประเทศ

เนื่องจากวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่นักการศึกษาของไทยเป็นผู้คิดค้นขึ้นจึงยังไม่มีงานวิจัยต่างประเทศ

##### งานวิจัยในประเทศ

นพพร ทิพย์สุวรรณ (2543: 68) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และค่านิยมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทร์ราชูทิศ กรุงเทพมหานคร แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 80 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้เทคนิคการพัฒนาแบบยั่งยืน 40 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 40 คน พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และค่านิยมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สมใจ มีสมวิทย์ (2548: 73) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กนิษฐา ผาโท (2549: 62) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เสฏฐวุฒิ มุลอามาตย์ (2549: 78) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จำรูญศักดิ์ ศรีประทุม (2549: 59) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 ควบคู่ไตรสิกขา โดยใช้สื่อหนังสือพิมพ์ เรื่องพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหา สารการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีทักษะการแก้ปัญหา เรื่องพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ผลการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาสูงขึ้น

ระพีพรรณ ดวงใจ (2550: 62) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแบบเห็นคุณโทษ และทางออก เรื่อง หลักธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิมายวิทยา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงหลังเรียนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่สูงกว่าก่อนเรียน และมีทักษะการคิดแบบเห็นคุณโทษ และทางออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พระสมบัติ ไกรอำ (2550: 73) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโนนสูงศรีธานี ตำบลโนนสูง อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 40 คน พบว่า มีผลคะแนนการทำแบบฝึกและแบบทดสอบหลังเรียน ประจำแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 4 ฉบับ เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.18 ตลอดจนความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่โดยรวม อยู่ในระดับมากแสดงว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่โดยรวม อยู่ในระดับมาก

นภาพร ศรีจันทร์ (2551: 70) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ การเรียนแบบอริยสัจ 4 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเปือยนาสูง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 86.80 ดังนั้นประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบการเรียนแบบอริยสัจ 4 สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บงกชรัตน์ สมานสินธุ์ (2551: 77 – 79) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ตามแนวอริยสัจ 4 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ตามแนวอริยสัจ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภายหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 89.910 และ 85.625 จากงานวิจัยข้างต้น พบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ แบบอริยสัจ 4 เป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาสูงขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกการคิด แก้ปัญหาของผู้เรียน เริ่มจากการรับรู้ปัญหา (ทุกข์) ซึ่งเป็นผล แล้วหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาซึ่งเป็นเหตุ (สมุทัย) แล้วดับทุกข์ซึ่งเป็นผล (นิโรธ) พร้อมทั้งทดลองปฏิบัติในการดับทุกข์ให้ถูกต้อง โดยอาศัยมรรค ซึ่งเป็นผล (มรรค) ส่วนวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความจริงตามธรรมชาตินั้น เริ่มจากปัญหา โดยตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน รวบรวมข้อมูล ตีความหมายข้อมูล ตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปผล ดังนั้นการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีระบบ ระเบียบขั้นตอนในการคิด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. ระยะเวลาในการทดลอง
3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย
4. แบบแผนการทดลอง
5. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การจัดกระทำข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 6 ห้องเรียน ทั้งหมด 270 คน โดยแต่ละห้องคละตามความสามารถ

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน รวม 90 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากห้องเรียนทั้งหมด 6 ห้องเรียน มา 2 ห้องเรียน แล้วนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจับฉลากแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ

**กลุ่มทดลองที่ 1** ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา จำนวน 45 คน

**กลุ่มทดลองที่ 2** ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ จำนวน 45 คน

##### ระยะเวลาในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ทำการทดลองโดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ใช้เวลาในการทดลองรวม 18 คาบ 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ คาบละ 50 นาที โดยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 1 คาบ ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 16 คาบ และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 1 คาบ

### เนื้อหาที่ใช้การวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระที่ 2 : หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย โดยมีหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. การเป็นพลเมืองดีและบทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ จำนวน 2 คาบ
2. อำนาจอธิปไตยและรัฐธรรมนูญ จำนวน 2 คาบ
3. การปฏิบัติตนตามรัฐธรรมนูญ จำนวน 4 คาบ
4. กฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล จำนวน 4 คาบ
5. วัฒนธรรมและประเพณีไทย จำนวน 4 คาบ

### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบสุ่มกลุ่ม – สอบก่อน – สอบหลัง (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538: 249 – 250)

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
RE <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
RE <sub>2</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

RE <sub>1</sub>	แทน	กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เลือกมาแบบสุ่ม
RE <sub>2</sub>	แทน	กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เลือกมาแบบสุ่ม
T <sub>1</sub>	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง
T <sub>2</sub>	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง
X <sub>1</sub>	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
X <sub>2</sub>	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

#### 1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

1.1 ศึกษาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน 2551

1.2 ศึกษาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้จากหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน สาคิตมหาวิทาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

1.3 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

1.4 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและหน่วยเรียนรู้อสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

1.5 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละเนื้อหา

1.6 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 16 คาบ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

1.6.1 มาตรฐานการเรียนรู้

1.6.2 ตัวชี้วัด

1.6.3 สาระสำคัญ/แนวคิดหลัก

1.6.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.6.5 สาระการเรียนรู้

1.6.6 กิจกรรมการเรียนรู้

1.6.7 สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

1.6.8 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ความเที่ยงตรง ความถูกต้องของสาระและการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำข้อบกพร่องมาปรับปรุง แก้ไข จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการใช้ภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน เพื่อหาข้อบกพร่องในการจัดกิจกรรม การจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

## 2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

2.1 ศึกษาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน 2551

2.2 ศึกษาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้จากหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

2.3 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบ อริยสัจสี่ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2.4 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและหน่วยการเรียนรู้ สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

2.5 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละเนื้อหา

2.6 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 16 คาบ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

2.6.1 มาตรฐานการเรียนรู้

2.6.2 ตัวชี้วัด

2.6.3 สาระสำคัญ/แนวคิดหลัก

2.6.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.6.5 สาระการเรียนรู้

2.6.6 กิจกรรมการเรียนรู้

2.6.7 สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

2.6.8 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.7 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ความเที่ยงตรง ความถูกต้องของสาระและการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนความสอดคล้อง ระหว่างขั้นตอนต่างๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ และนำข้อบกพร่องมาปรับปรุง แก้ไข จุดประสงค์ การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการใช้ภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว



ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน เพื่อหาข้อบกพร่องในการจัดกิจกรรม การจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

## 2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 4 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา	การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
<p><b>ขั้นที่ 1</b> ขั้นการทบทวนความรู้เดิม</p> <p>ผู้สอนช่วยดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีการต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย</p>	<p><b>ขั้นที่ 1</b> ขั้นกำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์)</p> <p>การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยผู้สอนกำหนดและนำเสนอปัญหาอย่างละเอียด พยายามให้ผู้เรียนทำความเข้าใจต่อปัญหานั้นตรงกัน และพยายามสร้างความรู้สึกให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักว่าสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอเป็นปัญหาของทุกคน</p>
<p><b>ขั้นที่ 2</b> ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่</p> <p>ขั้นนี้เป็นการแสวงหาข้อมูลความรู้ใหม่ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งผู้สอนอาจจัดเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้</p>	<p><b>ขั้นที่ 2</b> ตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมมุทัย)</p> <p>ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้พิจารณาด้วยตนเองว่าสาเหตุของปัญหาที่ยกขึ้นมากล่าวในขั้นที่ 1 นั้นมีอะไรบ้าง</p>
<p><b>ขั้นที่ 3</b> ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่กับความรู้เดิม</p> <p>โดยที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล/ความรู้ที่หามาได้ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล/ประสบการณ์ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิดและกระบวนการกลุ่มในการอภิปราย และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ จึงจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม</p>	<p><b>ขั้นที่ 3</b> ทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิโรธ)</p> <p>ผู้สอนช่วยผู้เรียนให้ได้กระทำหรือทำการทดลองด้วยตนเองตามหัวข้อต่างๆ ที่ได้กำหนด</p>

## ตาราง 4 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา	การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
<p><b>ขั้นที่ 4</b> ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม</p> <p>โดยผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่นและได้รับประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นๆ ไปพร้อมๆ กัน</p>	<p><b>ขั้นที่ 4</b> วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค)</p> <p>ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสรุปได้ว่าในบรรดาการทดลองหรือการกระทำด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วลงข้อสรุปวิธีแก้ปัญหาและติดตามการปฏิบัติเมื่อแก้ไขปัญหานั้น</p>
<p><b>ขั้นที่ 5</b> ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้</p> <p>จัดเป็นขั้นสรุปความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นที่เรียบเรียงเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย</p>	
<p><b>ขั้นที่ 6</b> ขั้นการปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน</p> <p>ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องปฏิบัติตามความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติและมีการแสดงผลงานที่ปฏิบัติด้วย</p>	
<p><b>ขั้นที่ 7</b> ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้</p> <p>จากการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนกานำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญการ ความเข้าใจความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำเป็นในเรื่องนั้นๆ</p>	

### 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือ เทคนิคการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของตามแนวคิดของ บลูม (สมบุรณ์ ชิตพงศ์. 2523: 12 – 31; อ้างอิงจาก Benjamin, S. Bloom ) และเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชวาล แพรัตกุล (2522: 1 – 40)

3.2 ศึกษาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จากหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยแบ่งพฤติกรรมที่จะวัดออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

3.2.1 ด้านความรู้ – ความจำ

3.2.2 ด้านความเข้าใจ

3.2.3 ด้านการนำไปใช้

3.2.4 ด้านการวิเคราะห์

3.2.5 ด้านการสังเคราะห์

3.2.6 ด้านการประเมินค่า

3.3 สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.5 วิธีการหาคูณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3.5.1 นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดความถูกต้องด้านภาษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยการคัดเลือกข้อสอบที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC)  $\geq 0.50$  ขึ้นไป ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 – 1.00

3.5.2 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เคยเรียนเรื่องนี้มาแล้ว ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อหาคูณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

3.6 นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ผิดหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจรวมคะแนนเรียบร้อยแล้ว นำมาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

3.6.1 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปจากการ

วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item – Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27 % ของ จุง-เตห์-ฟาน (Chung Teh Fan. 1952: 6 – 32)

3.6.2 คัดเลือกข้อทดสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.32 – 0.74 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .02 - .68

3.7 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่คัดเลือกแล้วจำนวน 30 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฝ่ายมัธยม) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เรียนเรื่องนี้มาแล้ว จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 197 – 199) ได้ค่าความเชื่อมั่น .78

3.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยต่อไป

**ตัวอย่าง** แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

#### ด้านความรู้ความจำ

0. ความหมายของคำว่า “ประชาธิปไตย” ข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. ประชาชนผู้มีอำนาจ
- ข. ประชาชนต้องอาศัยพึ่งพากัน
- ค. ประชาชนต้องตัดสินใจทุกๆ เรื่อง
- ง. ประชาชนผู้เคารพเสียงข้างมาก
- จ. ประชาชนต้องทะเลาะแค้นเสียงข้างมากเสมอ

#### ด้านความเข้าใจ

00. มานะถูกเพื่อนต่อๆ เขาโกรธมากแต่ไม่ได้ตอบเพื่อน แสดงว่ามานะยึดการปฏิบัติตนตามวิถีประชาธิปไตยข้อใด

- ก. รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล
- ข. รู้จักการประนีประนอม
- ค. รู้จักใช้ปัญญาในการแก้ปัญหา
- ง. รู้จักควบคุมอารมณ์ของตนเอง
- จ. รู้จักควบคุมสติปัญญาในการเข้าใจ

### ด้านการนำไปใช้

000. ข้อใดปฏิบัติตามกฎหมายจราจรของคนเดินเท้า

- ก. วิ่งข้ามถนนช่วงที่รถว่าง
- ข. ข้ามถนนตรงทางม้าลาย
- ค. ข้ามถนนขณะที่สัญญาณไฟเขียว
- ง. วิ่งข้ามถนนขณะสัญญาณไฟสีเหลือง
- จ. วิ่งข้ามถนนขณะสัญญาณไฟกระพริบ

### ด้านการวิเคราะห์

0000. พบเด็กอายุ 8 ขวบนั่งร้องไห้อยู่คนเดียว นักเรียนจะอย่างไร

- ก. แจ้งผู้ปกครอง
- ข. เข้าไปพูดคุยด้วย
- ค. บอกเพื่อนสนิทที่สุด
- ง. แจ้งผู้พบเห็นกับตน
- จ. แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ

### ด้านการสังเคราะห์

00000. ถ้าทุกคนปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จะเกิดผลอย่างไร

- ก. ทุกคนจะมีฐานะดีขึ้น
- ข. ชุมชนจะไม่เกิดการขัดแย้งกัน
- ค. ทุกคนในชุมชนไม่ต้องทำงานหนัก
- ง. ชุมชนมีวิถีชีวิตเรียบง่ายแบบชนบท
- จ. ทุกคนในสังคมมีเงินทองใช้จ่ายมาก

### ด้านการประเมินค่า

000000. สมชัยพยายามพัฒนาศักยภาพของตน โดยสามารถเรียนจบปริญญาตรี และรับราชการที่กรมการปกครอง การกระทำของสมชัย จัดว่า เป็นพลเมืองดีด้านใด

- ก. ด้านเศรษฐกิจ
- ข. ด้านการเมือง
- ค. ด้านการปกครอง
- ง. ด้านสังคมและวัฒนธรรม
- จ. ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

#### 4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผู้วิจัย ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ตามแนวของ สุภาวดี แก้วงาม (2549: 101 – 114) และ วันทนา ทวีคุณธรรม (2542: 135 – 146) โดยครอบคลุม 4 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นระบุปัญหา 2) ชั้นวิเคราะห์ปัญหา 3) ชั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา 4) ชั้นตรวจสอบผลลัพธ์

4.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียว คำตอบถูกในแต่ละข้อได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดในแต่ละข้อให้ 0 คะแนน

4.3 หากคุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

4.3.1 หากความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่กำหนดและข้อคำถาม โดยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบคัดเลือกข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.5 หรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 – 1.00

4.3.2 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 100 คน นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน เมื่อตรวจคะแนนเสร็จเรียบร้อยแล้วนำมาเรียงค่าคะแนนสูงไปหาค่าต่ำ ตัดกลุ่มสูงโดยใช้สัดส่วน 27% ของ จุง-เตห์-ฟาน (Chung Teh Fan. 1952: 6 – 32) แล้วแยกกระดาษคำตอบเป็น 2 ชุด คือกลุ่มสูง 1 ชุด กลุ่มต่ำ 1 ชุด แล้ววิเคราะห์ ข้อสอบ ดังนี้

4.3.2.1 หาอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item – Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27% ของ จุง-เตห์-ฟาน (Chung Teh Fan. 1952: 6 – 32) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 30 ข้อ ผลการวิเคราะห์ได้ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ระหว่าง .21 - .58

4.3.2.2 หากความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามสูตร KR-20 ของ คูเตอร์ –ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 123) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น .83

4.4 นำแบบทดสอบไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

### ตัวอย่าง แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครพบว่ามึร้านเกมตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้นักเรียนที่ไม่สนใจเรียนมักแอบหนีมาเล่นเกมอยู่บ่อยครั้ง ครูและสารวัตรนักเรียนจึงเรียกผู้ปกครอง มาพบ และรายงานพฤติกรรมดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อลดการหนีเรียนของนักเรียนให้น้อยลง

#### ชั้นระบุปัญหา

0. ข้อใดคือปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้

- ก. นักเรียนหนีเรียน
- ข. เกมเข้าถึงนักเรียนง่ายขึ้น
- ค. โรงเรียนตั้งอยู่ใกล้ร้านเกม
- ง. ครูและสารวัตรนักเรียนมีจำนวนน้อย

#### ชั้นวิเคราะห์ปัญหา

00. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้

- ก. การสอนของครูน่าเบื่อ
- ข. ผู้ปกครองไม่มีเวลาอบรม
- ค. โรงเรียนไม่มีมาตรการที่ดีพอ
- ง. ร้านเกมตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก

#### ชั้นเสนอวิธีการแก้ปัญหา

000. นักเรียนจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. รณรงค์การอ่านหนังสือ
- ข. รณรงค์การลดการเล่นเกมนให้น้อยลง
- ค. รณรงค์การหนีเรียนของนักเรียนในโรงเรียน
- ง. รณรงค์ให้ร้านเกมไปตั้งให้ไกลสถานศึกษา

#### ชั้นตรวจสอบผลลัพธ์

0000. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้น่าจะเกิดผลเช่นไร

- ก. นักเรียนอ่านหนังสือมากขึ้น
- ข. นักเรียนเล่นเกมให้น้อยลง
- ค. นักเรียนหนีเรียนน้อยลง
- ง. ร้านเกมปิดกิจการลง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ต้องมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร จำนวนนักเรียน 6 ห้องเรียนมา 2 ห้องเรียน โดยการจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

2. ก่อนการจัดการเรียนรู้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน

3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้เอง โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 และใช้ระยะเวลาในการทดลองเท่ากัน ซึ่งใช้เวลาในการทดลอง 16 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 4 คาบ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ดังนี้

3.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

3.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

4. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ตามกำหนดแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาชุดเดิม

5. ตรวจสอบผลการสอบแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้  $t - test$  for Independent Samples ในรูป Difference Score

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา โดยใช้  $t - test$  for Dependent Samples

3. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้  $t - test$  for Dependent Samples

4. ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้  $t - test$  for Independent Samples ในรูป Difference Score



5. ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา โดยใช้ t – test for Dependent Samples

6. ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้ t-test Dependent Samples

## 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1.1 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ ; และ อังคนา สายยศ. 2538: 73; อ้างอิงจาก Ferguson. 1976: 47)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

1.1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2546: 65)

$$\text{สูตร } S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ  $S$  แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

### 1.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.2.1 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538: 17)

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

เมื่อ  $IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2.2 หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item – Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27% ของ จุง-เตห์-ฟาน (Chung,, Teh Fan. 1952: 6 – 32)

1.2.3 หาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item – Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27% ของ จุง-เตห์-ฟาน (Chung, Teh Fan. 1952: 6 – 32)

1.2.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามสูตร KR - 20 คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2536: 166)

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$n$  แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

$p$  แทน สัดส่วนคนที่ทำถูกในแต่ละข้อ =  $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$

$q$  แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ =  $1 - p$

$S_t^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบทั้งฉบับ

### 1.3 สถิติที่ใช้แบบทดสอบสมมติฐาน

1.3.1 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน โดยใช้ t – test for Independent Samples ในรูป ของผลต่างของคะแนน (Difference Score) จำนวนจากสูตร (Scott; & Wertheimer. 1984: 264)

$$\text{สูตร } t = \frac{MD_1 - MD_2}{S_{MD_1 - MD_2}} ; df = n_1 + n_2 - 2$$

$$\text{ซึ่ง } S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{S^2_{D_1}}{n_1} + \frac{S^2_{D_2}}{n_2}}$$

$$\text{และ } S^2_D = \frac{\sum (D_1 - MD_1)^2 + \sum (D_2 - MD_2)^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

เมื่อ	$n_1$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1
	$n_2$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2
	$S^2_D$	แทน	ค่าความแปรปรวนร่วมของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
	$D_1$	แทน	ผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1
	$D_2$	แทน	ผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2
	$MD_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1
	$MD_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2
	$S_{MD_1 - MD_2}$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียนกับการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
	t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution

1.3.2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test for Dependent Samples (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 165 – 167)

สูตร 
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}; df = n - 1$$

เมื่อ  $t$  แทน ค่าวิกฤตที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าของ  $t$   
 $\sum D$  แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนแต่ละคน  
 $\sum D^2$  แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนยกกำลัง  
 $(\sum D)^2$  แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนของนักเรียนทั้งหมดยกกำลัง



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ ดังนี้

$n$	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$n_1$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการเรียนแบบซิปปา
$n_2$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการเรียนแบบอริยสัจสี่
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบ
$\bar{X}_{T_1}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบก่อนการทดลอง
$\bar{X}_{T_2}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบหลังการทดลอง
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
$S_D^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนร่วมของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
D	แทน	คะแนนของความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน
$D_1$	แทน	ผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1
$D_2$	แทน	ผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2
MD	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียน
$MD_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1
$MD_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2
$S_{MD_1-MD_2}$	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนกับก่อนเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา ใน t - distribution
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายข้อที่ 1 ที่ว่า เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แตกต่างกัน จากการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t - test Independent Sample ในรูป Difference Score ได้ผลดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}_{T_1}$	$\bar{X}_{T_2}$	MD	$S_{MD_1-MD_2}$	t	p
กลุ่มทดลองที่ 1	45	14.42	18.29	.36	.379	.937	.351
กลุ่มทดลองที่ 2	45	15.16	18.64				

จากตาราง 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ในกลุ่มทดลองที่ 1 กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ในกลุ่มทดลองที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้

2. จุดมุ่งหมายข้อที่ 2 ที่ว่า เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test Dependent Sample ได้ผลดังแสดงใน ตาราง 6

ตาราง 6 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	D <sub>1</sub>	t	p
ก่อนเรียน	45	14.42	2.43			
				3.87	13.074**	.000
หลังเรียน	45	18.29	3.25			

จากตาราง 6 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา หลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

3. จุดมุ่งหมายข้อที่ 3 ที่ว่า เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test Dependent Sample ได้ผลดังแสดงใน ตาราง 7

ตาราง 7 แสดงการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	D <sub>2</sub>	t	p
ก่อนเรียน	45	15.16	2.79			
				3.48	14.099**	.000
หลังเรียน	45	18.64	3.14			

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ หลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

4. จากจุดมุ่งหมายข้อที่ 4 ที่ว่า เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ชิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกัน จากการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t - test Independent Sample ในรูป Difference Score ได้ผลดังแสดงใน ตาราง 8

ตาราง 8 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}_{T_1}$	$\bar{X}_{T_2}$	MD	$S_{MD_1-MD_2}$	t	p
กลุ่มทดลองที่ 1	45	14.84	18.33	.27	.364	.732	.466
กลุ่มทดลองที่ 2	45	16.09	19.31				

จากตาราง 8 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา ในกลุ่มทดลองที่ 1 กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ในกลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ตั้งไว้

5. จุดมุ่งหมายข้อที่ 5 ที่ว่า เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test Dependent Sample ได้ผลดังแสดงใน ตาราง 9



ตาราง 9 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	$D_1$	t	p
ก่อนเรียน	45	14.84	3.13			
				3.49	13.349**	.000
หลังเรียน	45	18.33	2.79			

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา หลังเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

6. จุดมุ่งหมายข้อที่ 6 ที่ว่า เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน จากการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t – test dependent Sample ได้ผลดังแสดงใน ตาราง 10

ตาราง 10 แสดงการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	$D_2$	t	p
ก่อนเรียน	45	16.09	3.12			
				3.22	12.684**	.000
หลังเรียน	45	19.31	2.71			

จากตาราง 10 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ หลังเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง เรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัด การเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ สรุปสาระสำคัญและผลการศึกษา ได้ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
4. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่
5. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา
6. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกัน

5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 6 ห้อง ทั้งหมด 270 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 45 คน รวม 90 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากห้องเรียนทั้งหมด 6 ห้องเรียน มา 2 ห้องเรียน แล้วนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจับฉลากแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา จำนวน 45 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ จำนวน 45 คน

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 แผน ใช้เวลา 16 คาบ

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 5 แผน ใช้เวลา 16 คาบ

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .32 – .74 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .20 – .68 และค่าความเชื่อมั่น .78

2.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .21 – .58 ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงจาก สุภาวดี แก้วงาม และ วันทนา ทวีคุณธรรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่มีค่าความเชื่อมั่น .83

### 3. การดำเนินการทดลอง

3.1 สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร จำนวนนักเรียน 6 ห้องเรียนมา 2 ห้องเรียน โดยการจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

3.2 ก่อนการจัดการเรียนรู้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน

3.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้เอง โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 และใช้ระยะเวลาในการทดลองเท่ากัน ซึ่งใช้เวลาในการทดลอง 16 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 4 คาบ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ดังนี้

3.3.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

3.3.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

3.4 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ตามกำหนด แล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาชุดเดิม

3.5 ตรวจสอบผลการสอบแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมุติฐาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้ t-test Independent Samples ในรูป Difference Score

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา โดยใช้ t – test for Dependent Samples

3. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้ t – test for Dependent Samples

4. ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้ t-test Independent Samples ในรูป Difference Score

5. ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา โดยใช้ t – test for Dependent Samples

6. ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ โดยใช้ t – test for Dependent Samples

## สรุปผล

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## อภิปรายผล

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ผลจากการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และข้อที่ 4 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธี เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้กิจกรรมที่หลากหลายช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างทั่วถึงและมากที่สุด เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเพื่อนและครู มีส่วนร่วมในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนักเรียนได้รับความรู้ทั้งด้านเนื้อหาสาระ กระบวนการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การนำเสนอผลงาน ตลอดจนรู้จักวิเคราะห์และวิจารณ์ผลงานอย่างมีเหตุผล นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม แก้ปัญหาด้วยตนเอง สามารถสรุปข้อความรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก สามารถนำประสบการณ์ในชีวิตประจำวันมาสัมพันธ์กับการเรียนจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างสรรคผลงาน และนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ ส่งผลให้การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อนักเรียน แต่เมื่อพิจารณาศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าเรียนก่อนเรียน ทั้งสองวิธี แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธี

มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดมีการเปลี่ยนแปลงในการเรียนได้ดีขึ้น แต่เมื่อนำการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมาศึกษา ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีนั้น มีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ดังนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยมีส่วนร่วม ทั้งทางด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักในการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา ของ ทิศนา ขแมมณี (2542: 14 – 15) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้งสามารถความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิตา พรชัย (2548: 74) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแบบชิปปานั้น นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนที่สูง มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกจากการสร้างความรู้ด้วยตนเองและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการแก้ปัญหาจากการสร้างองค์ความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วผ่านประสบการณ์เดิมที่เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เป็นไปตามงานวิจัยของ ทิพาพรรณ โตกุตเวียน (2548: 62) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแบบชิปปานั้น ทำให้นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์หรือความรู้เดิมเชื่อมโยงกับการแสวงหาความรู้ใหม่ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ทำให้เกิดแนวทางในการแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ได้ โดยพยายามแสวงหาคำตอบของข้อสงสัยเหล่านั้น จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน เก็บรวบรวมข้อมูล หรือทดลอง และสรุปผลและอภิปรายผล นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพชรา พิมพ์ศรี (2543: 64) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา ทำให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย โดยใช้ประสบการณ์หรือความรู้เดิม เชื่อมโยงกับการแสวงหาความรู้ใหม่ที่ได้ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ตีมากขึ้นและการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และรอบคอบ ในการใคร่ครวญปัญหาของคำถามแล้วสืบสาวไปหาสาเหตุ โดยการใช้สมมติฐานที่อยู่รวบรวมการค้นหาคำตอบ แล้วสรุปผลเป็นข้อเท็จจริง โดยมีการกระตุ้นผู้เรียนรวมถึงสร้างบรรยากาศในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกไม่เครียดจนเกินไป เช่นเดียวกับ สินจัย เจริญทรัพย์ (2548: 64) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแบบอริยสัจสี่ เน้นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จากการได้ค้นหาสาเหตุหรือการกำหนดขอบเขตของปัญหา และนำมาวิเคราะห์หาคำตอบของปัญหานั้น อย่างรอบคอบ แล้วลงข้อสรุปเป็นข้อเท็จจริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา ฝาทอ (2549: 68) กล่าวว่า นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดและนำไปปฏิบัติที่ละขั้นตอน จากการค้นหาสาเหตุเป็นระบบ และนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง และในงานวิจัยของ ระพีพรรณ ดวงใจ (2550: 78) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้

แบบอริยสัจสี่ เน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น จากการลงมือปฏิบัติ การวิเคราะห์หาคำตอบของปัญหานั้นอย่างเป็นระบบ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถใช้ในการแก้ปัญหาในการเรียนรู้ได้ เป็นไปตามงานวิจัยของ สุรงค์ เจริญสุข (2541: 24) ที่กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แบบอริยสัจสี่ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างทักษะการแก้ไขโจทย์กับการสอนปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน แต่มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างมีกระบวนการ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ผลจากการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้

2.1 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดและการตัดสินใจอย่างมีระบบ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางร่างกายสติปัญญา สังคมและอารมณ์ สามารถสร้างความรู้และค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผู้เรียนมีโอกาสได้รับข้อมูลและประสบการณ์ใหม่ๆ เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่ได้ไปใช้ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขวางขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่นและได้รับประโยชน์จากความรู้ ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน ดังนั้น จึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ตามแนวคิดหลักในการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาของ ทิศนา ขัมมณี (2542: 14) ที่กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนได้มีโอกาสเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง กระบวนการเรียนรู้ที่ดีจะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสมาคมกับบุคคลและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย และกระบวนการแสวงหาความรู้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นเรื่อยๆ สามารถนำเอาความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และงานวิจัยของ ศิริวรรณ วงศ์สวัสดิ์ (2549: 72) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียน การมีส่วนร่วมทำให้นักเรียนสนใจ เนื้อหาที่เรียนและได้พัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้ง กาญจนา กาพภักดี (2550: 64) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบซิปปาทำให้นักเรียนมีความสนใจต่อการเรียนมากขึ้น มีความสนุกสนาน และให้ความร่วมมือในการเรียน และยังพบว่า นักเรียนได้คิดปฏิบัติและทำความเข้าใจด้วยตนเอง ซึ่งการจัด

การเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบซิปปา ทำให้นักเรียนกระตือรือร้น และสนุกสนานในการเรียนซึ่งสอดคล้องกับ สุรียพร แจ่มกระจ่าง (2551: 83) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา พบว่า นักเรียนร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ความรอบรู้ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ราชดา บัวไพร (2552: 58) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้รูปแบบซิปปา ทำให้นักเรียนมีการพัฒนาตนเอง และนักเรียนร้อยละ 85.42 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไปและมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

จากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นข้อสนับสนุนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน

2.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากวิธีคิดตามแนวพุทธศาสตร์ ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ตลอดจนฝึกให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ค้นหาสาเหตุ กำหนดขอบเขตของปัญหา และนำมาวิเคราะห์หาคำตอบของปัญหานั้นอย่างรอบคอบ ซึ่งในการจัดการเรียนรู้นั้นครูผู้สอนจะคอยกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีอิสระทางความคิด ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยเพิ่มพูนทักษะการคิดของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ สมจิต สวชนไพบูลย์ (2527: 34) ที่กล่าวว่า การจัดการกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดและนำไปปฏิบัติทีละขั้นตอน เป็นการจัดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียน การที่ผู้เรียนมีเสรีภาพในการปฏิบัติ ได้คิดได้ออกแบบด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และเกิดทักษะในการปฏิบัติการทดลอง โดยเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ จอห์น ดิวอี้ ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดได้ดี ต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ นอกจากนี้ ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจสี่ ยังได้จัดเรียงเนื้อหาในการเรียนจากง่ายไปหายาก และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถ ตามความต้องการของตน ช่วยให้ทุกคนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตัวเอง ตามงานวิจัยของ พระสมบัติ ไกรอำ (2550: บทคัดย่อ) ที่กล่าวว่า การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ พบว่า นักเรียนมีผลคะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.18 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่าชุดการเรียนได้แนวอริยสัจ 4 ได้ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนสูงขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นข้อสนับสนุนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน

3. การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ผลจากการศึกษาวิจัยได้ ดังนี้



3.1 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับ รัชดา บัวไพร (2552: 62) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบซิปปาจะเน้นให้นักเรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาคำตอบทั้งจากการอ่าน การวิเคราะห์ตีความหมายข้อมูล การทำความเข้าใจและศึกษาจากแหล่งความรู้ต่างๆ โดยฝึกให้นักเรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ เพื่อค้นคว้าและได้มาซึ่งคำตอบนั้นเป็นการส่งเสริมการนำความรู้ ความเข้าใจของตนเองที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาได้ ตลอดจนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การแลกเปลี่ยนความรู้กันทั้งในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และพบข้อมูลใหม่จากกิจกรรมชั้นที่ผ่านมา เป็นต้น และเป็นการส่งเสริมให้นักเรียน มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน เพราะเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวผู้เรียน ทำให้มีความอยากรู้อยากเห็น และอยากเรียนในครั้งต่อไป เป็นไปตามงานวิจัยของ ปกาศิต ปลั่งกลาง (2545: 70) ที่กล่าวว่า ผลของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่มีผลต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ประสบการณ์ตรงและเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับกระบวนการ จะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ และส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนน มีผลความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนดีขึ้นกว่าการที่นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปารมี สัมฤทธิ์สุทธิ (2551: 68) ที่กล่าวว่า การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาที่มีผลต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สำหรับวิชาชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา เปิดโอกาสให้นักเรียน มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการจัดการเรียนรู้ โดยนักเรียนทุกคนได้คิด ได้ปฏิบัติด้วยตนเอง ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนและครูอย่างเต็มที่ ตลอดจนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาของตนเองได้ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้นตามลำดับ

จากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นข้อสนับสนุนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 ซึ่งสอดคล้องกับ เสฏฐวุฒิ มุลอมาตย์ (2549: 81) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ จะเน้นการที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนตามแนวทางที่วางไว้ และมีการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบที่ได้ โดยการมอญย้อนกลับไปที่ขั้นตอนต่างๆ ที่ผ่านมา ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของการแก้ปัญหาที่ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เป็นไปตามงานวิจัยของ บงกชรัตน์ สมานสินธุ์ (2551: 77) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ เป็นการสอนที่ประยุกต์มาจากวิถีคิดตามแนวพุทธศาสตร์ ซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ตลอดจนฝึกให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ค้นหาสาเหตุ กำหนดขอบเขตของปัญหา และนำมาวิเคราะห์หาคำตอบของปัญหานั้นอย่างรอบคอบส่งผลให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพร ศรีจันทร์ (2551: 72) ที่กล่าวว่า ผลของการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและ

ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ควรให้อิสระในการคิด แก่ นักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนคิดว่าจะสามารถใช้ ความคิดรวบยอด ทักษะและหลักการในการแก้ปัญหา โจทย์นั้นๆ เป็นสำคัญ กล่าวคือ ผู้เรียนได้ลงมือทดลอง ปฏิบัติด้วยตนเอง จากการทดสอบว่านักเรียน เข้าใจโจทย์ปัญหานั้นๆ โดยการถามถึงสิ่งที่โจทย์กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ต้องการ และจากการฝึกให้ นักเรียนแก้ปัญหาอยู่เป็นประจำก็จะสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ ธอร์นไดค์ เกี่ยวกับกฎแห่งการฝึก (Law of Exercise) ซึ่งกล่าวว่า สิ่งใดก็ตามที่มีการฝึกหัดฝึกกระทำบ่อยๆ ย่อมทำให้ผู้ฝึกมีความคล่อง และสามารถทำได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการฝึก ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนสูงขึ้น ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นน่าจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนที่ได้รับการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ รวมทั้งงานวิจัยของ ระพีพรรณ ดวงใจ (2551: 78) ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเขียนตามขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาว่า สามารถช่วยเสริมการทำงานแก้ปัญหาได้และพบว่า นักเรียนจำนวน 75% มีความพอใจในกิจกรรม การเรียนและนักเรียนจำนวน 80% บอกว่า กิจกรรมการเขียนจะช่วยให้เขาเป็นนักแก้ปัญหาที่ดีขึ้นได้

จากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นข้อสนับสนุน ด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรจะมีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ในระดับชั้นอื่นๆ ด้วย เพื่อเป็นการฝึกฝน ให้นักเรียนมีระบบการคิดอย่างมีขั้นตอน เป็นนักแก้ปัญหาที่ดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา กับชีวิตประจำวันได้

1.2 เนื่องจากเนื้อหาเน้นเรื่องจากง่ายไปหายากตามลำดับ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้แบบ ชิปปา และอริยสัจสี่ ครูควรยกสถานการณ์ ที่นักเรียนสามารถพบได้จริง ในชีวิตประจำวันที หลากหลาย และท้าทาย เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพและเข้าใจในบทเรียนง่ายขึ้น

1.3 ควรมีการเปลี่ยนบทบาทของสมาชิกในกลุ่มทุกคาบ เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดง ความสามารถทุกคน

1.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนและกิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้ใช้เวลาในการจัด การเรียนรู้นานกว่าที่กำหนด ดังนั้นควรมีการปรับกิจกรรมและยืดหยุ่นเวลาให้มีความเหมาะสม

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบ ชิปปาและการเรียนแบบอริยสัจสี่ไปศึกษา วิจัยกับตัวแปรด้านอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น เพื่อศึกษาว่าการจัดการเรียนรู้แบบนี้จะให้ผล และมีประสิทธิภาพกับตัวแปร อื่นๆ มากน้อยเพียงใด

2.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบชิปปา และการเรียนแบบอริยสัจสี่ ไปศึกษาวิจัยกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ หรือศึกษาวิจัยกับเนื้อหาสาระอื่นๆ ที่หลากหลาย หรือศึกษาวิจัยกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อศึกษาว่าการจัดการเรียนรู้แบบนี้จะมีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้น หรือเนื้อหาสาระ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดมากที่สุด

2.3 ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ Co – operative Learning การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง Simulation การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ Project Method เป็นต้น





## บรรณานุกรม

- กนิษฐา ผาโท. (2549). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจสี่. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2528). จิตวิทยาการศึกษาฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรมวิชาการ. (2545ก). สารและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2538). รายงานผลการประเมินการใช้หลักสูตร ปีการศึกษา 2535 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- . (2539). การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). คู่มือครูแนวทางจัดทำแผนการสอนพัฒนาศักยภาพ โครงการทดลองพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย. กรุงเทพฯ: กองวิจัยทางการศึกษา.
- กลุ่มศัภยบุตร. (2530). กว่าจะซึ่งถึงหัวใจพระพุทธศาสนา. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- กาญจนา กาพภักดี. (2550). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมทางวิทยาศาสตร์ ด้านการมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จันทร์จรัส ตันทุสุทธิ์. (2528). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนแบบบูรณาการ และการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จำรูญศักดิ์ ศรีประทุม. (2549). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 ควบคู่ไตรสิกขา โดยใช้สื่อหนังสือพิมพ์ เรื่องพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหา สารการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- จิรภัทร กীরติดำรงสกุล. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิราภาญจน์ หงษ์ชูตา. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง เศษส่วน โดยใช้โมเดลซิปปา (CIPPA MODEL). วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- จุไรรัตน์ สุริยงค์. (2551). ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ชม ภูมิภาค. (2516). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชวาล แพรัตกุล. (2522). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- ชัยวัฒน์ อัดพัฒน; และ ทวี ผลสมภพ. (2545). หลักพุทธศาสนา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ณัฐพร เลิศพิทยภูมิ. (2549). การศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานในกลุ่มสาระสังคมศึกษาและวัฒนธรรมที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ดรุณี พรายแสงเพ็ชร. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบแก้ปัญหาโดยสารสนเทศ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดารณี คำว้จัน; และ ศิริภาญจน์ โกสุมภ์. (2545). สอนเด็กให้คิดเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เมธีพิปส์.
- ถวิล อรัญเวศ. (2534). การนำพุทธวิธีในการสอนมาใช้สอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2525). ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ: คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์. ทบวงฯ.

- ทศพร เพ็งไธสง. (2545). *กิจกรรมที่พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในระดับชั้นอนุบาลโรงเรียนสังกัดสำนักงาน  
การประถมศึกษาอำเภอชุมพวง*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน).  
ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพาพรรณ โด่กุดเวียง. (2548). *ผลของการฝึกแบบซิปปาโมเดลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิสนา แชมมณี. (2541). *การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดล CIPPA สาขา  
วิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. *วารสารหลักสูตรและ  
การสอนสัมพันธ์*. 3(2): 6 – 20.
- ทิสนา แชมมณี. (2542ก, มีนาคม – มิถุนายน). *การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง :  
โมเดลซิปปา (CIPPA MODEL)*. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 27(3): 1 – 17.
- . (2542ข, พฤษภาคม). *การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลซิปปา  
(CIPPA MODEL)*. *วารสารวิชาการ*. 2(5): 2 – 30.
- . (2545). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภาจรี ศรีจันทร์. (2551). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน  
กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ภาพการ์ตูนประกอบ  
การเรียนแบบอริยสัจ 4*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม:  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- นารีรัตน์ เรืองจันทร์. (2551). *ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิด  
แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดย  
ใช้ชุดกิจกรรมการเผชิญสถานการณ์*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ:  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิตติญาพร ประเสริฐสังข์. (2545). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องกลไก  
มนุษย์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซิปปา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.  
(วิทยาศาสตร์การศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- นิเวศน์ ธรรมรักษ์. (2530). *เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ:  
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บงกชรัตน์ สมานสินธุ์. (2551). *ผลการจัดการเรียนการสอนแบบอริยสัจ 4 ที่มีต่อความสามารถ ใน  
การแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*.  
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- บุญญฤทธิ์ เมธิปัญญา. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิธีสตอรี่ไลน์. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญนาค ตีวกุล. (2532). แนวทางการสอนวิชาสังคมศึกษา. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. ถ่ายเอกสาร.
- เบญจลักษณ์ พงศ์พัชรศักดิ์. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ Backward Design. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปกาศิต ปลั่งกลาง. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้โมเดลชิปปา (CIPPA MODEL). วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ประนอม เดชชัย. (2521). แนวคิดใหม่ในการสอนสังคมศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- . (2536). เสริมทักษะการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2540). การพัฒนาภาษาชาติ : การศึกษาประสิทธิภาพของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- . (2541). คิดเก่ง สมองไว. กรุงเทพฯ: โปรดัคทีฟบุ๊ก.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2541). คิดเก่ง สมองไว. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ: โปรดัคทีฟบุ๊ก.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2523). จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- ปารมี สัมฤทธิ์สุทธิ. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยดา ปัญญาศรี. (2545). การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างนักเรียนที่มีแบบเรียน การอบรมเลี้ยงดู และระดับเชาว์ปัญญา แตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.



- ปิยะฉัตร ชัยมาลา. (2550). ความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es). วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การมัธยมศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- เผด็จ กุลประดิษฐ์. (2540). การศึกษาสภาพและปัญหาการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- พนม พงษ์ไพบูลย์; และคณะ. (2528). *สาโรช บัวศรีกับศึกษาศาสตร์ตามแนวพุทธศาสตร์*. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- พนัส หันนาคินทร์. (2542). *หลักการบริหารโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- พระฉัตรชัย ศรีน้อยขาว. (2552). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับหลักธรรมทางพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- พระเทพเทวี (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2533). *วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ปัญญาพระเทพวิสุทธิเมธี (ปัญญานันทภิกขุ). (ม.ป.ป.). *อริยสัจจ์ ความจริงอันประเสริฐ 4 ประการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ธรรมสภา.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2538). *พุทธธรรม (ฉบับปรับปรุงและขยายความ)*. กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- . (2539). *วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ปัญญา.
- . (2544). *พุทธวิธีการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัทสหธรรมิก.
- พระราชวรมุนี (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2520). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ = A Dictionary of Buddhism*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรมศาสนา.
- . (2526). *พุทธธรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุขภาพจิต.
- พระมหาจรรยา สุทธิญาโณ. (2536). *พุทธศาสนากับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ธรรมสภา.
- พระสมบัติ ไกรอำ. (2550). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีสอนแบบอริยสัจสี่. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- พลกฤษ ตันติญาณกุล. (2547). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- . (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ประสานมิตร.
- พิทักษ์ รัชช์พลเดช. (2533). ความสำคัญของพฤติกรรมวิทยาศาสตร์ต่อการพัฒนาประเทศ. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยวิชาการ.
- พิมพ์บุญ ไหว่อง. (2550). ทำการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่สอนโดยใช้กิจกรรมเล่นิทานปลายเปิดศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเป็ด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- พิศสวาท ศรีสะอาด. (2552). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์ ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา เรื่อง พัฒนาการทางประวัติศาสตร์สมัยอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- พิสมัย วราชน. (2550). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงงาน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- เพชร พิมพ์ศรี. (2551). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซีปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ไพศาล หวังพานิช. (2537). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- มนัสนันท์ สระทองเทียน. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มลิวลัย สมศักดิ์. (2540). รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ปริญญาโท กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มังกร ทองสุคดี. (2522). การวางแผนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- มานพ เกี่ยมแก้ว. (2545). การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียน พ.ศ. 2541 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2552, จาก <http://www.dcms.thailis.or.th/dcms/basic.php>
- ยุพิน ศรีฉัตรรักษ์. (2550). การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง มรรยาทชาวพุทธที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- รชดา บัวไพร. (2552). การศึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ระพีพรรณ ดวงใจ. (2550). ผลการสอนแบบอริยสัจสี่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแบบเห็นคุณค่าและทางออก เรื่อง หลักธรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิมายวิทยา จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). สุโขทัย: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2531). พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วนิดา พรชัย. (2548). ผลการจัดการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมกล้าแสดงออกของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณ สุติวิจิตร. (2541). พุทธวิธีสอนในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- วราภรณ์ เตงมีแสง. (2545). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้โมเดลชิปปา ในวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- วศิน อินทสระ. (2530). หลักธรรมอันเป็นหัวใจพระพุทธศาสนา. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่ธรรมะของเครือข่ายเมตตาไทย.

- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: วัฒนาพร.
- วันทนา ทวีคุณธรรม. (2542). ผลของการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วันเพ็ญ วรรณโกมล. (2544). การพัฒนาการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- แว่นแก้ว พันภัย. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนเรื่อง เศรษฐศาสตร์ในครอบครัว โดยการสอนแบบสตอรี่ไลน์กับการสอนแบบเกมสถานการณ์จำลอง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศศิธร แก้วรักษา. (2547). การพัฒนากิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์แบบซิปปา (CIPPA MODEL) ที่เน้นทักษะการเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เรื่อง สถิติเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริกาญจน์ โกสุม. (2545). การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพันธ์ ลักษณ์านนท์. (2550). ความสามารถในการแก้ปัญหาและความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลปากท่อ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 1 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). ราชบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริวรรณ วงศ์สวัสดิ์. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์และมนุษย์สัมพันธ์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการเรียนแบบซิปปาโมเดล (CIPPA MEDEL) และการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค เอส ที เอ ดี (STAD). วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. (2529). การศึกษาเปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของ อริยสัจกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมจิต สวชนไพบูลย์. (2527). สมรรถภาพการสอนของครู : การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

- สมจิต สวชนไพบูลย์. (2541). เอกสารคำสอนวิชา กว. 571 ประชุมปฏิบัติการการสอนวิทยาศาสตร์. สมใจ มีสมวิทย์. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบอริยสัจ 4. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมบูรณ์ ชิตพงศ์. (2523). เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สวัสดิ์ สุวรรณอักษร. (2534). หลักสูตรเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- สันต์ ธรรมบำรุง. (2523). การสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยนิเทศการศึกษา กรมการฝึกหัดครู.
- สายฝน จาริต. (2547). การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการคำถามปลายเปิด แบบเร้าของเด็กปฐมวัย โรงเรียนหนองกุงพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สายสุณี สีหวงษ์. (2545). ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัด สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สาขาการประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สารินันท์ อูมาสะ. (2549). ผลของการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามที่มี ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.
- สาโรช บัวศรี. (2525). วิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ. ม.ป.พ.  
----- . (2504). แนวคิดในการบริหารการศึกษา. พระนคร: วิทยาลัยวิชาการศึกษา กรมการฝึกหัดครู.  
----- . (2537). วิธีการสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ ใน ศาสตราจารย์ ดร. สาโรช บัวศรี รำลึก เนื่องในวันครบรอบ 100 วัน ในการถึงแก่อนิจกรรมของศาสตราจารย์ ดร. สาโรช บัวศรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ประสานมิตร.
- สาวิตรี ยิ้มช้อย. (2543). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ แบบโมเดลซิปปากกับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ถ่ายเอกสาร.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2541). *การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสแควร์.
- . (2542). *ครุต้นแบบ 2542*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- . (2543). *แผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559)*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 – 2554*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2551). *ค่าสถิติพื้นฐานคะแนน O-NET มัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552*. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2553, จาก <http://www.niets.or.th/>
- สินชัย เจริญทรัพย์. (2541). *ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดวิจารณ์ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ตรรกศาสตร์เบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดยโสธร*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- สุดารัตน์ ไม้พงสาวงค์. (2543). *การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA MODEL เรื่อง เส้นขนานและความคล้าย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุธรรม สอนเถื่อน. (2548). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะวอลเลย์บอลด้วยโปรแกรมการเรียนแบบร่วมมือและโปรแกรมการเรียนแบบกลุ่ม*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2541). *เทคนิควิธีสอนสังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สหบัณฑิต.
- สุพล วังสินธุ์. (2542, มีนาคม). CIPPA: รูปแบบและการดำเนินการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. *วารสารวิชาการ*. 2(3): 36 – 46.
- สุภาวดี แก้วงาม. (2549). *ความสามารถในการแก้ปัญหาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- สมน อมรวิวัฒน์. (2542). *การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์ ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุรางค์ เจริญสุข. (2541). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุรีย์พร แจ่มกระจ่าง. (2551). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปเอเชีย และโอเชียเนีย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบชิปปา*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- สุวรรณ อรรถชิตวาทีน. (2552). *การสร้างแบบวัดทักษะการคิดขั้นสูงด้านการดำเนินชีวิตของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนคิดแก้ปัญหา*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์
- สุวิทย์ มูลคำ; และ อรทัย มูลคำ. (2545). *20 วิธีจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- เสฏฐวุฒิ มุลอมาตย์. (2549). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาพีลิสต์โดยใช้ชุดการเรียนตามแนวอริยสัจ 4*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไสว พักขาว. (2542). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- อำพร ศิริกันทา. (2549). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวของเขเลนกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุดมลักษณ์ นกฟุ้งฟูม. (2545). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกกระบวนการคิดกับการสอนโดยผังมโนมติ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Ahrens, Susan; Barrett, C. Elice; & Holtzman, Debi. (1997). *Social Skills and Problem Solving Abilities in a Middle School Advisory Setting*. Action Research Project. Saint Xavier University & IRI/Skylight Field Based Master's Program.
- Beyer; B.K. (1987). *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bloom; Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives Book 1: Cognitive Domain*. London: Longman Group.
- . (1976). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: David Mckay.
- Brown, N.D.; & Norman, D.A. (1972). *Physical Science : A Search for Understanding*. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Dewey; J. (1993). *How to Think*. Boston: D.C. Heath.
- Fan, Chung Teh. (1952). *I tem Analysis*. New Jersey: Education Testing Service; Princeton.
- Fry, P.S.; & Addington, J. (1984, February). Comparison of Social Problem Solving of Children from Open and Traditional Classrooms : A Two Year Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*. 76 (1): 318 – 329.
- Gagne; R.m. (1970). *The Conditions of Learning*. 2nd. New York: Holy, Rinehart and Winstin.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw Hill Book.

- Hopkins; M. H. (1985, March). A Classroom Model for Diagnosing the Problem Solving of Elementary School Students. *Dissertation Abstract International*. 45: 1790 – A.
- Hudgins; B. (1997). *Learning and Thinking*. Illinois: P. E. Peacock Publishers.
- Koballa, Thomas R.; Crawley, Frank Jr; & Shrigley, Robert L. (1990). *Problem Solving, Science Education*. 74(3): 334 – 351.
- Krulik; S.; & Rudnick, A.J. (1995). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. USA: A Simon & Schuster.
- Mayer, B. (1983). Retrieved August 28, 2008, from <http://www2.ups.edu/community/tofu/lev1f/intframe.htm>.
- Piajet, J. (1962). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: W.W. Norton.
- Polya; Georgy. (1957). *How to Solve it*. 2nd ed. New York: Doubleday & Company.
- Scott, Terry Michael. (1984). *The Effects of Cooperative Learning Environment on Relationships with Peers, Attitudes Toward Self and School and Achievement in Spelling of Ethnically Diverse Elementary Students*. Dissertation Abstracts Northern Arizona University.
- Shaw; T.J. (1977, March). The Effect of Problem Solving Training in Science Upon Utilization of Problem – Solving Skills in Science and Social Studies. *Dissertation Abstracts International*. 38: 5227 – A.
- Soden. (1994). *Teaching Problem Solving in Vocational Education*. London and New York: Routledge.
- Weir, John Joseph. (1974, April). Problem Solving is Every Body' s Problem. *The Science Teacher*. 4: 16 – 18.





### ภาคผนวก ก

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ชั้น ม.1
- แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
- ดัชนีค่าความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา  
ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีข้อสอบทั้งหมด 30 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 40 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในช่องที่ตรงกับตัวเลือก ก ข ค ง หรือ จ ในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0		<del>X</del>			

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ใช้เครื่องหมาย = ชีดทับคำตอบเดิม แล้วจึงเลือกคำตอบใหม่  
 ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0		<del>X</del>			

3. ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ถ้าตอบเกินหนึ่งคำตอบ หรือไม่ตอบ ถือว่าไม่ได้คะแนนในข้อนั้น
4. ห้ามขีดเขียนทำเครื่องหมายหรือทำสัญลักษณ์ใดๆ ลงในแบบทดสอบ
5. ถ้ามีข้อสงสัยให้ยกมือถามอาจารย์ผู้คุมสอบ
6. เมื่อทำแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งกระดาษคำตอบและแบบทดสอบที่อาจารย์ผู้คุมสอบ

1. การปฏิบัติตนตามบทบาทของพลเมืองดีในข้อใดที่มีผลต่อความระเบียบเรียบร้อยของสังคม
  - ก. รับการศึกษาอบรม
  - ข. ปฏิบัติตนตามค่านิยมที่ดี
  - ค. ปฏิบัติตนตามกฎหมาย
  - ง. การปฏิบัติตนตามพิธีกรรมทางศาสนาอย่างเคร่งครัด
  - จ. การปฏิบัติตามรัฐบาลหน่วยงานในยุคนสมัยที่ดำรงตำแหน่งทางการเมือง
2. พบเด็กอายุ 8 ขวบนั่งร้องไห้อยู่คนเดียว นักเรียนจะอย่างไร
  - ก. แจ้งผู้ปกครอง
  - ข. เข้าไปพูดคุยด้วย
  - ค. บอกเพื่อนสนิทที่สุด
  - ง. แจ้งผู้พบเห็นกับตน
  - จ. แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ
3. ถ้าทุกคนปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จะเกิดผลอย่างไร
  - ก. ทุกคนจะมีฐานะดีขึ้น
  - ข. ชุมชนจะไม่เกิดการขัดแย้งกัน
  - ค. ทุกคนในชุมชนไม่ต้องทำงานหนัก
  - ง. ชุมชนมีวิถีชีวิตเรียบง่ายแบบชนบท
  - จ. ทุกคนในสังคมมีเงินทองใช้จ่ายมาก
4. บุคคลใดปฏิบัติตนเป็นคนดีของสังคม
  - ก. นายกล้าถือรถตัดไม้สักไปขาย
  - ข. นายณรงค์บุกรุกป่าชายเลนเพื่อทำนากุ้ง
  - ค. ผู้ใหญ่ดำเกณฑ์ชาวบ้านซ่อมแซมโรงเรียน
  - ง. กำหนดสิทธิเป็นหัวคะแนนให้พรรคการเมืองตั้งในท้องถิ่น
  - จ. นายแดงชวนเชื้อชาวบ้านในการเพาะปลูกที่ทำกินของผู้อื่น
5. สังคมจะสงบสุขเรียบร้อยมีแต่ความเจริญพลเมืองดีต้องปฏิบัติตนอย่างไร
  - ก. พุดแต่น้อย
  - ข. พักผ่อนให้น้อยที่สุด
  - ค. พุดมากทำมากที่สุด
  - ง. นิ่งเฉยทำงานไปเรื่อย ๆ
  - จ. พุดน้อยพักผ่อนน้อยที่สุด

6. นักเรียนจะมีวิธีวางแผนการปฏิบัติตนอย่างไรให้เหมาะสมกับการเป็นพลเมืองดี
- ไปช่วยทำบุญขึ้นบ้านใหม่แล้วกลับไปตกลาที่หนอง
  - ไปช่วยงานบ้านเพื่อนจนเสร็จจึงกลับมาทำงานที่บ้านตนเอง
  - ช่วยงานบ้านแทนพ่อแม่ดูแลตายายแล้วจึงไปร่วมกิจกรรมในหมู่บ้าน
  - ไปช่วยงานสาธารณบำเพ็ญประโยชน์โดยไม่สนใจตายายที่เฝ้าบ้าน
  - ท่องเที่ยวหาประสบการณ์กับมอเตอร์ไซด์คู่ใจแล้วชวนเพื่อนๆ ไปร่วมกิจกรรมด้วย
7. ความหมายของคำว่า “ประชาธิปไตย” ข้อใดถูกต้องที่สุด
- ประชาชนผู้มีอำนาจ
  - ประชาชนต้องอาศัยพึ่งพากัน
  - ประชาชนต้องตัดสินใจทุกๆ เรื่อง
  - ประชาชนผู้เคารพเสียงข้างมาก
  - ประชาชนต้องทะเลาะแค้นเสียงข้างมากเสมอ
8. ข้อใดคือลักษณะสำคัญที่สุดของการปกครองระบอบประชาธิปไตย
- การปฏิบัติตามผู้นำ
  - ผู้นำมาจากการเลือกตั้ง
  - ประชาชนมีส่วนร่วมในการปกครอง
  - ประชาชนมีสิทธิเสรีภาพอย่างเต็มที่
  - การไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของคนอื่น
9. ข้อใดปฏิบัติตามกฎหมายจราจรของคนเดินเท้า
- วิ่งข้ามถนนช่วงที่รถว่าง
  - ข้ามถนนตรงทางม้าลาย
  - ข้ามถนนขณะสัญญาณไฟเขียว
  - วิ่งข้ามถนนขณะสัญญาณไฟสีเหลือง
  - วิ่งข้ามถนนขณะสัญญาณไฟกระพริบ
10. ข้อใดกล่าว **ไม่ถูกต้อง** เกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพในการศึกษาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550
- บุคคลมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองปี
  - บุคคลมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสี่ปี
  - ผู้พิการหรือทุพพลภาพมีสิทธิได้รับการศึกษาทัดเทียมบุคคลอื่น
  - บุคคลซึ่งไร้ที่อยู่อาศัยและไม่มีรายได้เพียงพอแก่การยังชีพ ย่อมมีสิทธิได้รับการจัดสรรที่อยู่อาศัยจากรัฐ
  - บุคคลย่อมไม่มีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาเกินกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บ ค่าใช้จ่าย

11. เพราะเหตุใดจึงต้องแยกฝ่ายบริหาร ฝ่ายนิติบัญญัติ และฝ่ายตุลาการออกจากกัน
- แต่ละฝ่ายมีหน้าที่แตกต่างกัน
  - ทำให้การเมืองมีความมั่นคง
  - ทำให้การเมืองมีประสิทธิภาพ
  - ทำให้แต่ละฝ่ายได้รับการตรวจสอบ
  - ทำให้แต่ละฝ่ายได้รับการถ่วงดุลกัน
12. ทำอย่างไรการเมืองจึงจะมีความมั่นคงและมีประสิทธิภาพ
- ประชาชนไม่เข้ามามีส่วนร่วมทางการเมือง
  - นักการเมืองทำงานด้วยความเห็นชอบของแต่ละฝ่าย
  - มีการตรวจสอบการทำงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
  - มีการตรวจสอบการทำงานของนักการเมืองที่ละเมิดความผิดทางวินัย
  - มีการลงโทษการกระทำความผิดของผู้รู้เห็นในการทำผิดกฎหมาย
13. กิจการใดที่ผู้เยาว์สามารถทำได้ด้วยตนเอง
- ทำพินัยกรรม
  - ขายที่ดินของตนเอง
  - ซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ได้
  - รับทรัพย์สินของผู้อื่นได้โดยไม่มีข้อผูกมัด
  - ซื้อทรัพย์สินของผู้อื่นได้โดยมีข้อผูกมัดตามกฎหมาย
14. บุคคลจะรับบุตรบุญธรรมได้ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่ากี่ปี
- 18 ปี
  - 20 ปี
  - 25 ปี
  - 30 ปี
  - 35 ปี
15. ถ้านักเรียนมีความจำเป็นในการขี่รถจักรยานไปโรงเรียนควรปฏิบัติอย่างไร
- ปฏิบัติตามกฎจราจรทั่วไป
  - ศึกษาและปฏิบัติตามกฎจราจรทางบก
  - ควรเกาะหรือพ่วงรถอื่นที่กำลังแล่นอยู่
  - ขับขึ้นบนท้องถนนเหมือนรถยนต์ทั่วไป
  - ขับด้วยความระมัดระวังแต่ใช้ความเร็วสูง

16. เมื่อรัตนามีอายุครบสิบห้าปีบริบูรณ์ เธอจึงไปทำบัตรประชาชนที่อำเภอ แสดงว่า รัตนปฏิบัติตนในเรื่องใด

- ก. สิทธิ
- ข. หน้าที่
- ค. บทบาท
- ง. สถานภาพ
- จ. ประชาธิปไตย

17. फिल्मปฏิบัติตามกฎหมายจราจรโดยการเดินเท้าที่ถูกต้อง

- ก. วิ่งข้ามถนนช่วงที่รถว่าง
- ข. ข้ามถนนตรงทางม้าลาย
- ค. ข้ามถนนขณะที่สัญญาณไฟเขียว
- ง. วิ่งข้ามถนนขณะที่สัญญาณไฟสีเหลือง
- จ. วิ่งข้ามถนนขณะที่สัญญาณไฟกระพริบ

18. วีระชัยรถยนต์มานานถึง 20 ปี แต่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุหรือถูกตำรวจว่ากล่าว ตักเตือน แสดงว่าเขาปฏิบัติตนตามหลักประชาธิปไตยข้อใด

- ก. เคารพกฎหมายจราจร
- ข. ระมัดระวังตัวตลอดเวลา
- ค. แก้ไขปรับปรุงการขับรถ
- ง. ตั้งสติก่อนขับรถ
- จ. ตั้งสติก่อนจอด

19. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของสังคม

- ก. มีการเปลี่ยนแปลง
- ข. มีกฎเกณฑ์ระเบียบแบบแผน
- ค. มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
- ง. มีการกระทำระหว่างกันทางสังคมและมีการติดต่อสัมพันธ์กัน
- จ. มีการให้อิสระแก่ประชาชนในสังคมที่จะทำอะไรก็ได้ตามใจชอบ

20. จากความหลากหลายของสังคมเมือง ทั้งทางด้าน การประกอบอาชีพและทางด้านวัฒนธรรม นักเรียนคิดว่าจะทำให้เกิดผลตามข้อใด

- ก. ผู้คนมีความสามัคคีกันมากยิ่งขึ้น
- ข. ทำให้เกิดความร้าวฉานขึ้นในสังคม
- ค. เป็นแรงผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่ม
- ง. ทำให้เกิดความแตกต่างกันทั้งชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรม
- จ. ทำให้เกิดความแตกต่างกันทางการแต่งกายที่นำสมัยยุคปัจจุบันเฉพาะพื้นที่

21. ประเทศไทยส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลด้านวัฒนธรรมจากชาติใดเป็นหลัก
- พม่าและจีน
  - เขมรและจีน
  - จีนและอินเดีย
  - อินเดียและพม่า
  - จีนและโปรตุเกส
22. เพราะเหตุใดประเพณีวัฒนธรรมไทยในภูมิภาคต่างๆ ของไทยจึงแตกต่างกัน
- ประชากรไทยพูดภาษาถิ่นกันมาก
  - ชาวไทยรับอารยธรรมมาจากหลายประเทศ
  - คนไทยรับอารยธรรมด้านการสื่อสารและเทคโนโลยี
  - มีอาณาเขตของประเทศติดต่อกับพื้นที่กับหลายๆ ประเทศ
  - มีชนหลายเผ่า สภาพนิเวศและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
23. การทำพิธีเซ่นบวงสรวงของชาวอีสานเรียกว่า "เลี้ยงผีปู่ตา" เป็นความเชื่อที่ส่งผลดีในการแก้ไขปัญหาเรื่องใด
- ความสามัคคี
  - การรักษาป่าไม้
  - การรักษาเมือง
  - การรักษาประเพณี
  - การรักษาขนบธรรมเนียม
24. เหตุผลที่ทำให้ประเพณีและวัฒนธรรมไทยในภูมิภาคต่างๆ ของไทยจึงแตกต่างกันคือ
- ประชากรไทยพูดภาษาถิ่นแตกต่างกัน
  - ชาวไทยรับอารยธรรมมาจากหลายประเทศ
  - มีชนหลายเผ่าพันธุ์ สภาพนิเวศและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
  - อาณาเขตของประเทศไทยติดต่อกับประเทศต่างๆ หลายประเทศ
  - อาณาเขตของประเทศไทยรับอารยธรรมมาจากต่างประเทศในเอเชีย
25. ข้อความใดสัมพันธ์กัน
- งานบุญเบิกฟ้า – จังหวัดมหาสารคาม
  - ประเพณีงานช้าง – จังหวัดนครพนม
  - ประเพณีไหลเรือไฟ – จังหวัดสุรินทร์
  - ประเพณีแข่งเรือ – จังหวัดพิจิตร และพิษณุโลก
  - ประเพณีแข่งวิ่งควาย – จังหวัดสระบุรีและนนทบุรี



26. ประเพณีใดที่มีเหมือนกันทุกภาค
- ก. ประเพณีกาฟ้า
  - ข. ประเพณีขับไล่พระราหู
  - ค. ประเพณีการทำขวัญข้าว
  - ง. ประเพณีงานบวชลูกแก้ว
  - จ. ประเพณีบุญเบิกฟ้าข้าวเปลือก
27. ข้อความเกี่ยวกับอาหารในแต่ละภาค ข้อใดถูกต้อง
- ก. แกงแค - ภาคใต้
  - ข. แกงไตปลา - ภาคกลาง
  - ค. น้ำพริกกะปิ - ภาคกลาง
  - ง. แกงไตปลา - ภาคเหนือ
  - จ. แกงจืด - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
28. ประเพณีในข้อใดแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในภาคกลาง
- ก. พิธีสืบชะตา
  - ข. พิธีบายศรีสู่ขวัญ
  - ค. ประเพณีสารทเดือนสิบ
  - ง. ประเพณีการทำขวัญข้าว
  - จ. ประเพณีเลี้ยงข้าวลงแขกขันโตก
29. ประเพณีไทยในข้อใดเกี่ยวกับลัทธิ ความเชื่อและศาสนา
- ก. ประเพณีสงกรานต์
  - ข. การเต็นการรำเคียว
  - ค. ประเพณีตักบาตรเทโว
  - ง. ประเพณีการทอผ้ามัดหมี่
  - จ. ประเพณีการสะเดาะเคราะห์เคราะห์.
30. ข้อใดเป็นภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ
- ก. การทอผ้า
  - ข. การปลูกบ้าน
  - ค. การสร้างโบสถ์
  - ง. การเลี้ยงกระบือ
  - จ. การใช้คันไถไถนา

## แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้ใช้วัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา มีคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ใช้เวลาทำ 40 นาที
2. คำถามในแบบวัดฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบทั้งสิ้น คือ คำถามแต่ละข้อให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก, ข, ค, หรือ ง ให้ไว้เมื่อเลือกคำตอบใดก็ให้เขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		X		

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดทับคำตอบเดิมแล้วจึงเลือกคำตอบใหม่

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		X		X

3. ห้ามขีด เขียน ทำเครื่องหมายหรือเขียนอักษรใดๆลงในแบบทดสอบ
4. ให้นักเรียนเขียนชื่อ นามสกุล ชั้น โรงเรียน ลงในกระดาษคำตอบให้เรียบร้อยแล้วจึงลงมือทำข้อสอบ
5. เมื่อทำเสร็จแล้ว หรือหมดเวลาให้ส่งกระดาษคำตอบ พร้อมแบบทดสอบทันที

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อที่ 1 – 4

### สถานการณ์ที่ 1

ต้อมเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความประพฤติดีและขยันเรียน ต้อมมีเพื่อนสนิทมากคนหนึ่งชื่อแม็ค บ้านจะอยู่ใกล้กัน มักจะไปไหนมาไหนด้วยกันเสมอ วันหนึ่งต้อมไปเข้าห้องน้ำของโรงเรียน พบว่าแม็คกำลังอาบสบู่หรืออยู่ เมื่อแม็คเห็นต้อมจึงชวนสบู่หรือด้วยกัน ต้อมอึดอัดเป็นอย่างมาก ไม่อยากสบู่หรือแต่เกรงใจเพื่อนรักไม่รู้ว่าจะทำอย่างไรดี

1. ข้อใดคือปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้
  - ก. ต้อมสบู่หรือกับแม็ค
  - ข. ต้อมไม่ชอบคนสบู่หรือ
  - ค. ต้อมไม่สบายใจที่แม็คสบู่หรือ
  - ง. ต้อมไม่กล้าปฏิเสธคำชักชวนจากแม็ค
2. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
  - ก. ต้อมเกรงใจแม็ค
  - ข. ต้อมกลัวแม็คสบประมาท
  - ค. ต้อมกลัวเพื่อน ๆ เห็นและไปฟ้องครู
  - ง. ต้อมกลัวพ่อแม่จะรู้ว่าตนเองสบู่หรือ
3. นักเรียนจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด
  - ก. เลิกคบแม็ค
  - ข. สบู่หรือกับแม็คบ้างบางครั้ง
  - ค. ไปบอกให้ครูทราบที่แม็คสบู่หรือ
  - ง. ปฏิเสธพร้อมกับบอกเหตุผลของการไม่สบู่หรือ
4. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้น่าจะเกิดผลเช่นไร
  - ก. แม็คถูกลงโทษ
  - ข. แม็คไม่ต้องซื้อสบู่หรือเอง
  - ค. ต้อมถูกแม็คตัดขาดจากการเป็นเพื่อนสนิท
  - ง. ต้อมไม่ต้องสบู่หรือและอาจช่วยแม็คเลิกสบู่หรือได้

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อที่ 5 – 8

## สถานการณ์ที่ 2

เกริกพลกับเพื่อนๆ อยากรับประทานผัดไทย เกริกพลจึงชวนเพื่อนๆ ไปที่บ้านเพื่อจะทำผัดไทยรับประทาน ระหว่างที่กำลังทำผัดไทยเกริกพลหยิบถั่วลิสงใส่ในผัดไทย ปรากฏว่าถั่วลิสงมีเชื้อรา แต่เกริกพลนึกเสียดายจึงนำมาใส่ลงไปผัดไทยรับประทานกับเพื่อนทุกคน

5. ข้อใดคือ ปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้
  - ก. เกริกพลอยากรับประทานผัดไทย
  - ข. เกริกพลหยิบถั่วลิสงใส่ในผัดไทย
  - ค. เกริกพลใช้ถั่วลิสงที่มีเชื้อราใส่ในผัดไทย
  - ง. เกริกพลและเพื่อนๆ ทำผัดไทยรับประทาน
6. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
  - ก. เกริกพลลืมซื้อถั่วลิสง
  - ข. เกริกพลเสียดายถั่วลิสง
  - ค. เกริกพลไม่เคยทำผัดไทย
  - ง. เกริกพลชวนเพื่อนๆ ไปที่บ้าน
7. นักเรียนจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ได้อย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด
  - ก. ตามวิธีทำผัดไทยจากคุณแม่
  - ข. ให้คุณแม่ทำผัดไทยให้รับประทาน
  - ค. ซื้อถั่วลิสงใหม่ ไม่ใช่ถั่วลิสงที่มีเชื้อรา
  - ง. นำถั่วลิสงที่มีเชื้อราไปอุ่นให้ร้อนก่อนนำมาประกอบอาหาร
8. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้น่าจะเกิดผลเช่นไร
  - ก. ได้ผัดไทยที่มีรสชาติอร่อย
  - ข. รู้วิธีการปรุงผัดไทยที่ถูกต้อง
  - ค. เชื้อราถูกความร้อนตายไม่เป็นอันตรายเมื่อรับประทาน
  - ง. ปลอดภัยจากสารพิษจากเชื้อราซึ่งก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อที่ 9 – 12

### สถานการณ์ที่ 3

วันหนึ่ง ณ เฉลิมฉลองรถชนขณะที่กำลังเดินข้ามถนน เป็นเหตุให้ขาหักและต้องหยุดเรียนไปหนึ่งเดือนเพื่อรักษาตัว เมื่อกลับมาเรียนอีกเขารู้สึกว่าเขาเรียนไม่ทันเพื่อนและไม่ค่อยเข้าใจในสิ่งที่เรียนใหม่ จึงพยายามอ่านหนังสือให้มากแต่ก็ยังไม่ค่อยเข้าใจอยู่ดี ซึ่งสร้างความหนักใจให้กับเขามากเพราะมีเวลาอีกเพียงสามสัปดาห์ก็จะสอบปลายภาคแล้ว

9. ปัญหาที่สำคัญคืออะไร

- ก. การถูกรถชน
- ข. การหยุดเรียน
- ค. วิดกกังวลเรื่องการสอบ
- ง. ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนใหม่

10. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาคืออะไร

- ก. ไม่ตามเพื่อน
- ข. ความประมาท
- ค. การเรียนไม่ทันเพื่อน
- ง. การหยุดเรียนไปหนึ่งเดือน

11. จากปัญหาที่เกิดขึ้นควรใช้วิธีแก้ไขอย่างไร

- ก. ตั้งใจเรียนให้มากขึ้น
- ข. ค้นคว้าเพิ่มเติมให้มากขึ้น
- ค. ให้อาจารย์และเพื่อนๆ ช่วยอธิบายให้ฟัง
- ง. ข้ามถนนโดยใช้ทางม้าลายหรือสะพานลอย

12. จากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว ผลที่ได้จากการแก้ปัญหาน่าจะเป็นอย่างไร

- ก. ทำข้อสอบได้
- ข. ได้อ่านหนังสือใหม่ ๆ
- ค. เข้าใจสิ่งที่เรียนมากขึ้น
- ง. ความวิตกกังวลในเรื่องการสอบลดลง



ให้นักเรียนใช้ข้อมูลข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อที่ 17 – 20

**สถานการณ์ที่ 5**

หมู่บ้านร่มเย็นแสนสุขเมื่อประมาณ 6 ปีก่อน อุดมสมบูรณ์ไปด้วยลำธาร ต้นไม้ น้ำดื่ม น้ำใช้สะอาดเพราะการประปาเข้าถึงในหมู่บ้าน แต่ในปัจจุบันพบว่าแม่น้ำเน่าเสีย ชาวหมู่บ้านขาดน้ำดื่ม น้ำใช้ ทั้งนี้เนื่องจากชาวหมู่บ้านได้ทิ้งขยะลงในลำธารจำนวนมากขึ้นจนไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้

17. ข้อใดคือปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้
- ก. หมู่บ้านไม่มีอ่างเก็บน้ำ
  - ข. หมู่บ้านอยู่ในถิ่นทุรกันดาร
  - ค. ชาวหมู่บ้านขาดน้ำใช้อุปโภคบริโภค
  - ง. ชาวหมู่บ้านทิ้งขยะลงในลำธารจำนวนมากขึ้น
18. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
- ก. ต้นไม้ถูกทำลาย
  - ข. ชาวหมู่บ้านมีฐานะยากจน
  - ค. ชาวหมู่บ้านไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้
  - ง. ชาวหมู่บ้านไม่ช่วยกันรักษาแหล่งน้ำ
19. นักเรียนจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด
- ก. ทำฝนมเทียม
  - ข. ให้ชาวหมู่บ้านสำรวจน้ำเน่าเสีย
  - ค. ทำฝายขนาดใหญ่เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้
  - ง. ปลุกฝังให้ชาวหมู่บ้านรักษาแหล่งน้ำลำธาร
20. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้น่าจะเกิดผลเช่นไร
- ก. ชาวหมู่บ้านมีน้ำสะอาดไว้ใช้
  - ข. ปริมาณน้ำจะเพิ่มขึ้นกว่าทุก ๆ ปี
  - ค. ชาวหมู่บ้านมีน้ำใช้จากฝายตลอดทั้งปี
  - ง. ต้นไม้ไม่ถูกทำลายทำให้ฝนมตกตลอดทั้งปี

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อที่ 21 – 24

**สถานการณ์ที่ 6**

โรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานครพบว่ามึร้านเกมตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้นักเรียนที่ไม่สนใจเรียนมักแอบหนีมาเล่นเกมอยู่บ่อยครั้ง ครูและสารวัตรนักเรียนจึงเรียกผู้ปกครองมาพบและรายงานพฤติกรรมดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อลดการหนีเรียนของนักเรียนให้น้อยลง

21. ข้อใดคือปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้
  - ก. นักเรียนหนีเรียน
  - ข. เกมเข้าถึงนักเรียนง่ายขึ้น
  - ค. โรงเรียนตั้งอยู่ใกล้ร้านเกม
  - ง. ครูและสารวัตรนักเรียนมีจำนวนน้อย
22. ข้อใดคือสาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้
  - ก. การสอนของครูน่าเบื่อ
  - ข. ผู้ปกครองไม่มีเวลาอบรม
  - ค. โรงเรียนไม่มีมาตรการที่ดีพอ
  - ง. ร้านเกมตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก
23. นักเรียนจะแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด
  - ก. รณรงค์การอ่านหนังสือ
  - ข. รณรงค์การลดการเล่นเกมให้น้อยลง
  - ค. รณรงค์การหนีเรียนของนักเรียนในโรงเรียน
  - ง. รณรงค์ให้ร้านเกมไปตั้งให้ไกลสถานศึกษา
24. จากการที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้น่าจะเกิดผลเช่นไร
  - ก. นักเรียนอ่านหนังสือมากขึ้น
  - ข. นักเรียนเล่นเกมให้น้อยลง
  - ค. นักเรียนหนีเรียนน้อยลง
  - ง. ร้านเกมปิดกิจการลง



ให้นักเรียนใช้ข้อมูลข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อที่ 25 – 26

**สถานการณ์ที่ 7**

วันนี้เป็นวันหยุด เต๋ยได้จัดห้องนอนใหม่โดยนำกระถางต้นไม้มาวางไว้ในห้องนอน เพื่อให้เกิดความสวยงามและสดชื่น เมื่อตื่นนอนในเช้าวันรุ่งขึ้น รู้สึกว่าร่างกายอ่อนเพลีย และปวดศีรษะมาก

25. ปัญหาที่สำคัญคืออะไร

- ก. ในห้องนอนมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- ข. เต๋ยมีร่างกายอ่อนเพลียและปวดศีรษะ
- ค. เต๋ยต้องการจัดห้องนอนใหม่เพื่อความสวยงาม
- ง. เต๋ยนอนหลับสบายเช้าวันรุ่งขึ้นจึงรู้สึกสดชื่นมาก

26. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาคืออะไร

- ก. อากาศในห้องนอนไม่เพียงพอต่อการหายใจ
- ข. ในห้องนอนมีก๊าซออกซิเจนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่สมดุลกัน
- ค. ในเวลากลางคืนต้นไม้คายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จึงสูดก๊าซนี้เข้าไป
- ง. ต้นไม้ที่นำมาจัดในห้องนอนนี้เป็นต้นไม้ที่ใหญ่ทำให้มีก๊าซออกซิเจนมากเกินไป

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อที่ 27 – 30

### สถานการณ์ที่ 8

คนขับรถแท็กซี่ขับรถไปบนถนน เมื่อถึงบริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนนในหมู่บ้าน ซึ่งมักจะเกิดอุบัติเหตุรถชนกันบ่อยครั้ง เพราะคนขับรถจะมองไม่เห็นรถที่วิ่งสวนทางมาบริเวณหัวมุมทางเลี้ยว เมื่อเขาขับรถไปถึงบริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนนอีกเส้นหนึ่ง พบว่า มีกระจกชนไปติดไว้ที่บริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนนช่วยให้คนขับรถมองเห็นรถที่วิ่งสวนทางมาบริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนน ทำให้ลดการเกิดอุบัติเหตุบริเวณนั้นได้

27. ข้อใดเป็นปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. คนขับรถไม่ระมัดระวัง
- ข. จำนวนรถแท็กซี่ในหมู่บ้านมากเกินไป
- ค. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนน
- ง. ถนนบริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนนออกแบบไม่ถูกต้อง

28. สาเหตุของปัญหาในสถานการณ์นี้คืออะไร

- ก. คนขับรถเกิดความประเมินขณะขับรถ
- ข. คนขับรถไม่ให้สัญญาณเสียงก่อนเลี้ยวรถ
- ค. ไม่มีกระจกชนติดไว้บริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนน
- ง. คนขับรถจะมองไม่เห็นรถที่วิ่งสวนทางมาบริเวณหัวมุมทางเลี้ยว

29. จากปัญหาที่เกิดขึ้นนักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

- ก. ควรเลือกเดินทางโดยใช้ถนนเส้นอื่น
- ข. คนขับรถขับรถด้วยความระมัดระวัง
- ค. คนขับรถให้สัญญาณเสียงก่อนเลี้ยวรถ
- ง. นำกระจกชนไปติดไว้บริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนน

30. จากวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวนักเรียนคิดว่าผลที่ได้จากการแก้ปัญหาน่าจะเป็นอย่างไร

- ก. ปริมาณรถยนต์ลดจำนวนลง
- ข. คนขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร
- ค. ทำให้เดินทางโดยสะดวกสบายมากขึ้น
- ง. กระจกชนช่วยสะท้อนภาพรถยนต์ที่วิ่งสวนทางมาบริเวณทางเลี้ยวหัวมุมถนนลดการเกิดอุบัติเหตุ

ตาราง 11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	+1	+1	+1	1	16	+1	0	+1	0.67
2	+1	+1	+1	1	17	+1	+1	+1	1
3	+1	0	+1	0.67	18	+1	0	+1	0.67
4	+1	0	+1	0.67	19	+1	+1	+1	1
5	+1	+1	+1	1	20	+1	+1	+1	1
6	+1	0	+1	0.67	21	+1	+1	+1	1
7	+1	+1	+1	1	22	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1	23	+1	+1	+1	1
9	+1	0	+1	0.67	24	+1	0	+1	0.67
10	+1	+1	+1	1	25	+1	0	+1	0.67
11	+1	+1	+1	1	26	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1	27	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1	28	+1	0	+1	0.67
14	+1	0	+1	0.67	29	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1	30	+1	+1	+1	1

ตาราง 12 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	+1	+1	+1	1	16	+1	+1	+1	1
2	+1	+1	+1	1	17	+1	+1	+1	1
3	0	+1	+1	0.67	18	0	+1	+1	0.67
4	0	+1	+1	0.67	19	0	+1	+1	0.67
5	+1	+1	+1	1	20	+1	+1	+1	1
6	+1	+1	+1	1	21	+1	+1	+1	1
7	0	+1	+1	0.67	22	+1	+1	+1	1
8	+1	+1	+1	1	23	+1	+1	+1	1
9	+1	+1	+1	1	24	+1	+1	+1	1
10	0	+1	+1	0.67	25	0	+1	+1	0.67
11	+1	+1	+1	1	26	+1	+1	+1	1
12	+1	+1	+1	1	27	+1	+1	+1	1
13	+1	+1	+1	1	28	+1	+1	+1	1
14	0	+1	+1	0.67	29	+1	+1	+1	1
15	+1	+1	+1	1	30	0	+1	+1	0.67



ภาคผนวก ข

- ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- ตารางแสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2
- ตารางแสดงคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ตาราง 13 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.48	0.31	16	0.74	0.45
2	0.32	0.30	17	0.42	0.32
3	0.54	0.28	18	0.73	0.46
4	0.52	0.38	19	0.54	0.41
5	0.45	0.38	20	0.51	0.32
6	0.40	0.51	21	0.53	0.21
7	0.58	0.55	22	0.45	0.48
8	0.46	0.21	23	0.72	0.45
9	0.35	0.20	24	0.45	0.20
10	0.58	0.48	25	0.43	0.31
11	0.54	0.68	26	0.53	0.41
12	0.49	0.29	27	0.57	0.46
13	0.52	0.48	28	0.55	0.42
14	0.65	0.57	29	0.73	0.33
15	0.69	0.31	30	0.71	0.32

คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ข้อที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 ซึ่งมีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป และคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งเป็นข้อที่แยกคนได้ และสามารถนำไปใช้ครั้งต่อไปได้ โดยผลการคัดเลือกได้แบบทดสอบที่มีค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.32 – 0.74 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.32 – 0.74

ตาราง 14 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมระหว่างกลุ่มทดลอง  
ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

คนที่	กลุ่มที่ 1		D <sub>1</sub>	D <sup>2</sup>	คนที่	กลุ่มที่ 2		D <sub>2</sub>	D <sup>2</sup>	D <sub>1</sub> - D <sub>2</sub>	(D <sub>1</sub> - MD <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	(D <sub>2</sub> - MD <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>
	pre	post				pre	post					
1	10	15	5	25	1	12	15	3	9	2	1.28	0.24
2	13	14	1	1	2	14	16	2	4	-1	8.24	2.22
3	15	17	2	4	3	13	16	3	9	-1	3.50	0.24
4	12	13	1	1	4	11	14	3	9	-2	8.24	0.24
5	15	17	2	4	5	16	19	3	9	-1	3.50	0.24
6	13	15	2	4	6	12	17	5	25	-3	3.50	2.29
7	12	16	4	16	7	18	22	4	16	0	0.02	0.26
8	11	14	3	9	8	15	17	2	4	1	0.76	2.22
9	10	16	6	36	9	18	25	7	49	-1	4.54	12.32
10	16	19	3	9	10	16	19	3	9	0	0.76	0.24
11	18	20	2	4	11	14	18	4	16	-2	3.50	0.26
12	15	22	7	49	12	17	24	7	49	0	9.80	12.32
13	17	26	9	81	13	13	19	6	36	3	26.32	6.30
14	14	16	2	4	14	10	14	4	16	-2	3.50	0.26
15	12	18	6	36	15	15	18	3	9	3	4.54	0.24
16	18	25	7	49	16	13	15	2	4	5	9.80	2.22
17	14	18	4	16	17	12	17	5	25	-1	0.02	2.29
18	17	21	4	16	18	18	23	5	25	-1	0.02	2.29
19	16	24	8	64	19	15	17	2	4	6	17.06	2.22
20	13	16	3	9	20	13	14	1	1	2	0.76	6.20
21	12	17	5	25	21	17	20	3	9	2	1.28	0.24
22	16	19	3	9	22	16	18	2	4	1	0.76	2.22
23	17	18	1	1	23	15	19	4	16	-3	8.24	0.26
24	13	15	2	4	24	13	17	4	16	-2	3.50	0.26
25	14	18	4	16	25	14	18	4	16	0	0.02	0.26
26	16	21	5	25	26	12	13	1	1	4	1.28	0.26
27	19	23	4	16	27	11	14	3	9	1	0.02	0.24
28	16	19	3	9	28	17	20	3	9	0	0.76	0.24
29	13	14	1	1	29	13	18	5	25	-4	8.24	2.29
30	10	12	2	4	30	18	22	4	16	-2	3.50	0.26

ตาราง 14 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มที่ 1		D <sub>1</sub>	D <sup>2</sup>	คนที่	กลุ่มที่ 2		D <sub>2</sub>	D <sup>2</sup>	D <sub>1</sub> - D <sub>2</sub>	(D <sub>1</sub> - MD <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	(D <sub>2</sub> - MD <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>
	pre	post				pre	post					
31	13	16	3	9	31	16	17	1	1	2	0.76	6.20
32	19	22	3	9	32	11	16	5	25	-2	0.76	2.29
33	15	19	4	16	33	19	25	6	36	-2	0.02	6.30
34	13	18	5	25	34	13	17	4	16	1	1.28	0.26
35	12	19	7	49	35	15	18	3	9	4	9.80	0.24
36	17	23	6	36	36	18	21	3	9	3	4.54	0.24
37	18	20	2	4	37	21	23	2	4	0	3.50	2.22
38	15	18	3	9	38	15	18	3	9	0	0.76	0.24
39	13	19	6	36	39	18	25	7	49	-1	4.54	12.32
40	11	14	3	9	40	12	18	6	36	-3	0.76	6.30
41	15	20	5	25	41	18	19	1	1	4	1.28	6.20
42	16	18	2	4	42	21	22	1	1	1	3.50	6.20
43	13	17	4	16	43	19	21	2	4	2	0.02	2.22
44	17	23	6	36	44	17	19	2	4	4	4.54	2.22
45	15	19	4	16	45	18	22	4	16	0	0.02	0.26
$\sum X$	649	823	-	-	-	682	839	-	-	-	-	-
$\bar{X}$	14.42	18.28	-	-	-	15.16	18.64	-	-	-	-	-
$\sum D$	-	-	174	-	-	-	-	157	-	-	-	-
$\sum D^2$	-	-	-	846	-	-	-	-	669	-	-	-
MD	-	-	3.87	-	-	-	-	3.49	-	-	-	-
$\sum(D_1 - MD_1)^2$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	173.34	-
$\sum(D_2 - MD_2)^2$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.35
S.D.	2.44	3.25	1.98	18.14	-	2.80	3.14	1.66	13.21	-	-	-



ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แตกต่างกัน โดยใช้ t-test for Independent Sample

กลุ่มทดลองที่ 1

การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

$$\begin{aligned} N_1 &= 45 \\ \sum X_1 &= 649 \\ \sum X_2 &= 823 \\ \bar{X}_1 &= 14.42 \\ \bar{X}_2 &= 18.28 \\ \sum D_1 &= 174 \\ MD_1 &= 3.87 \\ \sum (D_1 - MD_1)^2 &= 173.34 \\ S_{MD_1 - MD_2} &= .379 \end{aligned}$$

กลุ่มทดลองที่ 2

การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

$$\begin{aligned} N_2 &= 45 \\ \sum X_1 &= 682 \\ \sum X_2 &= 839 \\ \bar{X}_1 &= 15.16 \\ \bar{X}_2 &= 18.64 \\ \sum D_2 &= 157 \\ MD_2 &= 3.49 \\ \sum (D_2 - MD_2)^2 &= 115.35 \\ S_{MD_1 - MD_2} &= .379 \end{aligned}$$

ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้ t-test for Dependent Sample

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } n &= 45 \\ \sum D &= 174 \\ \sum D^2 &= 846 \\ (\sum D)^2 &= 30276 \end{aligned}$$

$$t = \frac{174}{\sqrt{\frac{(45)(846) - (30276)}{45-1}}}$$

$$t = \frac{174}{\sqrt{\frac{(38070) - (32076)}{44}}}$$

$$t = \frac{174}{\sqrt{\frac{(5994)}{44}}}$$

$$t = \frac{174}{\sqrt{136.22}}$$

$$t = \frac{174}{11.67}$$

$$t = 13.07$$

ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 3 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้ t-test for Dependent Sample

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$\text{เมื่อ } n = 45$$

$$\sum D = 157$$

$$\sum D^2 = 669$$

$$(\sum D)^2 = 24649$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{\frac{(45)(669) - (24649)}{45-1}}}$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{\frac{(30105) - (24649)}{44}}}$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{\frac{(5456)}{44}}}$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{124}}$$

$$t = \frac{157}{11.14}$$

$$t = 14.09$$

ตาราง 15 แสดงค่าอำนาจจำแนก (r) ของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.52	16	0.52
2	0.41	17	0.51
3	0.24	18	0.29
4	0.43	19	0.31
5	0.52	20	0.36
6	0.48	21	0.52
7	0.21	22	0.44
8	0.47	23	0.38
9	0.54	24	0.41
10	0.21	25	0.54
11	0.46	26	0.45
12	0.43	27	0.41
13	0.58	28	0.38
14	0.42	29	0.31
15	0.21	30	0.35

คัดเลือกแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งเป็นข้อที่แยกคนได้ และสามารถนำไปใช้ครั้งต่อไปได้ โดยผลการคัดเลือกได้แบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .21 – .58

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา = .83

ตาราง 16 แสดงคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

คนที่	กลุ่มที่ 1		D <sub>1</sub>	D <sub>1</sub> <sup>2</sup>	คนที่	กลุ่มที่ 2		D <sub>2</sub>	D <sub>2</sub> <sup>2</sup>	D <sub>1</sub> - D <sub>2</sub>	(D <sub>1</sub> - MD <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	(D <sub>2</sub> - MD <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>
	pre	post				pre	post					
1	13	18	5	25	1	13	15	2	4	3	2.28	1.35
2	14	15	1	1	2	12	16	4	16	-3	6.20	0.71
3	11	14	3	9	3	16	19	3	9	0	0.24	0.03
4	12	19	7	49	4	17	23	6	36	1	12.32	8.07
5	18	25	7	49	5	15	18	3	9	4	12.32	0.03
6	13	16	3	9	6	12	16	4	16	-1	0.24	0.71
7	15	18	3	9	7	15	18	3	9	0	0.24	0.03
8	16	20	4	16	8	22	25	3	9	1	0.26	0.03
9	14	18	4	16	9	14	19	5	25	-1	0.26	3.39
10	11	15	4	16	10	16	23	4	16	0	0.26	0.71
11	10	14	4	16	11	19	20	1	1	3	0.26	2.51
12	12	17	5	25	12	21	23	2	4	3	2.28	1.35
13	15	18	3	9	13	14	17	3	9	0	0.24	0.03
14	14	18	4	16	14	12	19	7	49	-3	0.26	14.75
15	18	23	5	25	15	17	19	2	4	3	2.28	1.35
16	12	16	4	16	16	18	19	1	1	3	0.26	2.51
17	11	18	7	49	17	13	17	4	16	3	12.32	0.71
18	15	16	1	1	18	12	18	6	36	-5	6.20	8.07
19	12	17	5	25	19	15	19	4	16	1	2.28	0.71
20	17	21	4	16	20	18	25	7	49	-3	0.26	14.75
21	15	21	6	36	21	23	24	1	1	5	6.30	2.51
22	10	15	5	25	22	16	18	2	4	3	2.28	1.35
23	16	18	2	4	23	17	19	2	4	0	2.22	1.35
24	12	15	3	9	24	13	16	3	9	0	0.24	0.03
25	13	18	5	25	25	14	16	2	4	3	2.28	1.35
26	17	18	1	1	26	13	17	4	16	-3	6.20	0.71
27	13	15	2	4	27	19	21	2	4	0	2.22	1.35
28	12	17	5	25	28	13	18	5	25	0	2.28	3.39
29	18	22	4	16	29	17	19	2	4	2	0.26	1.35
30	15	19	4	16	30	13	16	3	9	1	0.26	0.03

ตาราง 16 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มที่ 1		D <sub>1</sub>	D <sup>2</sup>	คนที่	กลุ่มที่ 2		D <sub>2</sub>	D <sup>2</sup>	D <sub>1</sub> - D <sub>2</sub>	(D <sub>1</sub> - MD <sub>1</sub> ) <sup>2</sup>	(D <sub>2</sub> - MD <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>
	pre	post				pre	post					
31	16	17	1	1	31	16	18	2	4	-1	6.20	1.35
32	17	19	2	4	32	19	22	3	9	-1	2.22	0.03
33	13	18	5	25	33	17	20	3	9	2	2.28	0.03
34	19	20	1	1	34	12	18	6	36	-5	6.20	8.07
35	21	23	2	4	35	19	23	4	16	-2	2.22	0.71
36	19	20	1	1	36	23	24	1	1	0	6.20	2.51
37	12	18	6	36	37	21	23	2	4	4	6.30	1.35
38	10	14	4	16	38	18	19	1	1	3	0.26	2.51
39	15	18	3	9	39	14	17	3	9	0	0.24	0.03
40	15	17	2	4	40	19	20	1	1	1	2.22	2.51
41	22	25	3	9	41	12	15	3	9	0	0.24	0.03
42	21	24	3	9	42	17	19	2	4	1	0.24	1.35
43	18	19	1	1	43	13	18	5	25	-4	6.20	3.39
44	19	20	1	1	44	17	19	2	4	-1	6.20	1.35
45	17	19	2	4	45	18	22	4	16	-2	2.22	0.71
$\sum X$	652	825	-	-	-	724	869	-	-	-	-	-
$\bar{X}$	14.84	18.33	-	-	-	16.09	19.31	-	-	-	-	-
$\sum D$	-	-	157	-	-	-	-	142	-	-	-	-
$\sum D^2$	-	-	-	673	-	-	-	-	538	-	-	-
MD	-	-	3.49	-	-	-	-	3.16	-	-	-	-
$\sum(D_1 - MD_1)^2$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135.24	-
$\sum(D_2 - MD_2)^2$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.15
S.D.	3.13	2.80	1.75	13.26	-	3.12	2.71	1.61	12.32	-	-	-

ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 4 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกัน โดยใช้ t-test for Independent Sample

กลุ่มทดลองที่ 1

การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

$$\begin{aligned} N_1 &= 45 \\ \sum X_1 &= 652 \\ \sum X_2 &= 825 \\ \bar{X}_1 &= 14.84 \\ \bar{X}_2 &= 18.33 \\ \sum D_1 &= 157 \\ MD_1 &= 3.49 \\ \sum (D_1 - MD_1)^2 &= 135.24 \\ S_{MD1 - MD2} &= .364 \end{aligned}$$

กลุ่มทดลองที่ 2

การจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

$$\begin{aligned} N_2 &= 45 \\ \sum X_1 &= 724 \\ \sum X_2 &= 869 \\ \bar{X}_1 &= 16.09 \\ \bar{X}_2 &= 19.31 \\ \sum D_2 &= 142 \\ MD_2 &= 3.16 \\ \sum (D_2 - MD_2)^2 &= 135.24 \\ S_{MD1 - MD2} &= .364 \end{aligned}$$

ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 5 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้ t-test for Dependent Sample

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } n &= 45 \\ \sum D &= 157 \\ \sum D^2 &= 673 \\ (\sum D)^2 &= 24649 \end{aligned}$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{\frac{(45)(673) - (24649)}{45-1}}}$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{\frac{(30285) - (24649)}{44}}}$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{\frac{(5636)}{44}}}$$

$$t = \frac{157}{\sqrt{128.09}}$$

$$t = \frac{157}{11.32}$$

$$t = 13.35$$



ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 6 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบริยัสจีส์ มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้ t-test for Dependent Sample

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } n &= 45 \\ \sum D &= 142 \\ \sum D^2 &= 538 \\ (\sum D)^2 &= 20164 \end{aligned}$$

$$t = \frac{142}{\sqrt{\frac{(45)(538) - (20164)}{45-1}}}$$

$$t = \frac{142}{\sqrt{\frac{(24210) - (20164)}{44}}}$$

$$t = \frac{142}{\sqrt{\frac{(4046)}{44}}}$$

$$t = \frac{142}{\sqrt{91.95}}$$

$$t = \frac{142}{9.59}$$

$$t = 12.65$$



ภาคผนวก ค

- แผนการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา
- แผนการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พลเมืองดี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การเป็นพลเมืองดีและบทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ เวลา 2 คาบ

### มาตรฐานการเรียนรู้

**มาตรฐาน ส 2.1 :** เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข  
**ตัวชี้วัดชั้นปี**

ม.1/2 : ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ

ม.1/4 : แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น

### สาระสำคัญ

การที่สมาชิกในสังคมสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุขนั้น สมาชิกทุกคนจะต้องปฏิบัติตนตามกฎกติกาของกลุ่มตั้งแต่เล็กไปจนถึงกลุ่มใหญ่ ในการอยู่ร่วมกันนั้นย่อมมีการทำกิจกรรมร่วมกันจึงจำเป็นที่จะต้องรู้จักนำหลักคุณธรรมของสมาชิกที่ดีหรือพลเมืองดีมาเป็นแนวทางการปฏิบัติ มีความรับผิดชอบและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนอย่างเหมาะสม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของการเป็นพลเมืองดีได้
2. ระบุลักษณะของพลเมืองดี
3. ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่พลเมืองดี
4. ค่านิยมที่ดีในการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

### สาระการเรียนรู้

1. ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี
2. ลักษณะของพลเมืองดี
3. บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี
5. การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นที่ 1 ขั้นการทบทวนความรู้เดิม

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการ และสมาชิกกลุ่ม
3. สมาชิกในกลุ่มผลัดกันเล่าความรู้เดิมเกี่ยวกับบุคคลที่ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีและไม่ดี ตัวอย่างเช่น พลเมืองดีเก็บเงินล้านส่งคืนให้ชาวต่างชาติ กับโจรล้วงกระเป๋านักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ หรืออาจยกตัวอย่างจากประสบการณ์ของตนเองแล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ดังนี้

3.1 ใครปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี

3.2 ใครไม่ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี

3.3 การปฏิบัติในกรณีที่ 1 ส่งผลดีต่อสังคมอย่างไร

3.4 การปฏิบัติในกรณีที่ 2 ส่งผลต่อสังคมอย่างไร

3.5 นักเรียนจะเลือกปฏิบัติตามข้อใด

4. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย แล้วช่วยกันสรุปสาระ

### สำคัญ

5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอความรู้หน้าชั้นเรียน

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปพฤติกรรมกรการเป็นพลเมืองดีจากข่าวหรือจากเหตุการณ์ที่ยกมา พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงผลที่ได้จากการทำความดีต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม

7. แจกใบความรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

8. นักเรียนบอกความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีในสังคมไทยคนละ

### 1 ข้อ

9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี

### ขั้นที่ 2 ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่

10. ครูและนักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างลักษณะของพลเมืองดีโดยให้นักเรียนทำแผนผัง หรือ Mind Mapping แล้วให้นักเรียนแต่ละคนเสนอผลงานลักษณะของพลเมืองดี

11. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีที่ฉันเลือก

12. ครูสรุปลักษณะของพลเมืองดีว่าจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณธรรม เคารพสิทธิ เสรีภาพของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ปฏิบัติตนตามแบบอย่างวัฒนธรรม ประเพณีที่ดีงาม เป็นผู้มีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ปฏิบัติตนตามกฎหมาย และกฎระเบียบของสังคมอย่างเคร่งครัด มีความรัก ชุมชน รักประเทศชาติ เป็นต้น

### ขั้นที่ 3 ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่

13. ครูนำเสนอบทบาทหน้าที่ของนักเรียน แล้วถามนักเรียนว่า นักเรียนปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างไรบ้าง

14. ครูสุ่มนักเรียน 5 - 6 คน ให้แสดงการปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ของตนเองมาอย่างละ 1 กิจกรรม

15. ครูสุ่มให้นักเรียนเข้าใจว่านักเรียนมีหน้าที่ในการเรียนหนังสือจะต้องตั้งใจเรียน และเชื่อฟังคุณครู เป็นเด็กดี เชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ ช่วยเหลืองานบ้านเพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่ เป็นต้น

### ขั้นที่ 4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกลุ่ม

16. ครูให้นักเรียนศึกษาบทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี ในด้านบทบาทต่อครอบครัว บทบาทหน้าที่ต่อชุมชน บทบาทหน้าที่ต่อประเทศชาติ

17. นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงบทบาทหน้าที่ของนักเรียนและของพลเมืองไทยต่อครอบครัว ชุมชนและต่อประเทศชาติ เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยอย่างมีความสุข

18. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานที่ 1.3 เรื่อง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี

### ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้

19. ครูสนทนาเกี่ยวกับข่าวสารประจำวันจากโทรทัศน์ เกี่ยวกับความไม่สงบในชายแดนภาคใต้ แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ที่ต้องอยู่ในภาวะเสี่ยง ไม่มีความปลอดภัยในชีวิต รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่ไปช่วยดูแลความสงบเรียบร้อยในพื้นที่

20. ครูตั้งประเด็นคำถามว่า จากข่าวดังกล่าวนักเรียนคิดว่าเราสามารถนำหลักธรรมทางศาสนามาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างไรบ้าง เพื่อที่จะได้สร้างขวัญและกำลังใจให้กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในฐานะที่เป็นพลเมืองในสังคม โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำหลักธรรมมาใช้

21. นักเรียนร่วมกันสรุปการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

### ขั้นที่ 6 ขั้นปฏิบัติหรือแสดงผลงาน

22. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำความรู้ที่ศึกษามาสร้างสรรค์เป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แผนผังความคิด (Mind Mapping) , คำกลอน , คำขวัญ , ภาพวาดตามความสนใจของนักเรียน

23. ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยให้นักเรียนกลุ่มอื่นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ชื่นชมและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

24. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานที่ 1.4 เรื่อง ศาสนากับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

### ขั้นที่ 7 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้

25. นักเรียนเห็นคุณค่าของการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี โดยการให้นักเรียนแต่ละคนช่วยกันจดบันทึกการทำความดีในชีวิตประจำวันของตนเองลงในตารางบันทึกความดีที่ครูและ

นักเรียนร่วมกันออกแบบ แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์การทำความดีของตนเองตามครูกำหนดให้ พร้อมทั้งลงในตาราง จากนั้นนำผลงานไปจัดป้ายนิเทศให้สวยงามเป็นการบ้าน

ตารางบันทึกความดี

วัน/เดือน/ปี	การปฏิบัติตน	ตรงตามหน้าที่ชาวพุทธอย่างไร	ผลที่ได้รับ
วันอาทิตย์			
วันจันทร์			
วันอังคาร			
วันพุธ			
วันพฤหัสบดี			
วันศุกร์			
วันเสาร์			

### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. กระดาษเปล่า (5A)
3. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
4. ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี
5. ใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีที่ฉันเลือก
6. ใบงานที่ 1.3 เรื่อง การปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีตามสถานภาพและบทบาทในสังคม
7. ใบงานที่ 1.4 เรื่อง แนวทางของเยาวชนที่ดีที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ
8. หอสมุด
9. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

[http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge\\_detail.php?mul\\_content\\_id=1470](http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=1470)

[http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge\\_detail.php?mul\\_content\\_id=1586](http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=1586)

## การวัดและประเมินผล

กิจกรรม / พฤติกรรมผลงาน ที่ต้องการประเมิน	วิธีการ / หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ ( K ) - ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีในสังคมไทย - ลักษณะของพลเมืองดี - บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี	- การทำแบบทดสอบก่อนเรียน - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	- แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
2. ด้านทักษะ/กระบวนการคิด( P ) - บอกความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีในสังคมไทย คนละ 1 ข้อ - ยกตัวอย่างลักษณะของพลเมืองดี - แสดงการปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ของตนเองมาอย่างละ 1 กิจกรรม - สรุปการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - จัดทำชิ้นงานตามความถนัดและความสนใจ พร้อมทั้งจัดแสดงผลงานได้อย่างเหมาะสมและน่าสนใจ	-การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ตรวจใบงานที่ 1.1 ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี - ตรวจใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีที่ฉันเลือก - ตรวจใบงานที่ 1.3 เรื่อง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี - ตรวจใบงานที่ 1.4 เรื่อง ศาสนากับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - ชิ้นงานแต่ละกลุ่ม	- ใบงานที่ 1.1 ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี - ใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีที่ฉันเลือก - ใบงานที่ 1.3 เรื่อง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี - ใบงานที่ 1.4 เรื่อง ศาสนากับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล เกณฑ์การประเมินช่วงคะแนน 10 - 12 => ดีมาก 7 - 9 => ดี 4 - 6 => พอใช้ 1 - 3 => ปรับปรุง - แบบประเมินการจัดป้ายนิเทศ -ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แผนผังความคิด (Mind Mapping), คำกลอน คำขวัญ , ภาพวาด
3. ด้านคุณลักษณะ ( A ) - นักเรียนเห็นคุณค่าของการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีได้	- นักเรียนเห็นความสำคัญและตระหนักในกิจกรรมการจดบันทึกการทำความดีในชีวิตประจำวันของตนเองลงในตารางบันทึกความดี	- แบบบันทึกการทำความดีในชีวิตประจำวันของตนเองลงในตารางบันทึกความดี

## บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 1. ผลการเรียนรู้

#### 1.1 ด้านความรู้ (K)

.....

.....

#### 1.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

.....

.....

#### 1.3 ด้านจริยธรรม (A)

.....

.....

### 2. ปัญหา

#### 2.1 ด้านความรู้ (K)

.....

.....

#### 2.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

.....

.....

#### 2.3 ด้านจริยธรรม (A)

.....

.....

### 3. ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข

#### 3.1 ด้านความรู้ (K)

.....

.....

#### 3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

.....

.....

#### 3.3 ด้านจริยธรรม (A)

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
(.....)

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



## ใบความรู้ที่ 1

### เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

#### ความหมายของการเป็นพลเมืองดี

หมายถึง การเป็นคนที่มีคุณธรรม จริยธรรม ตามหลักศีลธรรมและค่านิยมที่พึงงามในสังคม การเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตยมีความหมายและขอบเขตข้อจำกัดมากกว่าการเป็นคนดี โดยทั่วไป พลเมืองดี นอกจากจะเป็นคนที่มีคุณธรรม จริยธรรมแล้ว ยังต้องประกอบด้วยคุณลักษณะของระบบการปกครองตามอุดมการณ์ทางการเมืองของรัฐนั้นๆ

#### ความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี

1. ทำให้สังคมและประเทศชาติมีการพัฒนาไปอย่างมั่นคง
2. เกิดความรักและความสามัคคีในหมู่คณะ
3. สังคมมีความเป็นระเบียบ สงบเรียบร้อย
4. สมาชิกทุกคนได้รับสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ จากกฎหมายความเท่าเทียมกัน เกิดความเป็นธรรมในสังคม
5. สมาชิกในสังคมมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และมีน้ำใจต่อกัน

#### ลักษณะการเป็นพลเมืองดี

1. มีความยึดมั่นในอุดมการณ์ประชาธิปไตย
2. มีการรู้จักใช้ปัญญา เหตุผลในการแก้ปัญหา
3. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งมีเหตุผลและมีการประนีประนอมกันในทางความคิด
4. เคารพในสิทธิและการตัดสินใจของผู้อื่น
5. มีความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าส่วนตน
6. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
7. ใช้เสียงข้างมากโดยไม่ละเมิดสิทธิเสียงข้างน้อย
8. ยึดถือหลักความเสมอภาคและเท่าเทียมกันของสมาชิก
9. ปฏิบัติตนตามกฎหมายข้อบังคับของสังคม
10. ปฏิบัติตนตามหลักศีลธรรม ยึดมั่นในวัฒนธรรม ประเพณี
11. รู้จักแก้ปัญหาโดยสันติวิธี
12. เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
13. มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

## การปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีตามสภาพและบทบาทในสังคม

1. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว เยาวชนในสภาพภาพของการเป็นบุตร ควร มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- 1.1 เคารพเชื่อฟังบิดามารดา
- 1.2 ช่วยเหลือบิดามารดาในทุกโอกาสที่ทำได้
- 1.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัด ไม่ฟุ่มเฟือย สรุ่ยสุร่าย
- 1.4 มีความรักใคร่ปรองดองในหมู่พี่น้อง
- 1.5 ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน
- 1.6 ประพฤติตนให้สมกับเป็นผู้ดำรงวงศ์ตระกูล

2. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของโรงเรียน เยาวชนในฐานะนักเรียนควรมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- 2.1 รับผิดชอบในหน้าที่ของนักเรียน คือ ตั้งใจเล่าเรียน ประพฤติตนเป็นคนดี
- 2.2 เชื่อฟังคำสั่งสอนอบรมของครูอาจารย์
- 2.3 กตัญญูรู้คุณของครูอาจารย์
- 2.4 รักใคร่ปรองดองกันในหมู่เพื่อนนักเรียน
- 2.5 ส่งเสริมเพื่อนในทางที่ถูกที่ควร

3. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน ชุมชนคือสังคมขนาดเล็ก เช่น หมู่บ้าน หรือ กลุ่มคน โดยเยาวชนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ตนอาศัยอยู่ จึงต้องมีบทบาทหน้าที่ต่อชุมชน ดังนี้

- 3.1 รักษาสุขภาพลักษณะของชุมชน เช่น การทิ้งขยะให้เป็นที่ ช่วยกำจัดสิ่งปฏิกูลต่างๆ เป็นต้น
- 3.2 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น ไม่ขีดเขียนทำลายโบราณวัตถุในชุมชน ช่วยกัน

ดูแลสาธารณสมบัติ

- 3.3 มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของชุมชน

4. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประเทศชาติ

- 4.1 เข้ารับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี
- 4.2 ปฏิบัติตนตามกฎหมาย
- 4.3 ใช้สิทธิในการเลือกตั้ง
- 4.4 ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- 4.5 สืบทอดประเพณีวัฒนธรรมอันดีงามของไทย
- 4.6 ช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ที่ทางราชการจัดขึ้น
- 4.7 ประกอบอาชีพสุจริตด้วยความขยันหมั่นเพียร
- 4.8 ประหยัดและอดออม

### แนวทางของเยาวชนที่ดีที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ

1. เคารพกติกาของสังคมและประเทศชาติ
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อกิจกรรมทางสังคมและประเทศชาติ
3. ไม่มีความประพฤติเห็นแก่ตัว
4. มีจิตใจเปิดกว้างไม่คับแคบ
5. ร่วมมืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
6. เข้าใจและไม่ตามกระแสโดยปราศจากเหตุผล

ที่มา: เอกรินทร์ สีมหาศาล; และคณะ. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ม.1.  
พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.





## ใบงานที่ 1.2

### เรื่อง คนดีที่ฉันเลือก

1. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
2. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
3. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
4. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
5. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนอ่านกรณีศึกษาแล้ววิเคราะห์ว่า จะเลือกปฏิบัติตามใคร

รางวัลเชิดชูเกียรตินักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่น ได้แก่ เด็กชายปวีร์ เสียงปรบมือดังกึกก้อง ปีนี้ปวีร์ได้รับรางวัลอีกเหมือนเคยเพราะเขาเป็นคนตั้งใจเรียนในห้องเรียน และทบทวนบทเรียนเพื่อเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนที่คุณครูจะเข้าสอน นอกจากนี้เขายังได้ใช้เวลาว่างในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและจากหนังสืออื่นๆ และที่สำคัญเขาเป็นคนดีมีน้ำใจอยู่เสมอ

ดำเกิงวิ่งหนีกลุ่มชายฉกรรจ์อย่างสุดชีวิต เขาถูกไล่ล่าจากกลุ่มมาเพี้ยค่ายาเสพติดข้ามชาติที่เขาเคยร่วมขบวนการด้วย แต่วันนี้เขากลับถูกไล่ล่าเพราะไปขัดผลประโยชน์ของผู้มีอิทธิพลทำให้ดำเกิงต้องเป็นคนที่ไร้หลักแหล่ง ต้องคอยระวังตัวเองอยู่ตลอดเวลา แต่ทำอะไรได้ก็เขาก้าวมาไกลเกินกว่าจะกลับตัวเพื่อเริ่มชีวิตใหม่เหมือนคนปกติทั่วไปได้

1. ใครเป็นคนดีที่ควรนำมาเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิต เพราะเหตุใด  
.....  
.....
2. ใครเป็นคนที่ไม่ดีที่ไม่ควรนำมาเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิต เพราะเหตุใด  
.....  
.....
3. แล้วนักเรียนจะเลือกปฏิบัติตนตามแบบอย่างของใคร ระหว่าง ปวีร์กับดำเกิง เพราะเหตุใด  
.....  
.....

### ใบงานที่ 1.3

#### เรื่อง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี

1. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
2. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
3. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
4. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
5. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง: ให้ออกถึงการปฏิบัติของนักเรียนตามบทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี

บทบาทหน้าที่  
ต่อครอบครัว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บทบาทหน้าที่  
ต่อชุมชน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บทบาทหน้าที่  
ต่อประเทศชาติ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

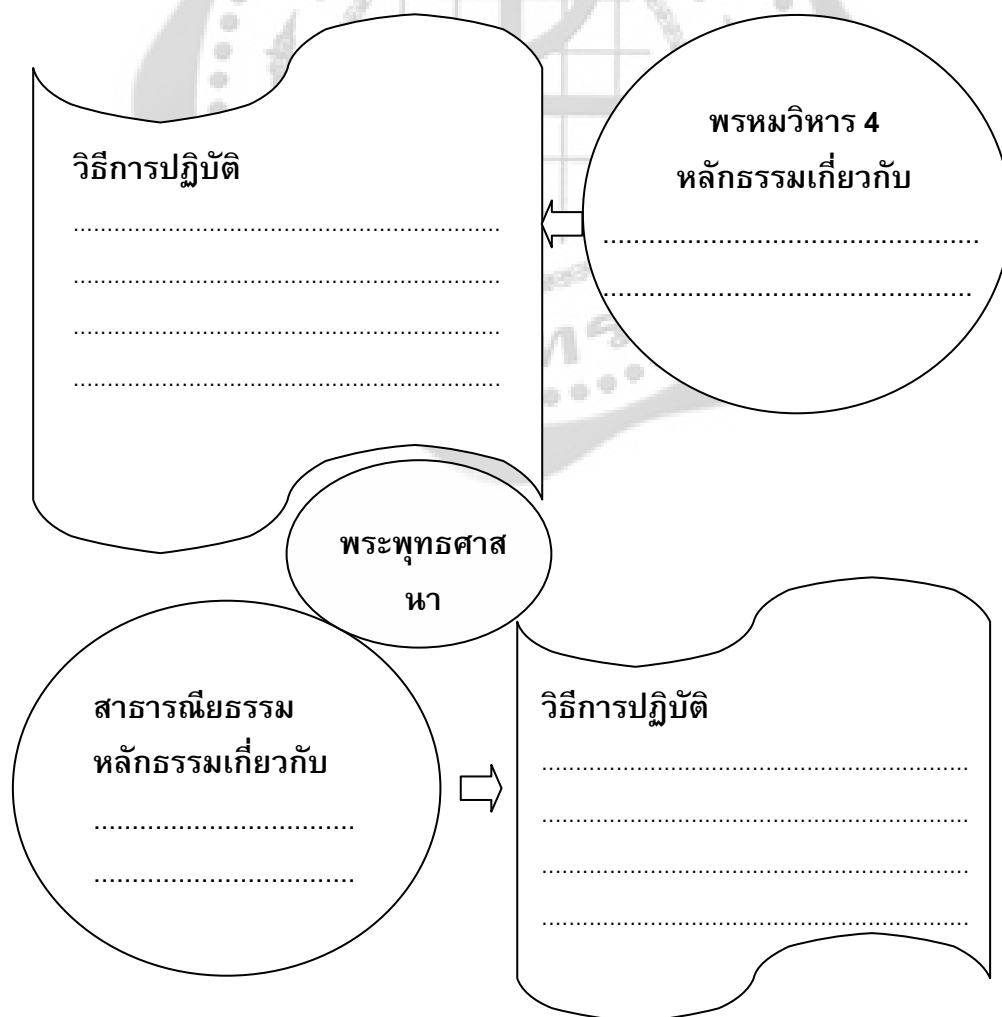
## ใบงานที่ 1.4

เรื่อง คำนิยามที่ดีในการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนา  
เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

1. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
2. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
3. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
4. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
5. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนบอกคำนิยามที่ดีในการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อ  
การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ตอนที่ 1 นักเรียนสามารถนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้ในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข  
ได้อย่างไร



ตอนที่ 2 ให้นักเรียนบอกวิธีการปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของคริสต์ศาสนา ในประเด็นที่กำหนดให้

**หลักคำสอนเกี่ยวกับความรัก**

.....

.....

.....

.....

**หลักคำสอนเกี่ยวกับการ  
ให้อภัย** .....

.....

.....

.....

**คริสต์ศาสนา**

**หลักคำสอนเกี่ยวกับความ  
เสมอภาค**

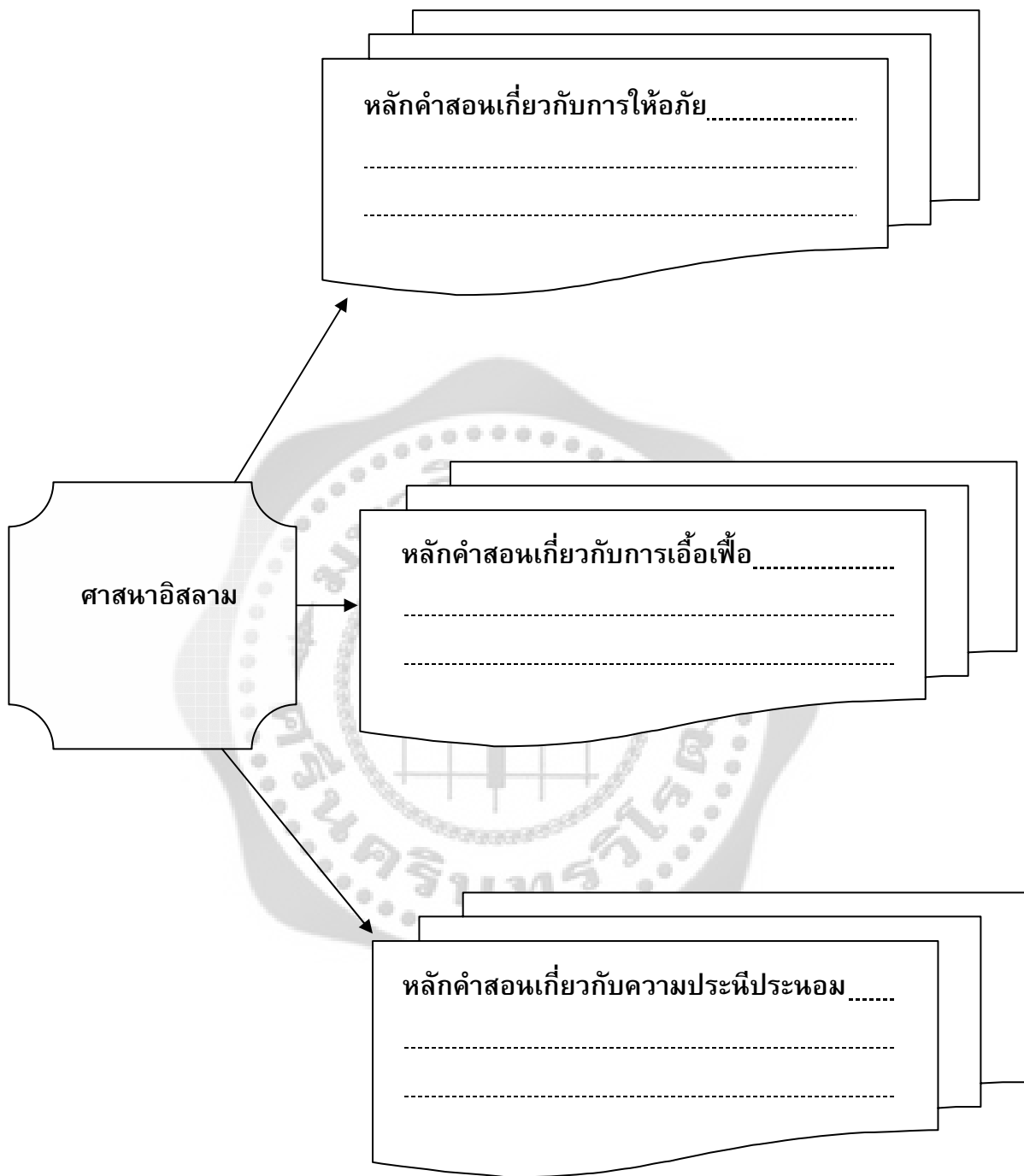
.....

.....

.....



ตอนที่ 3 นักเรียนสามารถนำหลักคำสอนของศาสนาอิสลามมาใช้ในการอยู่ร่วมกันได้อย่างไร



## แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่ .....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

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

ที่	รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ ปรับปรุง
		ดีมาก	ดี	พอใช้	
		3	2	1	
1	มีการปรึกษาและวางแผนร่วมกันก่อนทำงาน				
2	แบ่งหน้าที่อย่างเหมาะสม และทุกคนปฏิบัติตามหน้าที่				
3	ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่วางแผน				
4	มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน				
5	เป็นแบบอย่างและให้คำแนะนำกลุ่มอื่น ได้				

### เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรม หรือผลงาน ชัดเจน	เกณฑ์	ดีมาก	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ปกติเทียบเท่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์	ดี	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ต่ำกว่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์	พอใช้	ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน 11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
ช่วงคะแนน 6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
ช่วงคะแนน 1 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

## แบบประเมิน การนำเสนอข้อมูล

ผู้ประเมิน ..... ตนเอง      เพื่อน      ครู

ผู้รับการประเมิน 1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....

รายการ	ปรับปรุง ( 1 )	พอใช้ ( 2 )	ดี ( 3 )	หมายเหตุ
1. ถูกต้องตรงประเด็น				
2. ภาษา				
3. ความสะอาด เรียบร้อย				
4. งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				

### เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรม หรือผลงาน ชัดเจน	เกณฑ์	ดีมาก	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ปกติเทียบเท่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์	ดี	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ต่ำกว่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์	พอใช้	ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

10 – 12    => ดีมาก  
7 – 9        => ดี  
4 – 6        => พอใช้  
1 – 3        => ปรับปรุง

## แบบประเมินการจัดป้ายนิเทศ

กลุ่มที่ .....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

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

ที่	รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ ปรับปรุง
		ดีมาก	ดี	พอใช้	
		3	2	1	
1	เนื้อหาสาระครบถ้วน				
2	สาระสำคัญมีประโยชน์				
3	มีความคิดสร้างสรรค์				
4	ผลงานแสดงถึงการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้				
5	การนำเสนองานด้วยวิธีการแปลกใหม่ น่าสนใจ				

### เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรม หรือผลงาน ชัดเจน	เกณฑ์ ดีมาก	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ปกติเทียบเท่ากับกลุ่มอื่น	เกณฑ์ ดี	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ต่ำกว่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์ พอใช้	ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน 11 – 15	ระดับคุณภาพ ดี
ช่วงคะแนน 6 – 10	ระดับคุณภาพ พอใช้
ช่วงคะแนน 1 – 5	ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พลเมืองดี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การเป็นพลเมืองดีและบทบาทหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ เวลา 2 คาบ

### มาตรฐานการเรียนรู้

**มาตรฐาน ส 2.1 :** เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข  
**ตัวชี้วัดชั้นปี**

ม.1/2 : ระบุความสามารถของตนเองในการทำประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ

ม.1/4 : แสดงออกถึงการเคารพในสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น

### สาระสำคัญ

การที่สมาชิกในสังคมสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุขนั้น สมาชิกทุกคนจะต้องปฏิบัติตนตามกฎกติกาของกลุ่มตั้งแต่เล็กไปจนถึงกลุ่มใหญ่ ในการอยู่ร่วมกันนั้นย่อมมีการทำกิจกรรมร่วมกัน จึงจำเป็นที่จะต้องรู้จักนำหลักคุณธรรมของสมาชิกที่ดี หรือพลเมืองดี มาเป็นแนวทางการปฏิบัติ มีความรับผิดชอบและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนอย่างเหมาะสม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี
2. ระบุลักษณะของพลเมืองดี
3. ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี
4. ค่านิยมที่ดีในการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

### สาระการเรียนรู้

1. ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี
2. ลักษณะของพลเมืองดี
3. บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี
4. การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

## กิจกรรมการเรียนรู้

ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้

ชั้น 1 ชั้นทุกขั

1. ครูนำข่าวเกี่ยวกับคนทำความดี มาเล่าให้นักเรียนฟังแล้วร่วมกันวิเคราะห์หិวิจารณ์ การกระทำดังกล่าว พร้อมทั้งชี้แนะให้นักเรียนนำไปปฏิบัติเป็นแบบอย่าง

2. ครูนำการสนทนาสำรวจตนเองว่าเป็นสมาชิกที่ดีในครอบครัวและสังคมประชาธิปไตยหรือไม่ และทำไมจึงคิดเช่นนั้น

3. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย โดยนักเรียนแต่ละคน มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

4. ครูอธิบายเพิ่มเติมความหมายของการเป็นพลเมืองดีของสังคม

ชั้นที่ 2 ชั้นสมุทัย

1. ให้นักเรียนดูภาพการประชุมสังคมประชาธิปไตยในระดับที่ทำงาน ภาพการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งประธานนักเรียน และภาพการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งผู้นำในชุมชน

2. นักเรียนแบ่งกลุ่มประมาณ 5 – 7 คน ช่วยกันสรุปแนวคิดสำคัญจากการดูภาพ ซึ่งอาจจะแสดงออกโดยการเขียนเป็นคำขวัญสั้นๆ หรือ วาดภาพ ภาพการ์ตูน ลงในกระดาษ 5A แล้วผลัดกันเสนอต่อชั้นเรียน หรือจัดป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน

3. ให้นักเรียนยกตัวอย่างของชุมชนที่ทำความดีเพื่อสังคมมา 1 ท่าน โดยเขียนประวัติ ผลงาน คุณธรรมที่ควรเอาเป็นแบบอย่างของบุคคลดังกล่าว แล้วนำเสนอในแต่ละกลุ่ม

4. ครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

5. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับข่าวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่าเป็นการกระทำที่เป็นพลเมืองดีอย่างไร มีผลดีต่อประเทศชาติอย่างไร

6. นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีและใบงานกลุ่ม ใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีศรีสังคม

ชั้นที่ 3 ชั้นนิโรธ

1. นักเรียนกลุ่มเดิม ร่วมกันอภิปรายการปฏิบัติตนในการเป็นพลเมืองดีกับการในสังคมของนักเรียน โดยมีการยกตัวอย่างประกอบ ทำเป็น Mind Mapping ลงในกระดาษเปล่า (5A) ที่ครูแจกให้ตามหัวข้อต่อไปนี้

1.1 บอกองค์ประกอบของลักษณะของพลเมืองดีในสังคมไทย

1.2 จงยกตัวอย่างลักษณะของพลเมืองดีในสังคมไทย

1.3 จงยกตัวอย่างการปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ

2. สุ่มตัวแทนนักเรียนเพื่อแสดงความคิดเห็นลักษณะของพลเมืองดีในสังคมไทยและการปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ 2 – 3 คน ในประเด็นหัวข้อว่า ผลที่ได้จากการทำความดีต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคมมีอะไรบ้าง

3. นักเรียนแต่ละกลุ่ม และทำใบงานที่ 1.3 เรื่อง การปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีตามสถานภาพและบทบาท

#### ขั้นที่ 4 ขั้นมรรค

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีต่อสังคม โดยการสนทนาซักถาม

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานที่ 1.4 เรื่อง แนวทางของเยาวชนที่ดีที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ

3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนคำขวัญความเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดีในสังคม จากนั้นนำผลงานไปจัดป้ายนิเทศให้สวยงามเป็นการบ้าน

#### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. กระดาษเปล่า (5A)
3. ข่าวเกี่ยวกับคนทำความดี
4. ภาพการประชุมสังคมประชาธิปไตยในระดับที่ทำงาน ภาพการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งประธานนักเรียน และภาพการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งผู้นำในชุมชน
5. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
6. ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี
7. ใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีศรีสังคม
8. ใบงานที่ 1.3 เรื่อง การปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีตามสถานภาพและบทบาทในสังคม
9. ใบงานที่ 1.4 เรื่อง แนวทางของเยาวชนที่ดีที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ
10. ห้องสมุด
11. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

[http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge\\_detail.php?mul\\_content\\_id=1470](http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=1470)

[http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge\\_detail.php?mul\\_content\\_id=1586](http://www.trueplookpanya.com/true/knowledge_detail.php?mul_content_id=1586)

## การวัดและประเมินผล

กิจกรรม / พฤติกรรมผลงาน ที่ต้องการประเมิน	วิธีการ / หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือและเกณฑ์การ ประเมิน
1. ด้านความรู้ ( K ) - ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีในสังคมไทย - ลักษณะของพลเมืองดี - บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี	- การทำแบบทดสอบก่อนเรียน - ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	- แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
2. ด้านทักษะ/กระบวนการคิด( P ) - บอกความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีในสังคมไทย คนละ 1 ข้อ - ยกตัวอย่างลักษณะของพลเมืองดี - แสดงการปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ของตนเองมาอย่างละ 1 กิจกรรม - สรุปการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักธรรมทางศาสนาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - จัดทำชิ้นงานตามความถนัดและความสนใจ พร้อมทั้งจัดแสดงผลงานได้อย่างเหมาะสมและน่าสนใจ	- การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ตรวจใบงานที่ 1.1 ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี - ตรวจใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีที่ฉันเลือก - ตรวจใบงานที่ 1.3 เรื่อง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี - ตรวจใบงานที่ 1.4 เรื่อง ศาสนากับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - ชิ้นงานแต่ละกลุ่ม	- ใบงานที่ 1.1 ความหมายและความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี - ใบงานที่ 1.2 เรื่อง คนดีที่ฉันเลือก - ใบงานที่ 1.3 เรื่อง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดี - ใบงานที่ 1.4 เรื่อง ศาสนากับการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - แบบประเมินการนำเสนอข้อมูล เกณฑ์การประเมินช่วงคะแนน 10 - 12 => ดีมาก 7 - 9 => ดี 4 - 6 => พอใช้ 1 - 3 => ปรับปรุง - แบบประเมินการจัดป้ายนิเทศ -ผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น แผนที่ความคิด (Mind Mapping), คำกลอน คำขวัญ , ภาพวาด
3. ด้านคุณลักษณะ ( A ) - นักเรียนเห็นคุณค่าของการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีได้	- นักเรียนเห็นความสำคัญและตระหนักในกิจกรรมการจดบันทึกการทำความดีในชีวิตประจำวันของตนเองลงในตารางบันทึกความดี	- แบบบันทึกการทำความดีในชีวิตประจำวันของตนเองลงในตารางบันทึกความดี



## บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 1. ผลการเรียนรู้

#### 1.1 ด้านความรู้ (K)

.....

.....

#### 1.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

.....

.....

#### 1.3 ด้านจริยธรรม (A)

.....

.....

### 2. ปัญหา

#### 2.1 ด้านความรู้ (K)

.....

.....

#### 2.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

.....

.....

#### 2.3 ด้านจริยธรรม (A)

.....

.....

### 3. ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไข

#### 3.1 ด้านความรู้ (K)

.....

.....

#### 3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

.....

.....

#### 3.3 ด้านจริยธรรม (A)

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
(.....)

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

## ใบความรู้ที่ 1

### เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

#### ความหมายของการเป็นพลเมืองดี

หมายถึง การเป็นคนที่มีคุณธรรม จริยธรรม ตามหลักศีลธรรมและค่านิยมที่พึงงามในสังคม การเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตย มีความหมายและขอบเขตข้อจำกัดมากกว่าการเป็นคนดี โดยทั่วไป พลเมืองดี นอกจากจะเป็นคนที่มีคุณธรรม จริยธรรมแล้ว ยังต้องประกอบด้วยคุณลักษณะของระบบการปกครองตามอุดมการณ์ทางการเมืองของรัฐนั้นๆ

#### ความสำคัญของการเป็นพลเมืองดี

1. ทำให้สังคมและประเทศชาติมีการพัฒนาไปอย่างมั่นคง
2. เกิดความรักและความสามัคคีในหมู่คณะ
3. สังคมมีความเป็นระเบียบ สงบเรียบร้อย
4. สมาชิกทุกคนได้รับสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ จากกฎหมายความเท่าเทียมกัน เกิดความเป็นธรรมในสังคม
5. สมาชิกในสังคมมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และมีน้ำใจต่อกัน

#### ลักษณะการเป็นพลเมืองดี

1. มีความยึดมั่นในอุดมการณ์ประชาธิปไตย
2. มีการรู้จักใช้ปัญญา เหตุผลในการแก้ปัญหา
3. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งมีเหตุผลและมีการประนีประนอมกันในทางความคิด
4. เคารพในสิทธิและการตัดสินใจของผู้อื่น
5. มีความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าส่วนตน
6. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
7. ใช้เสียงข้างมากโดยไม่ละเมิดสิทธิเสียงข้างน้อย
8. ยึดถือหลักความเสมอภาคและเท่าเทียมกันของสมาชิก
9. ปฏิบัติตนตามกฎหมายข้อบังคับของสังคม
10. ปฏิบัติตนตามหลักศีลธรรม ยึดมั่นในวัฒนธรรม ประเพณี
11. รู้จักแก้ปัญหาโดยสันติวิธี
12. เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
13. มีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

## การปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีตามสถานภาพและบทบาทในสังคม

1. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว เยาวชนในสถานภาพของการเป็นบุตร ควร มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- 1.1 เคารพเชื่อฟังบิดามารดา
- 1.2 ช่วยเหลือบิดามารดาในทุกโอกาสที่ทำได้
- 1.3 ใช้จ่ายอย่างประหยัด ไม่ฟุ่มเฟือย สุรุษสุร่าย
- 1.4 มีความรักใคร่ปรองดองในหมู่พี่น้อง
- 1.5 ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน
- 1.6 ประพฤติตนให้สมกับเป็นผู้ดำรงวงศ์ตระกูล

2. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของโรงเรียน เยาวชนในฐานะนักเรียนควรมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- 2.1 รับผิดชอบในหน้าที่ของนักเรียน คือ ตั้งใจเล่าเรียน ประพฤติตนเป็นคนดี
- 2.2 เชื่อฟังคำสั่งสอนอบรมของครูอาจารย์
- 2.3 กตัญญูรู้คุณของครูอาจารย์
- 2.4 รักใคร่ปรองดองกันในหมู่เพื่อนนักเรียน
- 2.5 ส่งเสริมเพื่อนในทางที่ถูกที่ควร

3. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน ชุมชนคือ สังคมขนาดเล็ก เช่น หมู่บ้านหรือกลุ่มคน โดยเยาวชนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนที่ตนอาศัยอยู่ จึงต้องมีบทบาทหน้าที่ต่อชุมชน ดังนี้

- 3.1 รักษาสุขภาพลักษณะของชุมชน เช่น การทิ้งขยะให้เป็นที่ ช่วยกำจัดสิ่งปฏิกูลต่างๆ เป็นต้น
- 3.2 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น ไม่ขีดเขียนทำลายโบราณวัตถุในชุมชน ช่วยกัน

ดูแลสาธารณสมบัติ

- 3.3 มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของชุมชน

4. เยาวชนกับการเป็นสมาชิกที่ดีของประเทศชาติ

- 4.1 เข้ารับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี
- 4.2 ปฏิบัติตนตามกฎหมาย
- 4.3 ใช้สิทธิในการเลือกตั้ง
- 4.4 ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- 4.5 สืบทอดประเพณีวัฒนธรรมอันดีงามของไทย
- 4.6 ช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ที่ทางราชการจัดขึ้น
- 4.7 ประกอบอาชีพสุจริตด้วยความขยันหมั่นเพียร
- 4.8 ประหยัดและอดออม

### แนวทางของเยาวชนที่ดีที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ

1. เคารพกติกาของสังคมและประเทศชาติ
2. มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อกิจกรรมทางสังคมและประเทศชาติ
3. ไม่มีความประพฤติเห็นแก่ตัว
4. มีจิตใจเปิดกว้างไม่คับแคบ
5. ร่วมมืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
6. เข้าใจและไม่ตามกระแสโดยปราศจากเหตุผล

ที่มา: เอกรินทร์ สีมหาศาล; และคณะ. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ม.1.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.






## ใบงานที่ 1.2

### เรื่อง คนดีศรีสังคม

1. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
2. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
3. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
4. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....
5. ชื่อ ..... นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนรวมกลุ่มๆ ละ 5-6 คน สืบค้นประวัติ ผลงาน การทำความดีของบุคคลในท้องถิ่น หรือของประเทศ กลุ่มละ 1 คน

<div style="border: 1px solid black; width: 80%; height: 80%; margin: auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div>	<p>ชื่อ-นามสกุล .....</p> <p>อายุ ..... สถานที่ .....</p> <p>.....</p> <p>ผลงานการทำความดี .....</p> <p>.....</p> <p>ผลที่ได้รับ .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ใบงานที่ 1.3

#### เรื่อง การปฏิบัติตนเป็นเยาวชนที่ดีตามสถานภาพและบทบาทในสังคม

คำชี้แจง: ให้นักเรียนศึกษาตัวอย่างแล้ว วิเคราะห์การกระทำดังกล่าวในการปฏิบัติตน ซึ่งสามารถตอบได้หลายข้อ และผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามได้อยู่ในระดับใด

ลำดับที่	กรณีตัวอย่าง	การปฏิบัติตน					ข้อเสนอแนะ
		เคย	ไม่เคย	มาก	ปานกลาง	น้อย	
1	ไปฟังธรรมที่วัดตามคำชวนของพ่อแม่						
2	รู้จักใช้จ่ายอย่างประหยัดจึงมีเงินเหลือเก็บทุกเดือน						
3	เข้าไปในเคหสถานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของสถานที่						
4	เก็บเศษกระดาษในห้อง						
5	ชอบไปการอภิปรายความรู้จากสถาบันต่างๆ อยู่เสมอ						
6	เป็นสมาชิกกลุ่มและสมาคมต่างๆ หลายแห่ง						
7	ไปเลือกตั้งประธานนักเรียนในโรงเรียน หรือในห้อง						
8	ช่วยพ่อแม่ทำความสะอาดบ้าน						
9	ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน						
10	อดออม รู้จักใช้จ่ายเงินอย่างรู้คุณค่า						





## แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่ .....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

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

ที่	รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ ปรับปรุง
		ดีมาก	ดี	พอใช้	
		3	2	1	0
1	มีการปรึกษาและวางแผนร่วมกันก่อนทำงาน				
2	แบ่งหน้าที่อย่างเหมาะสม และทุกคนปฏิบัติตามหน้าที่				
3	ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่วางแผน				
4	มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน				
5	เป็นแบบอย่างและให้คำแนะนำกลุ่มอื่น ได้				

### เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรม หรือผลงาน ชัดเจน	เกณฑ์	ดีมาก	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ปกติเทียบเท่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์	ดี	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ต่ำกว่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์	พอใช้	ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน 11 – 15	ระดับคุณภาพ	ดี
ช่วงคะแนน 6 – 10	ระดับคุณภาพ	พอใช้
ช่วงคะแนน 1 – 5	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง

## แบบประเมิน การนำเสนอข้อมูล

ผู้ประเมิน ..... ตนเอง      เพื่อน      ครู

ผู้รับการประเมิน 1. .... 2. ....  
3. .... 4. ....

รายการ	ปรับปรุง ( 1 )	พอใช้ ( 2 )	ดี ( 3 )	หมายเหตุ
1. ถูกต้องตรงประเด็น				
2. ภาษา				
3. ความสะอาด เรียบร้อย				
4. งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

- 10 – 12    => ดีมาก
- 7 – 9        => ดี
- 4 – 6        => พอใช้
- 1 – 3        => ปรับปรุง

## แบบประเมินการจัดป้ายนิเทศ

กลุ่มที่ .....

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม

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

ที่	รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ			ไม่ปฏิบัติ ปรับปรุง
		ดีมาก	ดี	พอใช้	
		3	2	1	0
1	เนื้อหาสาระครบถ้วน				
2	สาระสำคัญมีประโยชน์				
3	มีความคิดสร้างสรรค์				
4	ผลงานแสดงถึงการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้				
5	การนำเสนองานด้วยวิธีการแปลกใหม่ น่าสนใจ				

### เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรม หรือผลงาน ชัดเจน	เกณฑ์ ดีมาก	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ปกติเทียบเท่ากับกลุ่มอื่น	เกณฑ์ ดี	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรม หรือผลงาน ต่ำกว่ากลุ่มอื่น	เกณฑ์พอใช้	ให้ 1 คะแนน

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน 11 – 15	ระดับคุณภาพ ดี
ช่วงคะแนน 6 – 10	ระดับคุณภาพ พอใช้
ช่วงคะแนน 1 – 5	ระดับคุณภาพ ปรับปรุง



ภาคผนวก

- ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาและตรวจปริญาหนีพนธ์ (5 ท่าน)
- ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (5 ท่าน)

## ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ปรึกษาและตรวจปริญาานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา วัฒนาศิริ ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.เนตร อัจฉรสวัสดิ์ กรรมการ

ดร.ราชันย์ บุญธิมา กรรมการ

ดร.สนอง ทองปาน กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติคุณ รุ่งเรือง กรรมการ



## ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

อาจารย์นที ศิริมัย

อาจารย์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)  
กรุงเทพมหานคร

อาจารย์นนทรี พรหมมี

อาจารย์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)  
กรุงเทพมหานคร

อาจารย์ศรีนทร จีเพชร

อาจารย์

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)  
กรุงเทพมหานคร

ดร.สกล วรเจริญศรี

อาจารย์

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดร.รณิดา เขยชุ่ม

อาจารย์

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ประวัติย่อผู้วิจัย

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล นางสาววิภาพรรณ พินลา  
 วันเดือนปีเกิด 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2528  
 สถานที่เกิด ศรีสะเกษ  
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 103 ถนนสุนทรภักดี ตำบลในเมือง  
 อำเภอเมือง  
 จังหวัดสุรินทร์ 32000

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2543 มัธยมศึกษาปีที่ 3  
 จาก โรงเรียนศรีสะเกษวิทยาลัย  
 จังหวัดศรีสะเกษ

พ.ศ. 2546 มัธยมศึกษาปีที่ 6  
 จาก โรงเรียนศรีสะเกษวิทยาลัย  
 จังหวัดศรีสะเกษ

พ.ศ. 2552 กศ.บ. สาขาสังคมศึกษา (เกียรตินิยมอันดับ 2)  
 จาก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
 จังหวัดมหาสารคาม

พ.ศ. 2554 กศ.ม. สาขาการมัธยมศึกษา (กลุ่มการสอนสังคมศึกษา)  
 จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 กรุงเทพมหานคร