

การพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้
ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

อนุรักษ์ สวัสดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

พ.ศ. 2562

**The Development of Analytical Thinking Using Inquiry-Based Learning
in Social Studies Subject for Mathayom 4 Students**

Anurak Sawasdee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of The Requirements

for The Degree of Master of Education

Department of Curriculum and Instruction

College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

2019



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ใน
วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เสนอโดย นายอนุรักษ์ สวัสดิ์

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ทองเอ็ม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ไพฑูรย์ สีนลารัตน์)

..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ทองเอ็ม)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.พจมาลย์ สกลเกียรติ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภารัตน์ แสงจันทร์)

วิทยาลัยครุศาสตร์รับรองแล้ว

..... คณบดีวิทยาลัยครุศาสตร์

(อาจารย์ ดร.พงษ์ภิญโญ แม่น โกศล)

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2562

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ในวิชา สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ชื่อผู้เขียน	อนรรักษ์ สวัสดิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญชลี ทองेम
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการคิดวิเคราะห์
การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) ศึกษาความ
พึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง
คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561
โรงเรียนราชวินิตบางเขน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา โดยใช้การคิดวิเคราะห์
และการสืบเสาะหาความรู้ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา 3) แบบวัดการคิด
วิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม 4) แบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล 5) แบบสอบถาม
ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ได้แก่
1) ค่าร้อยละ 2) ค่าเฉลี่ย 3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ 4) Paired Sample t-test
ผลการวิจัย พบว่า 1) การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนรายบุคคลมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
ผ่านเกณฑ์จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และนักเรียนที่มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 คน
คิดเป็นร้อยละ 3.33 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการศึกษาระดับ
ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.39, S.D. = 0.68)

คำสำคัญ : การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ , การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ , วิชาสังคมศึกษา ,
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

Thesis Title	The Development of Analytical Thinking Using Inquiry-Based Learning in Social Studies Subject for Mathayom 4 Students
Author	Anurak Sawasdee
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Anchali Thongaime
Department	Curriculum & Instruction
Academic Year	2018

ABSTRACT

The objectives of this experimental research were to 1) develop analytical thinking in Social Studies subject of Mathayom 4 students using inquiry-based learning, 2) study the achievement in Social Studies subject of Mathayom 4 students, and 3) study the satisfaction towards inquiry-based learning of Mathayom 4 students. Samples were 30 Mathayom 4 students of Rajavinitbangkhen School studying Social Studies subject in the second semester of the academic year 2018. Samples were purposively selected. Instruments used in the research were 1) lesson plans of Social Studies subject using analytical thinking and inquiry-based learning, 2) the achievement test, 3) the analytical thinking assessment form based on Bloom's theory, 4) the group work/ individual work assessment form, and 5) the questionnaire on student's satisfaction towards inquiry-based learning. Data were analyzed using percentage, mean score, standard deviation and paired sample t-test. The results showed that 1) the analytical thinking scores of 29 students, accounting for 96.67%, passed the criterion score at 80% while 1 student, accounting for 3.33%, did not pass the criterion score, 2) the students' posttest average scores of Mathayom 4 students were significantly higher than their pretest average scores at the .05 level, and 3) the students' satisfaction towards inquiry-based learning of Mathayom 4 students was generally at the high level (Mean = 4.39, S.D. = 0.68).

Keywords: Development of analytical thinking, Inquiry-based learning, Social Studies subject, Mathayom 4 students

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี เนื่องจากได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ทองเอน อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำชี้แนะแนวทาง และนำเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อีกทั้งได้ให้ความช่วยเหลือในกระบวนการดำเนินการวิจัย ตลอดจนตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานให้มีคุณภาพและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่า ผู้วิจัยขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ศาตราจารย์กิตติคุณ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภารัตน์ แสงจันทร์ และอาจารย์ ดร.พจนมาลย์ สกลเกียรติ์ ที่ให้เกียรติเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้คำปรึกษาพร้อมทั้งชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ส่งผลให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วยความเคารพยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญชัช วิภักดิ์ภูมิประเทศ อาจารย์อริญญา วรรณชาติ และคุณครูพนิดา สาระรักษ์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนราชวินิตบางเขน ที่เมตตาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวกเสมอมาตลอดทั้งเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ทุกท่าน

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ คณะผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครู โรงเรียนราชวินิตบางเขนที่อนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัวซึ่งเป็นที่รักยิ่ง และเพื่อน ๆ ที่คอยสนับสนุน และเป็นกำลังใจที่สำคัญแก่ผู้วิจัยจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องสักการะแก่คุณบิดามารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาวางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

อนุรักษ์ สวัสดิ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๑
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2. แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	10
2.2 การสืบเสาะหาความรู้.....	16
2.3 การคิดวิเคราะห์.....	29
2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	39
2.5 ความพึงพอใจในการเรียน.....	51
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	55
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	62
3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	62
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการศึกษา.....	75
4.1 ผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะ หาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน.....	76
4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	82
4.3 ระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	84
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	86
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	89
5.2 อภิปรายผล.....	90
5.3 ข้อค้นพบงานวิจัย.....	93
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	94
บรรณานุกรม.....	96
ภาคผนวก.....	106
ก แผนการจัดการเรียนรู้.....	107
ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	118
ค แบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม.....	134
ง แบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล.....	139
จ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้.....	146
ประวัติผู้เขียน.....	148

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเปรียบเทียบขั้นตอนของการสืบเสาะหาความรู้ นักทฤษฎีและปีที่คิดค้น.....	22
2.2 รูปแบบการสอนและบทบาทของครูที่สอนด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น....	23
2.3 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น.....	25
3.1 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561.....	64
4.1 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายกลุ่ม.....	76
4.2 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล.....	77
4.3 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล.....	78
4.4 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานเป็นกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน.....	79
4.5 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานเป็นรายบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน.....	80
4.6 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน จำนวน 5 ครั้ง.....	81
4.7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 คน.....	82
4.8 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน.....	83
4.9 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.....	84

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย.....	61
4.1 แผนภูมิเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 คน.....	83



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนของระบบการศึกษาไทยที่ผ่านมามีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนรู้อย่างน้อยก็ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนรู้อย่างน้อยก็ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนรู้อย่างน้อยก็ในระดับหนึ่ง

อรุณ จันทวานิช และไพบูลย์ แจ่มพงษ์ (2542) ได้กล่าวว่า ผลจากการประเมินคุณภาพ การศึกษาของกรมวิชาการในระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 ระบุว่า วิชาคณิตศาสตร์และ วิชาสังคมศึกษา มีนักเรียนประมาณร้อยละ 81 และ 61 ตามลำดับ มีผลการประเมินอยู่ในระดับต้อง ปรับปรุง และพียงสักดี จันท์สุรินทร์ (2541) กล่าวว่า สภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันกลายเป็น ปัญหาสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ไม่สมบูรณ์ และไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื่องจากครูผู้สอนยังคงเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางและยึดเนื้อหาเป็นหลัก เน้นการท่องจำ มากกว่าการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ สมรรถนะของผู้เรียนในด้านความรู้และความคิดอยู่ในระดับต่ำอีกด้วย

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวดที่ 1 บททั่วไป เรื่อง ความมุ่งหมายและหลักการ มาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้บัญญัติไว้ในหมวดที่ 4 เรื่อง แนวทางการจัดการศึกษา ซึ่งในมาตรา 23 และมาตรา 24 กำหนดให้การจัดการศึกษา ต้องเน้นความสำคัญ ทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมในแต่ละระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการกระบวนการเรียนรู้นั้นต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับ ความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ดำเนินการฝึกทักษะ

กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้ ตลอดจนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น และสถานศึกษายังเป็นส่วนที่สำคัญในการส่งเสริมให้ครูผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งการเรียนรู้นั้นสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่รวมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่า เด็กไทยยังประสบปัญหาในเรื่องของการคิดวิเคราะห์อยู่ไม่น้อย ซึ่งปัญหาของการพัฒนาด้านการคิดวิเคราะห์ อาจเกิดมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่ได้เน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับที่ วีระ สุดสังข์ (2550) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในปัจจุบัน ครูผู้มีบทบาทสำคัญไม่ได้นำความคิดไปใช้จัดกิจกรรมอย่างจริงจัง ครูอาจจะสอนให้นักเรียนคิด แต่การสอนนั้นยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ทำให้ปัญหาการคิดของนักเรียนจึงยังมีอยู่ นักเรียนยังไม่มีประสบการณ์การคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง และสอดคล้องกับรายงานของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2549) ที่พบสภาพปัญหาของผู้เรียนว่า มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดไตร่ตรอง และการมีวิสัยทัศน์อยู่ในระดับควรปรับปรุงเป็นส่วนใหญ่

การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะสำคัญที่ต้องฝึกฝน ดังที่ บลูม (Bloom, 1956 อ้างอิงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบไปด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

นอกจากนี้ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร และสุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการ แยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใด และส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด เป็นการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็นหรือ องค์ประกอบของข้อมูล ซึ่งครอบคลุมถึงการระบุความเหมือนหรือความแตกต่างของข้อมูลด้วย

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา นอกจากการคิดวิเคราะห์แล้ว สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการและแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษา โดยมุ่งเน้นผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เนื่องจากเป็นช่วงชั้นที่จำเป็นต้องมีพื้นฐานความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ รวมไปถึงการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ในที่สุดผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งมีแนวคิดเริ่มต้นมาจาก Robert Karplus ที่เป็นผู้เสนอการจัดการเรียนรู้วิธีนี้ในระดับประถมศึกษาเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจในการเรียนและลดความน่าเบื่อหน่ายของการเรียนในห้องเรียน โดยจุดเริ่มต้นของวัฏจักรการเรียนรู้นี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget และผลงานของ Ausubel และแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองที่เกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ซึ่งเหมาะสมสำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ (Trowbridge และ Bybee, 1996, p. 204; Robertson, 1996; Abraham, 1997, p. 219 อ้างถึงใน นันทกา คันธิยงค์, 2547, น. 17)

เริ่มต้นจากรูปแบบวงจรการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน โดยที่ Karplus และ Thier (1967; cited in Lawson, 1995, p. 134-139) ได้นำเสนอรูปแบบวงจรการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในสหรัฐอเมริกา โดยมีขั้นตอนทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจ (exploration) ขั้นสร้าง (invention) และขั้นค้นพบ (discovery)

Eisenkraft (2003, p. 57-59) ได้พัฒนารูปแบบของวงจรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนเป็น 7 ขั้นตอน โดยโอนเซนกราฟต์ได้ให้เหตุผลว่าขั้นตอนของวงจรการเรียนรู้แบบ 5E เป็นขั้นตอนที่ยังไม่ต่อเนื่อง และยังไม่สมบูรณ์ จึงได้ทำการเพิ่มขั้นตอนของการเรียนรู้อีก 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (elicit) และขั้นนำความรู้ไปใช้ (extend) ได้แก่ 1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม 2) ขั้นเร้าความสนใจ 3) ขั้นสำรวจและค้นหา 4) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป 5) ขั้นขยายความคิด 6) ขั้นตอนการประเมินผล 7) ขั้นนำความรู้ไปใช้

นอกจากนี้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2548) ยังได้นำเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างความสนใจ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป 4) ขั้นขยายความรู้ และ 5) ขั้นประเมิน

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เพิ่มเติม เช่น งานวิจัยของ แวมณี กุลเมืองน้อย (2550) ที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ปิยฉัตร ชัยมาลา (2550) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โรงเรียนจตุรมิตรวิทยาคาร อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ลัดดาวัลย์

จิมอาษา (2554) ได้ศึกษาผลของทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นตอนที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนพุดพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และ Somer (2005) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง พืชชายฝั่งของรัฐหลุยส์เซียน่า สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนี้ Mecit (2006) ได้ทำการศึกษาผลของการเรียน โดยวงจรการเรียนรู้รูปแบบ 7E ในการปรับปรุงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเกรด 5

ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา การเรียนรู้ควรปรับขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น โดยมีการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ รู้จักวิเคราะห์ โดยอาศัยข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ในการตัดสินใจ สามารถมองเห็นทิศทางที่จะเลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ และการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะจัดการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ และการคิดวิเคราะห์ในการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอน โดยผลที่ได้รับจากการศึกษาอาจจะเป็นแนวทางนำไปพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. ความสามารถการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยการใช้การสืบเสาะหาความรู้มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยการใช้การสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจต่อการเรียนเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกคน ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนราชวินิตบางเขน 8 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนราชวินิตบางเขน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ตัวแปรในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

- การเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้
- การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- ความสามารถในการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. ระยะเวลาในการทำวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมเป็นเวลา 15 ชั่วโมง

4. เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าพิจารณาจากเนื้อหารายวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สารการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ใช้เวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมเป็นเวลา 15 ชั่วโมง ประกอบไปด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

4.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

- เรื่องที่ 1 ระบอบการเมืองการปกครอง เวลา 3 ชั่วโมง
- เรื่องที่ 2 การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เวลา 2 ชั่วโมง
- เรื่องที่ 3 ปัญหาการเมืองของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข เวลา 2 ชั่วโมง
- เรื่องที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เวลา 2 ชั่วโมง

4.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

- เรื่องที่ 1 กฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เวลา 3 คาบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษาสูงขึ้น
2. การเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้เป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนานักเรียนในการเรียนรู้รายวิชาอื่น ๆ
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงขึ้น
4. เป็นแนวทางสำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม นำไปใช้จัดการเรียนการสอนในระดับ/ชั้นอื่น ๆ ได้

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัยไว้ดังนี้

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์เนื้อหา การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ ดังนี้

การวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่าง ๆ (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด มีองค์ประกอบดังนี้

1) การวิเคราะห์ชนิด เป็นการให้นักเรียนวินิจฉัยว่า สิ่งนั้น เหตุการณ์นั้นๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด

2) วิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ของสิ่งต่าง ๆ

3) วิเคราะห์เลศนัย เป็นการมุ่งค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้น หรืออยู่เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็น ซึ่งมีได้บ่งบอกตรงๆ แต่มีร่องรอยของความจริงซ่อนเร้นอยู่

การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน มีองค์ประกอบดังนี้

- 1) วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์
- 2) วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์
- 3) วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์
- 4) วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ
- 5) วิเคราะห์สาเหตุและผล
- 6) วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย

การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ซึ่งจะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ มีองค์ประกอบดังนี้

1) วิเคราะห์โครงสร้างเป็นการค้นหาโครงสร้าง กระบวนการหรือส่วนประกอบของสิ่งต่าง ๆ

2) วิเคราะห์หลักการเป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่างๆ แล้วสรุปเป็นหลักการได้

หลังจากการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์แล้วนักเรียนมีความสามารถ มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ถือว่าผ่านเกณฑ์

การสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการสืบเสาะหาความรู้ของนักวิจัยหลายท่าน และได้สังเคราะห์ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นสำรวจและค้นหา เป็นการจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ร่วมกันเป็นกลุ่มในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยการวางแผนกำหนดการสำรวจตรวจสอบ และลงมือปฏิบัติ ในการสำรวจตรวจสอบปัญหาหรือประเด็นที่ผู้เรียนสนใจใคร่รู้ ครุมีหน้าที่ส่งเสริม กระตุ้น ให้คำปรึกษาชี้แนะ ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนดำเนินการสำรวจตรวจสอบเป็นไปด้วยดี

ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป เป็นการจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ร่วมกันทั้งชั้นเรียน โดยนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจ ตรวจสอบ พร้อมทั้งวิเคราะห์ อธิบาย และเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายซักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือโต้แย้ง ในองค์ความรู้ใหม่ที่ได้สร้างสรรค์ มีการอ้างอิงหลักฐาน ทฤษฎี หลักการ กฎเกณฑ์ หรือองค์ความรู้เดิม แล้วลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ขั้นขยายความรู้ เป็นการจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้เพิ่มเติมหรือเติมเต็มองค์ความรู้ใหม่ให้กว้างขวางสมบูรณ์ กระจำและลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยการอธิบายและยกตัวอย่างเพิ่มเติม เพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่องค์ความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบ และละเอียดสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือผู้เรียนอาจจะเกิดปัญหา สงสัย ใคร่รู้ ซึ่งนำไปสู่การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นประเมินผล เป็นการจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนได้ประเมินกระบวนการสำรวจตรวจสอบและผลการสำรวจตรวจสอบ หรือองค์ความรู้ใหม่ของตนเองและของเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยการวิเคราะห์วิจารณ์ อภิปรายซักถามแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ซึ่งกันและกัน ในเชิงเปรียบเทียบจุดเด่นหรือจุดด้อย ปรับปรุง หรือทบทวนใหม่ และให้ครูได้ประเมินกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ของผู้เรียน เน้นการประเมินตามสภาพจริงในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นนำความรู้ไปใช้ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อมโยงหัวข้อที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว ไปสู่หัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่เรียกว่า “การถ่ายโอนการเรียนรู้” และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหาใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ หรือในชีวิตประจำวัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ และการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชวินิตบางเขน

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชวินิตบางเขน เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ และการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - 2.1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้
 - 2.1.2 แนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- 2.2 การสืบเสาะหาความรู้
 - 2.2.1 ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้
 - 2.2.2 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
 - 2.2.3 รูปแบบการสอนและบทบาทของครูที่สอนด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น
 - 2.2.4 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น
- 2.3 การคิดวิเคราะห์
 - 2.3.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์
 - 2.3.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์
 - 2.3.3 ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์
 - 2.3.4 แนวทางการสอนให้นักเรียนเกิดความคิดวิเคราะห์
 - 2.3.5 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์
- 2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.4.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.4.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5 ความพึงพอใจในการเรียนรู้
 - 2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 2.6.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546, น. 17) ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ใน มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ซึ่งผู้สอนจะต้องเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการตัดสินใจ

ทิสนา เขมมณี (2545, น. 25) ได้กล่าวถึง ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า

1. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะบุคคลที่ไม่สามารถทำแทนกันได้ ผู้สอนต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และต้องเปิดโอกาสให้เขามีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญา ต้องมีการใช้กระบวนการคิดในการสร้างความเข้าใจในความหมายของสิ่งต่าง ๆ ผู้สอนจึงต้องเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดเพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ
3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม เพราะในเรื่องเดียวกันอาจคิดได้หลายมุมทำให้เกิดการเติมเต็มข้อความรู้และตรวจสอบความถูกต้องของการเรียนรู้ ผู้สอนจึงต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนอย่างเต็มที่และเต็มศักยภาพของผู้เรียน
4. การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ผู้สอนจึงควรสร้างภาวะที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการอยากรู้และเกิดความสุขเมื่อได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง
5. การเรียนรู้เป็นงานที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต ผู้สอนจึงควรสร้างกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
6. การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดการเรียนรู้ ผู้สอนจึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ด้วยตนเอง

จากความหมายการเรียนรู้ สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองตามความสามารถ มีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางและเชื่อมโยงความรู้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับนักเรียน

2.1.2 แนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ปัจจุบันได้มีการกำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ไว้ 8 กลุ่มสาระ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น กลุ่มสาระที่มีความเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2551, น. 7-11)

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กำหนดความสำคัญ ของสาระและมาตรฐานการเรียนรู้และคำอธิบายรายวิชาไว้ดังนี้

2.1.2.1 ความสำคัญของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต้องเรียนตลอด 12 ปี การศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่ประกอบมาจากหลายแขนงวิชา จึงมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ โดยนำวิทยาการจากแขนงวิชา ต่าง ๆ ในสาขาสังคมศาสตร์มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จริยธรรม ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญา และศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมจึงเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ออกแบบ มา เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเป็นพลเมืองดีให้แก่ผู้เรียน โดยมีเป้าหมายของการพัฒนา ความเป็นพลเมืองดี ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม

ดังนั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจึงมิใช่การเรียนแต่ เนื้อหาความรู้ แต่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นนักวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้จัดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจความเป็นไปในสังคมและในโลก พิจารณามนุษย์พูด เขียน ประเมิน คิดคำนวณ วิเคราะห์ สร้างจินตนาการ ต่อบุคคล และพากเพียรพยายามในเรื่องต่าง ๆ กัน อย่างไรก็ตาม สังคมศึกษาเชื่อมโยงกิจกรรมที่มนุษย์ทำ โดยเน้นทั้งเรื่องวรรณกรรม ศิลปะ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตเข้าด้วยกัน

2.1.2.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ผู้สอนจะต้องคำนึงถึง ความเหมาะสม ความจำเป็นและความสะดวกในการจัดสาระการเรียนรู้ และเพื่อให้สอดคล้องกับ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งประกอบด้วย

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

สาระนี้เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ประวัติศาสตร์ ปรัชญา สังคมวิทยา มนุษยวิทยา ที่มุ่งศึกษามาตรฐานความประพฤติของพลเมืองและการยกระดับ ภาวะทางจิต ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ และทักษะเกี่ยวกับจริยธรรม คุณธรรม ที่ว่าด้วยหลักความประพฤติของคนดีและอุดมคติตามแนวคิดตามความเชื่อของศาสนาที่ตนนับถือ

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และ ประสบการณ์เกี่ยวกับหลักจริยธรรม คุณธรรมในการควบคุมความประพฤติ สามารถนำความคิด ความเชื่อและศรัทธาทางศาสนามาเป็นแนวทางให้ผู้เรียนมีอุดมคติการดำเนินชีวิตและปฏิบัติ ตามหลักธรรมทางศาสนา เพื่อพัฒนาตนให้เป็นคนดี บำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

การดำเนินชีวิตในสังคมเป็นขอบข่ายสาระหลักที่มีแนวความคิดรวบยอดเกี่ยวข้องกับ สังคมวิทยา มนุษยวิทยา รัฐศาสตร์ และนิติศาสตร์ โดยศึกษาระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์ ในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคม มีวัฒนธรรม มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นกลุ่ม ศึกษาสถาบัน ทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม มุ่งให้เกิดความเข้าใจต่อระบบการเมือง การปกครอง โดยเฉพาะบทบาทหน้าที่ ในฐานะพลเมืองของประเทศไทยในระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ศึกษาการจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินของไทย และ หลักกฎหมายที่สำคัญ องค์ประกอบของกระบวนการยุติธรรม ด้วยความคิดรวบยอดเหล่านี้ ทำให้ผู้เรียนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม ชุมชน สังคมที่มีวัฒนธรรมคล้ายคลึงและแตกต่าง มีการขัดเกลา ทางสังคม ในทั้งทางตรงและทางอ้อม ในฐานะที่เป็นสมาชิกที่อยู่ร่วมกัน อันมีบรรทัดฐาน ทางสังคม มีระบบ ค่านิยม ความเชื่อ ประเพณีทางสังคม สถาบันต่าง ๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ทางสังคม รวมทั้งสามารถวิเคราะห์สภาพสังคม วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ระหว่างสังคมไทย กับสังคมอื่นในโลก เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สาระหลักนี้เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยา และสิ่งแวดล้อม ที่มุ่งให้ความเข้าใจว่ามนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีความต้องการ และความจำเป็นที่ไม่จำกัด ในขณะที่ต้องดำรงชีวิตอยู่ในสังคมท่ามกลางทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมจึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์ เกี่ยวข้องกับการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งใน ระดับประเทศ และระดับโลก ตลอดจนบทบาทของเทคโนโลยีที่มีต่อการตัดสินใจในทางเศรษฐกิจ มีความสามารถที่จะฉลาดเลือก ประเมิน คิดพิจารณาผลที่เกิดจากทางเลือกและตัดสินใจอย่างมี วิจารณญาณ

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

สาระหลักนี้เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ ปรัชญา มนุษยวิทยา สังคมวิทยา และโบราณคดี ที่มุ่งให้เข้าใจว่า วิวัฒนาการการดำเนินชีวิตของมนุษยชาติ นั้น มีการสั่งสมตามกาลเวลาอย่างต่อเนื่อง และเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย การศึกษาเรื่องราวในอดีต ทำให้เกิดการเรียนรู้ว่ามนุษย์ในอดีตเผชิญปัญหาต่าง ๆ ในขณะดำรงชีวิตอยู่อย่างไร เหตุการณ์ และการกระทำในอดีตมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในเวลาต่อมาอย่างไร อันจะเป็นการสร้าง ประสบการณ์และทางเลือกในการดำรงชีวิตแก่คนรุ่นหลังต่อไป

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และ ประสบการณ์เกี่ยวกับความเป็นมาของตนเอง สังคม และประเทศชาติ ว่ามีวิวัฒนาการ มาอย่างต่อเนื่องและมีการเปลี่ยนแปลงมาสู่ปัจจุบันอย่างไร มีความสามารถในการตีความ และ อธิบายนัยสำคัญของเหตุการณ์ ปัญหา และแบบแผนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เชิงประวัติศาสตร์ ของประเทศและสังคมอื่นจากอดีตมาทำความเข้าใจปัจจุบัน และที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

สาระหลักนี้เป็นความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ มนุษยวิทยา ที่มุ่งจะให้ความเข้าใจเรื่องมิติสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในโลก ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และ ประสบการณ์ในการศึกษา ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในเชิงมิติ ทั้งในส่วนของ ประเทศไทยกับโลกที่เราอาศัยอยู่ มีความสามารถที่จะอธิบายลักษณะตำแหน่ง แหล่งที่อยู่แบบแผน และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปรากฏการณ์ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และ วัฒนธรรม วิเคราะห์ และตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ที่ผลต่อสังคม คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของชาติและผลกระทบที่มีต่อโลก

มาตรฐานการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละสาระ ดังนี้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนา ที่ตนนับถือ สามารถนำหลักธรรมของศาสนามาเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

มาตรฐาน ส 1.2 ยึดมั่นในศีลธรรม การทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม และศรัทธา ในด้านพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

มาตรฐาน ส 1.3 ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรมและศาสนพิธีของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน บำเพ็ญ ประโยชน์ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 ปฏิบัติตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดีตามกฎหมาย ประเพณี และ วัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการ ของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของระบบ เศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผลมาวิเคราะห์เหตุการณ์ ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบันในแง่ความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความภาคภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ ตระหนักความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งปรากฏในระวางที่ ซึ่งมีผลต่อกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาข้อมูล ภูมิสารสนเทศ อันจะนำไปสู่การใช้และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม และมีจิตสำนึก อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

จากหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของโรงเรียนราชวินิตบางเขน ระดับชั้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 ชั่วโมง

ศึกษากฎหมายแพ่งเกี่ยวกับนิติกรรมสัญญา กฎหมายอาญา กฎหมายอื่นที่สำคัญ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน กฎหมายการรับราชการทหารกฎหมายภาษีอากร กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค ข้อตกลงระหว่างประเทศ โครงสร้างทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม คุณลักษณะพลเมืองดี ของประเทศชาติและสังคมโลก

ศึกษาหลักการของสิทธิมนุษยชน บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศ บทบัญญัติ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน ปัญหาสิทธิมนุษยชนในประเทศ และแนวทางแก้ปัญหาและพัฒนา

ศึกษาวัฒนธรรมไทย การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมสากล แนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย ที่ดีงาม วิธีการเลือกรับวัฒนธรรมสากล

ศึกษาสถานการณ์การเมืองการปกครอง ปัญหาการเมืองของสังคมไทยและสังคมโลก และการประสานประโยชน์ร่วมกัน การปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์ประเมิน เสนอแนวทาง ปฏิบัติตน ให้มีความรักชาติศาสนา พระมหากษัตริย์มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยใฝ่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.2 การสืบเสาะหาความรู้

2.2.1 ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้

มีนักการศึกษาได้เรียกวิธีการสืบเสาะหาความรู้ หรือ Inquiry แตกต่างกันไป เช่น การสืบสวนสอบสวน วิธีสืบเสาะหาความรู้ วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ การสอนให้นักเรียน ค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิด การสอนแบบค้นพบ และให้ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ไว้ดังนี้

ซัน และ โทธรบริดจ์ (Sund, R.B. and Throwbridge, L.W. 1967, pp. 53-55) ได้ให้ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นการสอนซึ่งแต่ละบุคคลใช้กระบวนการคิดทางสมอง ซึ่งได้แก่ การสังเกต การจัดประเภท การวัด การอธิบาย การอ้างอิง รวมทั้งคุณลักษณะต่าง ๆ อย่างผู้ใหญ่ได้แก่ การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การสังเคราะห์ความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลองและอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

จिरพันธุ์ ทิศนศรี (2548, น. 24) สรุปไว้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ คิดและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีระบบของการคิด ใช้กระบวนการของการค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลอง และอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

มนมนัส สุดสั้น (2543, น. 39) ได้สรุปไว้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ คิดและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีระบบของการคิดใช้กระบวนการของการค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลองและอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

อุดมลักษณ์ นกพืงพุ่ม (2545, น. 49) ได้สรุปความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลองและอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

ชาติรี เกิดธรรม (2542) ได้ให้ความหมายว่าเป็นการสอนที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผล จะค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) ได้ให้ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ว่า หมายถึงการใช้คำถามที่มีความหมาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสืบค้นหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่กำหนด

ทศนา เขมณี (2545) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสวนว่า หมายถึง การดำเนินการเรียนการสอน ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดคำถาม เกิดการคิด และการลงมือแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ด้านการสืบค้นหาแหล่งเรียนรู้ การศึกษาหาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สาโรช โสภีรักษ์ (2546) ได้ให้ความหมายว่าเป็นวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนค้นหาคำความรู้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยให้ผู้เรียนค้นหาคำข้อเท็จจริงเพื่อพัฒนาสติปัญญาและความสามารถของผู้เรียน

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ (2548) กล่าวว่า การสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการใช้กระบวนการคิดและทักษะต่าง ๆ เพื่อที่จะแก้ปัญหาหรือค้นหาคำตอบ ทำให้เกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

จากความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้กระตุ้นนักเรียนด้วยการใช้คำถามหรือสถานการณ์เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดในการศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้หรือแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเองได้

2.2.2 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เริ่มต้นจาก Robert Karplus (1977) เป็นผู้เสนอการจัดการเรียนรู้วิธีนี้ในระดับประถมศึกษา เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจในการเรียน และลดความน่าเบื่อหน่ายของการเรียนในห้องเรียน โดยจุดเริ่มต้นของวัฏจักรการเรียนรู้นี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา Piaget และผลงานของ Ausubel และแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเองที่เกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ซึ่งเหมาะสมสำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ (Trowbridge และ Bybee, 1996, p. 204; Robertson, 1996; Abraham, 1997, p. 219 อ้างถึงใน นันทกา คันธิยงค์, 2547, น. 17)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) เป็นวงจรการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ได้รับการพัฒนามาจากวงจรการเรียนรู้ ตามลำดับต่อไปนี้

เริ่มต้นจากรูปแบบวงจรการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน โดยที่ Karplus และ Thier (1967; cited in Lawson, 1995, pp. 134-139) ได้นำเสนอรูปแบบวงจรการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในสหรัฐอเมริกา โดยมีขั้นตอนทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจ (exploration) ขั้นสร้าง (invention) และขั้นค้นพบ (discovery)

ต่อมาได้มีผู้ปรับเปลี่ยนชื่อของขั้นตอนที่ 2 ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เช่น Carin (1993) ได้ปรับเปลี่ยนเป็นขั้นสร้างมโนทัศน์ ส่วน Abruscato (1996) ได้ปรับเปลี่ยนเป็นขั้นได้มาซึ่งมโนทัศน์ (Lawson, 1995, pp. 134-139)

แต่ละขั้นตอนมีสาระสำคัญดังนี้ Lawson (1995, pp. 134-139)

1. ขั้นสำรวจ (Exploration phase) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนเกิดการสังเกต ตั้งคำถาม และคิดวิเคราะห์จากการสำรวจหรือทดลอง โดยครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกคอยสังเกต ตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นนักเรียน และชี้แนะการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนค้นพบหรือสร้างมโนทัศน์ด้วยตนเองได้

2. ขั้นแนะนำคำสำคัญ / ขั้นสร้างมโนทัศน์ (Term introduction / Concept formation / Concept acquisition phase) เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนตั้งคำถาม เพื่อกระตุ้นและชี้แนะให้นักเรียนคิดเพื่อเชื่อมโยงจากสิ่งที่ได้ปฏิบัติจากขั้นตอนการสำรวจ ซึ่งครูผู้สอนต้องแนะนำและมีการอธิบายคำศัพท์ที่สำคัญของมโนทัศน์นั้น ๆ เพื่อให้นักเรียนได้จัดเรียงความคิดใหม่ เพื่อค้นหาโมทัศน์จากข้อมูลที่ได้รับและจากการสังเกต

3. ขั้นประยุกต์ใช้มโนทัศน์ (Concept application phase) เป็นขั้นตอนที่ครูกระตุ้นให้นักเรียนนำมโนทัศน์ที่ค้นพบ หรือสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่

ต่อมา Barman (1989; cited in Abruscato, 1996, p. 37) ได้มีการดัดแปลง และพัฒนาวงจรการเรียนรู้จาก 3 ขั้นตอน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นสำรวจ (Exploration) เป็นขั้นที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ กระตุ้นความไม่สมดุลทางความคิดของผู้เรียน และช่วยให้เกิดการปรับขยายความคิด

2. ขั้นแนะนำมโนทัศน์ (Explanation) ครูและนักเรียนร่วมมือกันสร้างแนวคิดเกี่ยวกับบทเรียน ครูเลือก และจัดสภาพแวดล้อมของชั้นเรียนที่พึงประสงค์

3. ขั้นประยุกต์ใช้หมโนทัศน์ (Expansion) ผู้เรียนสามารถจัดระเบียบประสบการณ์ทางความคิดที่นักเรียนได้มาจากการค้นพบ เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่คล้ายคลึงกัน และค้นพบการประยุกต์ใช้สิ่งใหม่สำหรับสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้ว

4. ขั้นประเมินผลและอภิปราย (Evaluation) เป็นการทดสอบมาตรฐานการเรียนรู้ ต่อมา Martin และคณะ (1994, p. 193) ได้ปรับปรุงวงจรการเรียนรู้ของบาร์แมน ได้แก่

1. ขั้นสำรวจ (Exploration)
2. ขั้นอธิบาย (Explanation)
3. ขั้นขยายหมโนทัศน์ (Expansion)
4. ขั้นประเมินผล (Evaluation)

ต่อมา Bybee และคณะ (1990; cited in Lawson, 1995, p. 164-165) นักพัฒนาหลักสูตรจากหน่วยงานทางการศึกษาและการจัดทำหลักสูตรชีววิทยา (Biological Science curriculum Study: BSCS) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เสนอรูปแบบของวงจรการเรียนรู้แบบ 5E ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (engagement) เป็นขั้นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ เป็นขั้นตอนที่สร้างความสนใจ ให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถาม กำหนดประเด็นปัญหาที่จะศึกษา

2. ขั้นสำรวจค้นหา (exploration) ตรวจสอบปัญหา ดำเนินการสำรวจตรวจสอบสืบค้น และรวบรวมข้อมูล โดยการวางแผนสำรวจตรวจสอบ ลงมือปฏิบัติ

3. ขั้นตอนอธิบาย (explanation) เป็นขั้นตอนในการคิดวิเคราะห์และจัดกระทำข้อมูล ในรูปตาราง กราฟ แผนภาพ เป็นต้น โดยการสรุปผลและการอภิปรายผลการทดลอง

4. ขั้นขยายความรู้ (elaboration) เป็นขั้นตอนการประยุกต์ใช้ นิยาม คำอธิบายและ ทักษะไปสู่สถานการณ์ใหม่

5. ขั้นตอนการประเมินผล (evaluation) เป็นขั้นตอนในการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักเรียน โดยครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

สำหรับประเทศไทยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2548) ได้อธิบายขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนการสอน 5E เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไว้ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งเกิดขึ้นเองจากความสงสัย เป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เรียนรู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้ นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจ และนักเรียนส่วนใหญ่ ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของ เรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2. **ขั้นสำรวจและค้นหา (exploration)** การวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจ ตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน ลงมือปฏิบัติ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลอาจทำได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. **ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)** การนำข้อมูลที่ได้อธิบายไว้ โดยนำมาแปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยายสรุป วาดรูป สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง โดยผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. **ขั้นขยายความรู้ (elaboration)** เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้น ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือนำข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่าง ๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่าง ๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5. **ขั้นประเมิน (evaluation)** เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ

ต่อมา Eisenkraft (2003, น. 57-59) ได้พัฒนารูปแบบของวงจรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนเป็น 7 ขั้นตอน โดยโอนั้นเซนกราฟต์ได้ให้เหตุผลว่าขั้นตอนของวงจรการเรียนรู้แบบ 5E เป็นขั้นตอนที่ยังไม่ต่อเนื่อง และยังไม่สมบูรณ์ จึงได้ทำการเพิ่มขั้นตอนของการเรียนรู้อีก 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (elicit) และขั้นนำความรู้ไปใช้ (extend) โดยรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

1. **ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม** ครูจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจเดิม หรือการทบทวนความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่ เพื่อให้ทราบพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน

2. **ขั้นเร้าความสนใจ** เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น กิจกรรมอาจเป็นการทดลอง การนำเสนอข้อมูล การสาธิต ขำว หรือสถานการณ์ เหตุการณ์ ฯลฯ อาจเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เด็กเพิ่งเรียนรู้มาแล้ว หรือสิ่งที่ก่อให้เกิดความคิดขัดแย้งกับสิ่งที่นักเรียนเคยรู้ กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ

3. **ขั้นสำรวจและค้นหา** นักเรียนดำเนินการสำรวจตรวจสอบ สืบค้นและรวบรวมข้อมูล โดยการวางแผนสำรวจตรวจสอบ และลงมือปฏิบัติ เช่น การสังเกต วัด ทดลอง และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

4. ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบแล้ว มาวิเคราะห์แปลผล นำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบตาราง กราฟ แผนภาพ ฯลฯ สรุปผล และอภิปรายผลการทดลอง โดยอ้างอิงหลักการและวิชาการประกอบเป็นเหตุเป็นผล

5. ขยายความคิด เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้น ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ กระตุ้นให้นักเรียนประยุกต์ใช้สัญลักษณ์ นิยาม คำอธิบายและทักษะไปสู่สถานการณ์ใหม่

6. ขั้นตอนการประเมินผล เป็นขั้นตอนในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งมีทั้งการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนและประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ก่อนที่นักเรียนจะขยายความคิดรวบยอด โดยครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

7. ขันนำความรู้ไปใช้ ส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อมโยงหัวข้อที่นักเรียนได้เรียน ไปแล้ว ไปสู่หัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่เรียกว่า “การถ่ายโอนการเรียนรู้” และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหาใหม่

จากขั้นตอนต่าง ๆ ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น เน้นการถ่ายโอนการเรียนรู้ และการตรวจสอบความรู้เดิมของเด็ก ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูไม่ควรละเลย เนื่องจากการตรวจสอบพื้นฐานความรู้เดิมของเด็กจะทำให้ครูได้ค้นพบว่านักเรียนจะต้องเรียนรู้อะไรก่อนที่จะเรียน ในเนื้อหานั้น ๆ โดยนักเรียนจะสร้างความรู้จากพื้นฐานความรู้เดิมที่เด็กมี ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย นอกจากนี้ยังเน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

จากความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้จะเห็นได้ว่ามีนักทฤษฎีหลายท่านได้สร้างหลักการสืบเสาะหาความรู้โดยมีขั้นตอนของการสืบเสาะหาความรู้ที่แตกต่างกัน และผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์และพัฒนาจนทำให้เกิดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นที่ 2 ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป ขั้นที่ 3 ขยายความรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล และขั้นที่ 5 ขันนำความรู้ไปใช้ แสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบขั้นตอนของการสืบเสาะหาความรู้ นักทฤษฎีและปีที่คิดค้น

นักทฤษฎี (ปีที่คิดค้น)	Karplus และ Thier (1967)	Carin (1993)	Abruscato (1996)	Barman (1989)	Martin และ คณะ(1994)	Bybee และ คณะ (1990)	สสวท.254) 8(Eisenkraft ((2003	ผู้วิจัย (2561)
ขั้นตอน ของการสืบ เสาะหา ความรู้	1.ขั้นสำรวจ (exploration) 2.ขั้นสร้าง (invention) 3.ขั้นค้นพบ (discovery)	1.ขั้นสำรวจ (exploration) 2.ขั้นสร้าง มโนทัศน์ (invention) 3.ขั้นค้นพบ (discovery)	1.ขั้นสำรวจ (exploration) 2.ขั้นได้มา ซึ่งมโนทัศน์ (invention) 3.ขั้นค้นพบ (discovery)	1. ขั้นสำรวจ (Exploration) 2. ขั้นแนะนำ มโนทัศน์ (Explanation) 3. ขั้น ประยุกต์ใช้ มโนทัศน์ (Expansion) 4. ขั้น ประเมินผล และอภิปราย (Evaluation)	1. ขั้นสำรวจ (Exploration) 2. ขั้นอธิบาย (Explanation) 3. ขั้นขยาย มโนทัศน์ (Expansion) 4. ขั้น ประเมินผล (Evaluation)	1. ขั้นสร้าง ความสนใจ (Engagement) 2. ขั้นสำรวจ และค้นหา (Exploration) 3. ขั้นอธิบาย (Explanation) 4. ขั้นขยาย ความรู้ (Elaboration) 5. ขั้น ประเมินผล (Evaluation)	1. ขั้นสร้าง ความสนใจ (Engagement) 2. ขั้นสำรวจ และค้นหา (Exploration) 3. ขั้นอธิบาย และลงข้อสรุป (Explanation) 4. ขั้นขยาย ความรู้ (Elaboration) 5. ขั้นประเมิน (Evaluation)	1. ขั้นตรวจสอบ ความรู้เดิม 2. ขั้นสร้างความสนใจ 3. ขั้นสำรวจและ ค้นหา 4. ขั้นอธิบายและลง ข้อสรุป 5. ขั้นขยายความคิด 6. ขั้นประเมินผล 7. ขั้นนำความรู้ไป ใช้	1. ขั้นสำรวจและ ค้นหา 2. ขั้นอธิบายและ ลงข้อสรุป 3. ขั้นขยาย ความรู้ 4. ขั้นประเมินผล 5. ขั้นนำความรู้ ไปใช้

จากตารางการเปรียบเทียบขั้นตอนของการสืบเสาะหาความรู้ นักทฤษฎี และปีที่คิดค้น ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะใช้รูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น โดยได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และอ้างอิงจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2548)

2.2.3 รูปแบบการสอนและบทบาทของครูที่สอนด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2548) ได้กำหนดบทบาทของครูที่สอนด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ดังตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 รูปแบบการสอนและบทบาทของครูที่สอนด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2548)

ขั้นของรูปแบบการ สอน	บทบาทครู	
	สิ่งที่ควรกระทำ	สิ่งที่ไม่ควรกระทำ
1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement Phase)	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างความสนใจ - กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น - ตั้งคำถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายมโนทัศน์ - ให้นิยามหรือคำตอบ - พูดสรุป
2. ขั้นสำรวจและ ค้นหา (Exploration Phase)	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนมโนทัศน์หรือเรื่องที่นักเรียนมีความคิดมาก่อน - กระตุ้นให้นักเรียนทำงานร่วมกันโดยครูไม่สอนโดยตรง - ฟังและสังเกตปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน - ถามคำถามเท่าที่จำเป็นเพื่อให้ นักเรียนได้สืบเสาะอย่างมีทิศทาง - ใ้เวลานักเรียนในการเข้าถึงปัญหา - ปฏิบัติตนเป็นเสมือนที่ปรึกษาแก่นักเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - พูดตัดบท - บรรยาย - บอกคำตอบ - บอกหรืออธิบายวิธีดำเนินการแก้ปัญหา - บอกนักเรียนว่าปฏิบัติผิด - ให้อข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ใช้แก้ปัญหา - ชี้นำให้นักเรียนทีละขั้นเพื่อแก้ปัญหา

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ขั้นของรูปแบบการสอน	บทบาทครู	
	สิ่งที่ควรกระทำ	สิ่งที่ไม่ควรกระทำ
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation Phase)	<ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้นักเรียนอธิบายมโนทัศน์และให้คำนิยามด้วยคำพูดของตนเอง - ถามหาหลักฐานเพื่อให้นักเรียนชี้แจงมโนทัศน์ - เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์เดิมเป็นฐานของการอธิบายมโนทัศน์ที่ค้นพบ - ให้คำนิยามที่เป็นแบบแผนหรืออธิบายและแสดงแผนผังเพื่อให้นักเรียนชี้แจงมโนทัศน์นั้น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ละเลยหรือไม่สนใจคำอธิบายของนักเรียน - แนะนำมโนทัศน์หรือทักษะที่ไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียน - ให้คำตอบเกี่ยวกับนิยาม - บอกนักเรียนว่าผิด - ชี้นำนักเรียนที่ละชั้นเพื่อแก้ปัญหา
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration Phase)	<ul style="list-style-type: none"> - คาดหวังให้นักเรียนใช้นิยามศัพท์แผนผัง และคำอธิบายในขั้นที่ 3 - กระตุ้นให้นักเรียนใช้หรือขยายมโนทัศน์และทักษะในสถานการณ์ใหม่ - ตั้งคำถามให้นักเรียนทบทวนความเข้าใจของตน เช่น นักเรียนรู้อะไร ทำไมนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้คำตอบเกี่ยวกับนิยาม - บอกว่านักเรียนผิด - ชี้นำนักเรียนที่ละชั้นเพื่อแก้ปัญหา
5. ขั้นประเมิน (Evaluation Phase)	<ul style="list-style-type: none"> - อนุญาตให้นักเรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนและกลุ่ม - ตั้งคำถามปลายเปิด เช่น ทำไมนักเรียนจึงคิดว่า นักเรียนจะอธิบายได้อย่างไร - ค้นหาหลักฐานที่นักเรียนเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม - สังเกตว่านักเรียนเกิดการประยุกต์ใช้มโนทัศน์และทักษะใหม่หรือไม่ - ประเมินความรู้และทักษะของนักเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบคำศัพท์และข้อเท็จจริง - ชี้นำความคิดหรือมโนทัศน์ใหม่ - สร้างความสับสน วกวน - ส่งเสริมการอภิปรายที่ไม่สัมพันธ์กับมโนทัศน์หรือทักษะนั้น ๆ

2.2.4 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้กำหนดขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังตารางที่ 2.3 ดังนี้

ตารางที่ 2.3 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2548)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรมหรือสถานการณ์	บทบาทของครู	บทบาทของนักเรียน
1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement Phase)	ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ กระตุ้นหรือช่วยผู้ หรือท้าทายให้นักเรียนสนใจสงสัยใคร่อยากรู้อยากเห็นหรือขัดแย้ง เกิดปัญหา ทำให้นักเรียนต้องการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง หรือแก้ไขปัญหาด้วยตัวของนักเรียนเอง	1. เชื่อมโยงกับความรู้เดิม 2. แปลกใหม่ นักเรียนไม่เคยพบมาก่อน 3. ช่วย ท้าทาย น่าสนใจใคร่รู้ 4. เปิดโอกาสให้มีแนวทาง ตรวจสอบอย่างหลากหลาย 5. นำไปสู่กระบวนการตรวจสอบด้วยตัวของนักเรียนเอง	1. สร้างความสนใจ 2. สร้างความอยากรู้อยากเห็น 3. ตั้งคำถาม กระตุ้นให้นักเรียนคิด 4. ให้นักเรียนคิดก่อนตอบคำถาม 5. ดึงเอาคำตอบหรือความคิดที่ยังไม่ชัดเจน ไม่สมบูรณ์ 6. เปิดโอกาสให้นักเรียนทำความเข้าใจ กระทั่งในปัญหาที่สำรวจ ตรวจสอบ 7. เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกหรือกำหนดปัญหาที่สำรวจ ตรวจสอบ	1. ตั้งคำถาม 2. ตอบคำถาม 3. แสดงความคิดเห็น 4. กำหนดปัญหาหรือเรื่องที่สำรวจ 5. แสดงความสนใจ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรมหรือสถานการณ์	บทบาทของครู	บทบาทของนักเรียน
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration Phase)	ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้นักเรียนสำรวจ ตรวจสอบ ปัญหาหรือประเด็นที่นักเรียนสนใจใครู้	1. นักเรียนได้เรียนรู้ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 2. นักเรียนตั้งสมมติฐานได้หลากหลาย 3. พิจารณาข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ปรากฏแล้ว กำหนดสมมติฐานที่เป็นไปได้ 4. นักเรียนวางแผนแนวทางการแก้ปัญหา 5. นักเรียนวิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับการตรวจสอบ 6. นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในการสำรวจ ตรวจสอบ	1. เปิดโอกาสให้นักเรียนวิเคราะห์กระบวนการสำรวจ ตรวจสอบ 2. ถามเพื่อนำไปสู่การสำรวจ ตรวจสอบ 3. ส่งเสริมให้นักเรียนได้สำรวจ ตรวจสอบด้วยตนเอง 4. ให้นักเรียนในการคิดไตร่ตรองแก้ปัญหา 5. สังเกตการทำงาน of นักเรียน 6. ฟังการตอบโต้ of นักเรียน 7. ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษา 8. อำนวยความสะดวก	1. คิดอย่างอิสระ แต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรม 2. ตั้งสมมติฐาน 3. พิจารณาสมมติฐานที่เป็นไปได้โดยการอภิปราย 4. ระดมความคิดในการแก้ปัญหาการตรวจสอบ 5. ตรวจสอบสมมติฐานอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนถูกต้อง 6. บันทึกผลการสังเกตหรือผลการสำรวจ ตรวจสอบอย่างเป็นระบบ ละเอียดรอบคอบ 7. กระตือรือร้น มุ่งมั่นในการสำรวจ ตรวจสอบ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรมหรือสถานการณ์	บทบาทของครู	บทบาทของนักเรียน
3. ขั้นตอนอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation Phase)	ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้นักเรียนวิเคราะห์ อธิบายความรู้หรืออภิปรายซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	1. นักเรียนได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตรวจสอบมา 1.1 วิเคราะห์แปลผล 1.2 สรุปผลสอดคล้องกับข้อมูลถูกต้อง เชื่อถือได้ 1.3 อภิปรายผล สมเหตุสมผล 2. มีการพิสูจน์ ตรวจสอบให้แน่ใจ (ทำซ้ำหรือเอกสารอ้างอิงหรือหลักฐานชัดเจน)	1. ส่งเสริมให้นักเรียนได้อธิบายผลการตรวจสอบและแนวคิดด้วยคำพูดของนักเรียนเอง 2. ให้นักเรียนอธิบายโดยมีเหตุผล หลักฐานประกอบ 3. ให้ความสนใจกับคำอธิบายของนักเรียน	1. อธิบายการแก้ปัญหาหรือผลการสำรวจตรวจสอบ 2. อธิบายผลการสำรวจตรวจสอบ สอดคล้องกับข้อมูล 3. อธิบายโดยมีเหตุผลหรือหลักฐานประกอบ 4. ฟังการอธิบายของผู้อื่นแล้วคิดวิเคราะห์ 5. อธิบายซักถามเกี่ยวกับสิ่งที่เพื่อนอธิบาย
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration Phase)	ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ขยายหรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ใหม่ให้กว้างขวาง	1. นักเรียนมีความรู้ลึกซึ้งหรือขยายกรอบแนวคิดให้กว้างขวางขึ้น 2. ให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้นี้ไปสู่วิธีคิดใหม่	1. ส่งเสริมให้นักเรียนขยายแนวคิดและทักษะจากการสำรวจตรวจสอบ 2. ส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้จากการสำรวจตรวจสอบ	1. ใช้ข้อมูลจากการสำรวจตรวจสอบไปอธิบายหรือทักษะจากการสำรวจตรวจสอบไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายกับ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	ลักษณะกิจกรรมหรือสถานการณ์	บทบาทของครู	บทบาทของนักเรียน
	กระจำสมบูรณ์และลึกซึ้งยิ่งขึ้น	3. ให้นักเรียนนำความรู้ใหม่ไปสู่การศึกษาค้นคว้าทดลองเพิ่มขึ้น 4. ให้นักเรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ	กับความรู้อื่น ๆ	สถานการณ์เดิม 2. นำความรู้จากการสังเกตตรวจสอบไปสร้างความรู้ใหม่ 3. นำความรู้เดิมความรู้ใหม่ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
5. ขั้นประเมิน (Evaluation Phase)	ครูจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนวิเคราะห์วิจารณ์หรืออธิบายซักถามแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ซึ่งกันและกันเปรียบเทียบประเมินปรับปรุงเพิ่มเติมหรือทบทวนใหม่	1. มีการตรวจสอบความถูกต้องขององค์ความรู้และกระบวนการที่ได้โดย 1.1 วิเคราะห์แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน 1.2 อภิปรายประเมินปรับปรุงหรือเพิ่มเติมทั้งกระบวนการและองค์ความรู้ 1.3 เปรียบเทียบผลการสำรวจตรวจสอบกับสมมติฐาน	1. ถามคำถามเพื่อไปสู่การประเมิน 2. ส่งเสริมให้นักเรียนประเมินกระบวนการและองค์ความรู้ด้วยตนเอง 3. ให้นักเรียนวิเคราะห์สิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขในการสำรวจตรวจสอบ	1. วิเคราะห์กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2. ถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตหลักฐานและคำอธิบายซึ่งนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบใหม่ 3. ประเมินความก้าวหน้าและความรู้ตนเอง

2.3 การคิดวิเคราะห์

2.3.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546) ให้ความหมายว่า “คิด” คือ ทำให้ ปรากฏ เป็นรูปหรือประกอบให้เป็นเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญและไตร่ตรอง ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” มีความหมายว่า ใคร่ครวญ แยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ดังนั้น “คิดวิเคราะห์” จึงมีความหมายว่า ทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ โดยการใคร่ครวญและไตร่ตรอง และแยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ นอกจากนี้ นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ศึกษา และให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบ อะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการ แยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใด และส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกัน อย่างเป็นอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด เป็นการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็นหรือ องค์ประกอบของข้อมูล ซึ่งครอบคลุมถึงการระบุความเหมือนหรือความแตกต่างของข้อมูลด้วย

บลูม (Bloom, 1956 อ้างอิงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) ให้ความหมาย ของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบไปด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และ ที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

นอกจากนี้ คิวอี้ (Dewey, 1993, p.30 อ้างอิงใน ชำนาญ เอี่ยมสำอาง, 2539, น.51) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลง ด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

ดังนั้นจึงสรุปความหมายของ การวิเคราะห์ ได้ว่าหมายถึง ความสามารถในการแยกแยะ หาส่วนย่อย ทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ โดยการใคร่ครวญ ไตร่ตรอง โดยการ แยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้ ว่าประกอบไปด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร และมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

2.3.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

บลูม (Bloom, 1956 , pp. 201-207) ได้กล่าวถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะสำคัญ ๆ 3 ด้าน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่างๆ (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด มีองค์ประกอบดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ชนิด เป็นการให้นักเรียนวินิจฉัยว่า สิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น ๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด เช่น ข้อความนี้ (ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว) เป็นข้อความชนิดใด ต้นผักชีเป็นพืชชนิดใด ม้าน้ำเป็นพืชหรือสัตว์

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ของสิ่งต่างๆ เช่น

1.2.1 สาระสำคัญของเรื่องนี่คืออะไร

1.2.2 ควรตั้งชื่อเรื่องนี้ว่าอะไร

1.2.3 การปฏิบัติเช่นนั้น เพื่ออะไร

1.2.4 สิ่งใดสำคัญที่สุด สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุดจากสถานการณ์นี้

1.3 วิเคราะห์เลศนัย เป็นการมุ่งค้นหาสิ่งที่แอบแฝงซ่อนเร้น หรืออยู่เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็น ซึ่งมีได้บ่งบอกตรงๆ แต่มีร่องรอยของความจริงซ่อนเร้นอยู่ เช่น

1.3.1 ภาพนี้หมายถึงใคร

1.3.2 ข้อความนี้หมายถึงใครหรือสถานการณ์ใด

1.3.3 เรื่องนี้ควรยกย่องหรือตำหนิใคร

1.3.4 เรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไร ผู้เขียนมีความเชื่ออย่างไร

2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน มีองค์ประกอบดังนี้

2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์

2.1.1 มุ่งให้คิดว่าเป็นความสัมพันธ์แบบใดมีสิ่งสอดคล้องกันหรือไม่สอดคล้องกัน มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ และมีสิ่งใดไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

2.1.2 มีข้อความใด มีสิ่งใดไม่สมเหตุสมผล เพราะอะไร

2.1.3 คำกล่าวใดสรุปผิด การตัดสินใจ การกระทำอะไรไม่ถูกต้อง

2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์

- 2.2.1 สิ่งใดเกี่ยวข้องมากที่สุด สิ่งใดเกี่ยวข้องน้อยที่สุด
 - 2.2.2 สิ่งใดสัมพันธ์กับสถานการณ์หรือเรื่องราวมากที่สุด
 - 2.2.3 การเรียงลำดับมากน้อยของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์
 - 2.3.1 เมื่อเกิดสิ่งนี้แล้ว เกิดผลลัพธ์อะไรตามมาบ้างตามลำดับ
 - 2.3.2 การเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ วงจรของสิ่งของต่าง ๆ สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาตามลำดับขั้นตอน
 - 2.3.3 สุดท้ายผลจะเป็นอย่างไร เช่น วิเคราะห์วงจรของฝน ฝี่เสื้อ
 - 2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ
 - 2.4.1 การกระทำแบบนี้เพื่ออะไร
 - 2.4.2 เมื่อทำอย่างนี้แล้วจะเกิดสัมฤทธิ์ผลอะไร
 - 2.4.3 ทำอย่างนี้มีเป้าหมายอะไร มีจุดมุ่งหมายอะไร
 - 2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผล
 - 2.5.1 สิ่งใดเป็นสาเหตุของเรื่องนี้
 - 2.5.2 หากไม่ทำอย่างนี้ ผลจะเป็นอย่างไร
 - 2.5.3 หากทำอย่างนี้ ผลจะเป็นอย่างไร
 - 2.5.4 ข้อความใดเป็นเหตุผลแก่กัน
 - 2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย
 - 2.6.1 บินเร็วเหมือนนก
 - 2.6.2 ระบบประชาธิปไตยเหมือนกับระบบการทำงานของอวัยวะใดในร่างกาย
3. การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principles) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการทำงานต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพ เช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอะไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์หลักการเป็นการวิเคราะห์ที่ถือว่า มีความสำคัญที่สุด การที่จะวิเคราะห์หลักการได้ดี จะต้องมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ มีองค์ประกอบดังนี้
- 3.1 วิเคราะห์โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ เช่น
 - 3.1.1 การวิจัยมีกระบวนการทำงานอย่างไร
 - 3.1.2 สิ่งนี้บ่งบอกความคิดหรือเจตนาอะไร

3.1.3 โครงสร้างของสังคมไทยเป็นอย่างไร

3.1.4 ส่วนประกอบของสิ่งนี้มีอะไรบ้าง

3.1.5 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3.2 วิเคราะห์หลักการ เป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นหลักการได้ เช่น

3.2.1 หลักการเรื่องนี้มีว่าอย่างไร

3.2.2 หลักการในการสอนของครูควรเป็นอย่างไร

ลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์ เช่น วิเคราะห์วัตถุ วิเคราะห์สถานการณ์ วิเคราะห์บุคคล วิเคราะห์ข้อความ วิเคราะห์ข่าว วิเคราะห์สารเคมี ฯลฯ เป็นต้น สรุปได้ว่า ในการวิเคราะห์ จะวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกายภาพ เชิงรูปธรรม และวิเคราะห์เชิงนามธรรม

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการตีความ เราไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้หากไม่เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจข้อมูลที่ปรากฏ เริ่มแรกเราจึงต้องพิจารณาข้อมูลที่ได้รับว่าอะไรเป็นอะไร ด้วยการตีความ การตีความ หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์ เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ ต้องการวิเคราะห์ โดยสิ่งนั้นไม่ได้ปรากฏโดยตรง คือ ตัวข้อมูลไม่ได้บอกโดยตรง แต่เป็นการสร้างความเข้าใจที่เกินกว่าสิ่งที่ปรากฏอันเป็นการสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานของสิ่งที่ปรากฏ ในข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจ ในการตีความนั้น ย่อมแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยมของแต่ละบุคคล

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เราจะคิดวิเคราะห์ได้ดีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยอะไรบ้าง มีที่หมวดหมู่ จัดลำดับ ความสามารถอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ การวิเคราะห์ของเราในเรื่องนั้น จะไม่สมเหตุสมผลเลย หากเราไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องนั้น เราจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาเป็นองค์ประกอบ ในการคิด ถ้าเราขาดความรู้ เราอาจไม่สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีองค์ประกอบ ทั้ง สามนี้ร่วมกันคือ ต้องเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติไม่ละเลยไป

แต่หยุด พิจารณาขบคิด ไตร่ตรอง และต้องเป็นคนช่างถาม ชอบตั้งคำถาม คำถามจะนำไปสู่ การสืบค้น ความจริง และเกิดความชัดเจนในประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดเชิงวิเคราะห์จึงต้องเป็น ผู้ที่มี ความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นความเท็จ สิ่งใด มีองค์ประกอบในรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. สิ่งที่กำหนดให้เป็นสิ่งที่สำเร็จรูปที่กำหนดให้วิเคราะห์ เช่น วัตถุ สิ่งของ เรื่องราว เหตุการณ์ปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

2. หลักการหรือกฎเกณฑ์เป็นข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของ สิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอาจจะเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกัน หรือขัดแย้งกัน

3. การค้นหาความจริงหรือความสำคัญเป็นการพิจารณาส่วนประกอบของ สิ่งที่กำหนดให้ตามหลักการหรือหลักเกณฑ์ แล้วทำการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุป การคิดวิเคราะห์ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องต้นของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไป ของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง รู้ว่าอะไรเป็นอะไร ทำให้เราได้ ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา การประเมินและการตัดสินใจ เรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ จำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญ ของสิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของ ส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยการระบุนความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลหรือ ความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง

3. วิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญ ในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด

ดังนั้นจึงสรุปองค์ประกอบที่สำคัญในการวิเคราะห์ได้ว่าเป็นการสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานของสิ่งที่ปรากฏในข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เกณฑ์ที่แต่ละคนใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินใจในการตีความนั้น กำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์แจ่มแจ้งและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยอะไรบ้าง มีที่หมวดหมู่ จัดลำดับความสามารถอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ ต้องเป็นคนช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติไม่ละเลยไปแต่หยุดพิจารณาขบคิด ไตร่ตรอง และต้องเป็นคนช่างถาม ชอบตั้งคำถาม ซึ่งคำถามจะนำไปสู่การสืบค้น

2.3.3 ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์

คำว่า “การคิดเป็น” “การคิดอย่างมีเหตุผล” และ “การคิดตามหลักวิทยาศาสตร์” ถือว่ามีความหมายเดียวกัน กล่าวคือ ต่างก็ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน ซึ่งจอห์น ดิวอี้ ได้กล่าวไว้ในปี ค.ศ. 1930 ดังนี้

1. สถานสภาพของความสงสัยลึกลับ ความซับซ้อนยุ่งยากใจ ซึ่งจะเป็นตัวดำเนินของ ข้อ 2

2. การสืบเสาะ ค้นหา ค้นหา ถามไถ่เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ความรู้หรือคำตอบ ที่ช่วยให้หายสงสัย ผ่อนคลายจากความงุนงง ยุ่งยากใจ และคลี่คลายความซับซ้อนต่างๆ ได้

การคิดวิเคราะห์ตามแนวของบลูม (Bloom, 1956 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และ อังคนา สายยศ, 2543) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร การวิเคราะห์แบ่งแยกย่อยออกเป็น 3 อย่าง ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญ หรือ จำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่าความสัมพันธ์ย่อยๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

3. วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของเรื่องราว และการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องด้วยอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลัก

ความสำคัญของการคิดและการพัฒนาการคิด เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาจากการประจักษ์ร่วมกันของนักการศึกษา เมื่อปี 1949 (Bloom, 1972 อ้างถึงใน เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์,

2530) เพื่อพิจารณาจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Taxonomy of Education objects) โดยจำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. การคิด (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้ด้านวิชาการที่ใช้กระบวนการทางสมองเพื่อก่อให้เกิดความรู้

2. ความรู้สึก (Affective Domain) หมายถึง การเรียนรู้ด้านความรู้สึก เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและบุคลิกภาพ

3. การปฏิบัติ (Psychomotor Domain) หมายถึง การเรียนรู้ด้านทักษะ อันเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ และการแสดงออกของระบบประสาท และกล้ามเนื้อ

ดังนั้น สรุปความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ได้ว่า ทำให้เกิดการสืบเสาะ ค้นคว้า ค้นหา ถามไถ่ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล ความรู้ คำตอบ และค้นหาความสำคัญ อย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล ซึ่งการวิเคราะห์เป็นการคิดที่จะได้เนื้อหา และคำตอบที่ชัดเจน ถูกต้องมากที่สุด

2.3.4 แนวทางการสอนให้นักเรียนเกิดความคิดวิเคราะห์

ดิลก ดิลกานนท์ (2534) ได้เสนอแนวทางในการฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ว่าอะไรคืออะไร ขั้นนี้ผู้เรียนต้องรวบรวมปัญหา หาข้อมูลพร้อมสาเหตุของ ปัญหาจากการคิด การถาม การอ่าน หรือพิจารณาจากข้อเท็จจริงนั้น ๆ

2. กำหนดทางเลือก เมื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้ว ผู้เรียนต้องหาทางเลือกที่จะ แก้ปัญหา โดยพิจารณาจากความเป็นไปได้และข้อจำกัดต่าง ๆ ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้น ไม่ จำเป็นต้องมีทางเลือกทางเดียว อาจมีทางเลือกหลาย ๆ ทาง

3. เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นการพิจารณาทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหานั้น โดยมี เกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญ คือ ผลดี ผลเสียที่เกิดจากทางเลือกนั้น ทั้งที่เกิดขึ้นในด้านส่วนตัว และ สังคมส่วนรวม

4. ตัดสินใจเพื่อพิจารณาอย่างรอบคอบในขั้นตอนที่ 3 แล้วจึงตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ คิดว่าดีที่สุด หลังจากนั้นครูต้องเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอความคิดของเขา และอภิปราย ร่วมกัน ในกลุ่ม โดยครูต้องยอมรับความคิดเห็นของทุกคน ถ้าหากคำตอบของผู้เรียนมีการขัดแย้ง ขึ้นใน กลุ่ม ครูต้องเป็นผู้ตั้งคำถามด้วยการให้คิดต่อไปว่า คำตอบใดก่อให้เกิดผลในทางดี และ ไม่ดีอย่างไร บ้าง อะไรเป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคมมากที่สุด

โกวิท ประวาลพุกษ์ (2534) ได้เสนอวิธีการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิด ไว้ดังนี้

1. พิจารณาความพร้อมของผู้เรียน
2. เสนอข้อมูล

3. ผู้เรียนรับรู้ ค้นหา เปรียบเทียบ

4. ให้การเสริมแรง

ดังนั้น สรุปแนวการสอนที่ทำให้ให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ได้ว่า ผู้สอนต้องฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์ รวบรวมปัญหา หาข้อมูล พร้อมสาเหตุ และกำหนดทางเลือกให้ผู้เรียน ได้เลือกเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงความพร้อมของผู้เรียน โดยมีการเลือกทางเลือกที่ใช้ในการแก้ปัญหาที่ทำให้เห็นถึงผลดีและผลเสีย กระบวนการสุดท้าย คือ กระบวนการตัดสินใจ เป็นกระบวนการสรุปและอภิปรายผล

2.3.5 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์นับว่ามีประโยชน์ต่อบุคคลทุกคนในการนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม เพื่อให้เกิดความสุข ความสมหวังดังที่ตนปรารถนา

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้เรา รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ทำให้เรา รู้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาการประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ช่วยให้เราสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏ และไม่ด่วนสรุปตามอารมณ์ ความรู้สึกหรืออคติ แต่สืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง
3. ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ แต่สื่อสารตามความเป็นจริง ขณะเดียวกันจะช่วย ให้เราไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาเหตุผล และปัจจัยเฉพาะในแต่ละกรณีได้
4. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่น ๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรก ทำให้มองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่น ๆ ที่มีอยู่
5. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต การหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏพิจารณาความสมเหตุสมผลของสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดลงไป
6. ช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในเวลานั้น โดยไม่พึ่งพิงอคติที่ก่อตัวอยู่ในความทรงจำทำให้เราสามารถประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสมจริงสมจัง
7. ช่วยประเมินการความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เราวิเคราะห์ร่วมกันกับปัจจัยอื่น ๆ ของสถานการณ์ในเวลานั้น อันจะช่วยเราคาดการณ์ความน่าจะเป็นได้สมเหตุสมผลมากกว่า

วนิช สุรรัตน์ (2547) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ มากมายหลายประการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สามารถปฏิบัติงานอย่างมีหลักการและเหตุผลและได้งานที่มีประสิทธิภาพ
 2. สามารถประเมินงานโดยใช้กฎเกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
 3. สามารถประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล และมีความสามารถในการตัดสินใจได้อย่างดี
 4. ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล
 5. ช่วยให้สามารถกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน ตีความหมาย ตลอดจนการหาข้อสรุปได้ดี
 6. ช่วยให้ผู้คิดมีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง จนถึงขั้นมีความสามารถเป็นนายของภาษาได้
 7. ช่วยให้คิดได้อย่างชัดเจน คิดได้อย่างถูกต้อง คิดอย่างกว้างขวาง คิดอย่างลึก และคิดอย่างสมเหตุสมผล
 8. ช่วยให้เกิดปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และมีบุคลิกภาพในทางสร้างประโยชน์ต่อสังคม
 9. ช่วยให้เกิดความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ
- ดังนั้น สรุปประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ได้ว่า การคิดวิเคราะห์ช่วยให้นักเรียนได้รู้จักใช้เหตุผล ช่วยให้วินิจฉัยข้อเท็จจริงได้เข้าใจแจ่มแจ้งในเรื่องที่ซับซ้อน สามารถแก้ปัญหาช่วยในการประเมินและตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผล นอกจากนี้การคิดวิเคราะห์ยังเป็นพื้นฐานการคิด ในมิติอื่น ๆ อีกด้วย ได้แก่ ช่วยให้เราารู้ข้อเท็จจริงของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล เข้าใจสิ่งนั้นอย่างแท้จริง และช่วยพัฒนาให้เป็นคนช่างสังเกต สามารถหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏ สามารถปฏิบัติงานอย่างมีหลักการและเหตุผลและมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล รวมถึงช่วยให้คิดได้อย่างชัดเจน คิดได้อย่างถูกต้อง คิดอย่างกว้างขวาง คิดอย่างลึก คิดอย่างสมเหตุสมผล และเข้าใจแจ่มแจ้งในเรื่องที่ซับซ้อน

2.3.6 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์

2.3.6.1 ทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom's Taxonomy)

Bloom (1956, p. 6-9, 201-207) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ทักษะทั้ง 3 ด้านนี้ของบุคคลส่งผลต่อความสามารถทางการคิดที่ Bloom จำแนกไว้เป็น 6 ระดับ คำถามในแต่ละระดับมีความซับซ้อนแตกต่างกัน ได้แก่

1) ระดับความรู้ความจำ หมายถึง ความรู้ในเนื้อหา ความรู้ที่เกี่ยวกับความจริง เช่น มีความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ คำศัพท์ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการแบ่งประเภท หรือการจัดกลุ่ม

2) ระดับความเข้าใจ หมายถึง การมีความเข้าใจในความรู้ที่เรียน แบ่งออกเป็น การอธิบายด้วยคำพูด การแปลความหมาย การตีความหรือบอกผลของสิ่งนั้น ๆ ได้

3) ระดับการนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน

4) ระดับการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะแบ่งสิ่งที่ต้องเรียนรู้ ออกเป็นส่วนย่อย และแสดงความสัมพันธ์ของส่วนย่อยนั้น

5) ระดับการสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะรวบรวมสิ่งที่ได้เรียนรู้หรือ ประสบการณ์เข้าเป็นสิ่งใหม่

6) ระดับการประเมินค่า หมายถึง ความสามารถที่จะใช้ความรู้ที่เรียนมา ในการตัดสินใจ ประเมินค่าหรือคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้

สรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถการคิดของผู้เรียนจำเป็นต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ การเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ระดับความรู้ความจำ ระดับความเข้าใจ ระดับการนำไปใช้ ระดับการคิดวิเคราะห์ ระดับการสังเคราะห์ และระดับการประเมินค่า เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทนของผู้เรียน

2.3.6.2 ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy)

Marzano (ปริยานุช สถาวรรมณี, 2548, น. 27; อ้างอิงจาก Marzano, pp. 11-12) นักวิจัยทางการศึกษาที่มีชื่อเสียง เสนอสิ่งที่เขาเรียกว่า วัตถุประสงค์ทางการศึกษาใหม่ (A New Taxonomy of Educational Objectives) โดยพัฒนาขึ้นจากวัตถุประสงค์ของ Bloom อธิบายว่ารูปแบบพฤติกรรม การเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบตนเอง (The Self-System) ระบบอภิปัญญา (The Metacognitive System) และระบบพุทธิพิสัย (The Cognitive System) และมีขอบเขตของ ความรู้เป็น 3 ประเภท คือ

1) ด้านข้อมูล (Information) เป็นการรวบรวมความคิดที่มีเหตุผล และมีความสัมพันธ์ กับรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความหมายของคำศัพท์ตามบริบทต่าง ๆ ความจริง ลำดับเหตุผล ลำดับเหตุการณ์

2) กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3) ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบ โครงสร้างกล้ำเนื้อจากทักษะง่ายสู่กระบวนการ ที่ซับซ้อนขึ้น โดยมีกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ขึ้นรวบรวม เป็นการทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำวารสู่การนำไปใช้ในการปฏิบัติการ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้นั้น

ระดับที่ 2 ขึ้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระการเรียนรู้สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้นั้น โดยเข้าใจประเด็นความสำคัญ

ระดับที่ 3 ขึ้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความต่างอย่างมีหลักการ จัดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้และคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขึ้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่ยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่ซับซ้อน การตั้งสมมติฐาน และการทดสอบสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขึ้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดการกำกับติดตามการเรียนรู้ และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขึ้นจัดระบบตนเอง เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจต่อภาวะการเรียนรู้และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน จะต้องผ่านกระบวนการ 6 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ขึ้นรวบรวม ระดับที่ 2 ขึ้นเข้าใจ ระดับที่ 3 ขึ้นวิเคราะห์ ระดับที่ 4 ขึ้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ ระดับที่ 5 ขึ้นบูรณาการความรู้ และระดับที่ 6 ขึ้นจัดระบบตนเอง เพื่อหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล และสามารถคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นบนพื้นฐานของข้อมูล

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชนินทร์ชัย อินทราภรณ์ และคณะ (2540, น. 5) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ สมรรถภาพด้านต่างๆ ของสมองหรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงของบุคคลที่ได้รับการเรียนรู้หรือผลงานที่นักเรียนได้จากการประกอบกิจกรรม

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543, น. 29-32) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน

กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใด ๆ ที่จะต้องอาศัยทักษะหรือมีเจตจำนงที่จำเป็นต้องอาศัย ความรอบรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนหรือคือมวล ประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพสมอง

รัตนภรณ์ ผ่านพิเคราะห์ (2544) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ผลของความสามารถทางวิชาการที่ได้จากการทดสอบโดยวิธีต่าง ๆ

วัฒน์ชัย อธิธาเวทย์ (2546) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงความรู้ การพัฒนาทักษะในการเรียน โดยอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่ง และแสดงออกในรูปความสำเร็จซึ่งสามารถสังเกตและวัด ได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยา

จงกล แก้วโก (2547) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความรู้หรือทักษะซึ่งเกิดจากการทำงานที่ประสานกัน และต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาแสดงออกในรูปของ ความสำเร็จสามารถวัดโดยใช้แบบสอบถามหรือคะแนนที่ครูให้

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2547) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนของครูว่าผู้เรียนมีความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ในแต่ละรายวิชามากน้อยเพียงใด ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้หรือตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เป็นประโยชน์ ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ทิสนา แคมมณี (2548) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง การเข้าใจ ความรู้การพัฒนาทักษะในด้านการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้คะแนน ที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้ทั้งสองอย่าง

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การตรวจสอบความสามารถหรือ ความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ การเรียนรู้ในทิศทางเพิ่มขึ้น โดยใช้แบบทดสอบทางด้านเนื้อหาและด้านการปฏิบัติที่ได้

จากกระบวนการเรียนการสอนซึ่งเป็นพฤติกรรมที่แสดงออก 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นตามเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

2.4.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีผู้ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

Bloom (1972) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามีอยู่ 3 ตัวแปร คือ

1. พฤติกรรมด้านปัญญา (Cognitive Entry Behavior) เป็นพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต้องการเรียนรู้เรื่องนั้นและมีมาก่อนเรียน ได้แก่ ความถนัด และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งเหมาะสมกับการเรียนรู้ใหม่

2. ลักษณะทางอารมณ์ (Affective Entry Characteristics) เป็นตัวกำหนดด้านอารมณ์ หมายถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกระตือรือร้นที่มีต่อเนื้อหาที่เรียน รวมถึงทัศนคติของผู้เรียน ที่มีต่อเนื้อหาวิชา ต่อโรงเรียน และระบบการเรียนและมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

3. คุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย การชี้แนะ หมายถึง การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียน การสอนและงานที่จะต้องทำให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การสอน การให้การเสริมแรงของครู การให้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้ผู้เรียนรู้ผลว่า ตนเองกระทำ ได้ถูกต้องหรือไม่ และการแก้ไขข้อบกพร่อง

สุชาติ ศรีศักดิ์ (2544) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ อายุ เพศ สถิติปัญญา เจตคติ แรงจูงใจ พื้นฐานความรู้ เดิมรวมทั้งความสนใจ

2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ คุณวุฒิ ระยะเวลาที่สอน ความสามารถ เจตคติของผู้สอน

3. องค์ประกอบด้านอื่นๆ ได้แก่ องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ ระดับสังคมของผู้เรียน ระดับการศึกษาของบิดามารดา ขนาดของโรงเรียนและอุปกรณ์

ธนพร สิ้นคู่ย์ (2552) ได้กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายสาเหตุ ได้แก่ สาเหตุจากตัวนักเรียน เช่นด้านสถิติปัญญา ความรู้พื้นฐาน เจตคติ สาเหตุสิ่งแวดล้อมทางบ้านหรือพื้นฐานทางครอบครัวสาเหตุจากกระบวนการทางการศึกษา หรือคุณภาพการสอนของครู

นิรมล บุญรักษา (2554) องค์กรประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย ด้านตัวผู้เรียน หมายถึง พฤติกรรมความรู้ ความคิด และสติปัญญาความสามารถด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความถนัด ความสนใจและพื้นฐานเดิมของผู้เรียน ด้านอารมณ์ หมายถึง อารมณ์ ความกระตือรือร้น แรงจูงใจที่จะทำให้เกิดการอยากเรียนรู้ เจตคติต่อเนื้อหาวิชา ระบบการเรียน และพื้นฐานทางครอบครัว คุณภาพการสอน หมายถึง สามารถทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้ สนใจ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการให้แรงเสริมของครู บุคลิกภาพของครูผู้สอน มีการประเมินผลการสอนเพื่อการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการสอน

สรุปได้ว่า องค์กรประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจ ความถนัด ความคิดและสติปัญญาความสามารถด้านต่าง ๆ สภาพแวดล้อมทางบ้าน ของผู้เรียน ซึ่งครูผู้สอนต้องเข้าใจในความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน นำไปสู่การถ่ายทอด ประสบการณ์ ความรู้ให้ผู้เรียน ได้อย่างเต็มที่ มีสื่อการเรียนการสอนที่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้เรียน เกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น

2.4.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กังวล เทียนกัมภ์เทศน์ (2544) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้ที่ประกอบอาชีพ ครูผู้สอน ผู้ให้การฝึกอบรม ไม่ว่าจะอยู่ในสถาบันการศึกษาใดหรือในหน่วยงานธุรกิจย่อม จะต้องทราบผลว่า ผลของการสอน การฝึกอบรมจะบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด เราสามารถ นำวิธีการดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเข้าไปใช้วัดผลได้เสมอ การวัดและประเมินผล เป็นกระบวนการย่อยที่ประกอบอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนขั้นสุดท้ายเพื่อให้ทราบว่า กระบวนการเรียนการสอนบรรลุผลเพียงใด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องชัดเจน และ วัดผลได้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือมวลประสบการณ์ ทั้งปวงที่บุคคลได้จากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถสมอง ของบุคคล เรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร

ศิริพร สุวรรณการณ (2546) ได้กล่าวว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ ของบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนแล้ว การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นการวัดระดับความสามารถ ในการเรียนรู้ของบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนแล้ว

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นกระบวนการวัดความรู้ ความสามารถ ความสำเร็จทางการเรียน ความเข้าใจ และสติปัญญาว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้น้อยเพียงใดหลังจากเรียนในเรื่องนั้น ๆ หรือวัดประสิทธิภาพทางการเรียนที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอน ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องชัดเจนและวัดผลได้ โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือวัดผลสำเร็จจากการศึกษา

2.4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4.4.1 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, น. 20) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ว่า เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดเนื้อหาวิชาที่เรียนผ่านมาแล้ว ว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถเพียงใด

บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 122) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหา และจุดประสงค์ในรายวิชาต่าง ๆ ที่เรียนมาในโรงเรียน และสถานศึกษาต่าง ๆ เป็นเครื่องมือหลักของการวัดผล

สมนึก ภัททิยธนี (2549, น. 73) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้ว

สมบูรณ์ ดันยะ (2545) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความสามารถในเรื่องที่เรียนรู้อะไรแล้ว หรือได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วมากน้อยเพียงใด

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547) ได้กล่าวว่า การที่จะทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนว่ามีการพัฒนาตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ต้องใช้วิธีการทดสอบที่มีความถูกต้อง เทียบตรง มีคุณภาพการสร้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชาที่เรียกว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดทางด้านความรู้ ความสามารถ และ ทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน ที่ได้เรียนรู้ หรือ ได้รับการสอน และการฝึกฝนมาแล้ว ว่าผู้เรียนมีความรอบรู้อะไรบ้างในด้านเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาวิชาที่สอน

2.4.4.2 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้
ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียน ได้เรียนในห้องเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บกพร่องตรงไหน จะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดความพร้อมที่จะได้เรียนในบทเรียนใหม่ขึ้นอยู่กับการต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูผู้สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดี จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าการเรียน การในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานที่มีคู่มือดำเนินการสอบ บอกรวิชีสอบ และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีการสร้างข้อคำถามเหมือนกันเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้วจะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัด ได้ ซึ่งควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้ ความจำ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

ภัทธา นิคมานนท์ (2540) กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยว่าโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอัตนัย หมายถึง แบบทดสอบที่ถามให้ตอบยาวแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง ประเภทที่ 2 คือแบบทดสอบแบบปรนัย หมายถึง แบบทดสอบประเภทถูก – ผิด จับคู่ เดิมคำและเลือกตอบ โดยใช้เกณฑ์ที่ใช้จำแนกประเภทของแบบทดสอบได้แก่

1. จำแนกตามกระบวนการในการสร้าง จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นมาเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของเด็ก

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบ และนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดี มีความเป็นมาตรฐาน

2. จำแนกตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้ว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีต

3. จำแนกตามรูปแบบคำถามและวิธีการตอบ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

3.1 แบบทดสอบอัตนัย มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้สอบได้ตอบยาว แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่

3.2 แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่ถามให้ผู้สอบตอบสั้น ๆ ในขอบเขตจำกัดคำถามแต่ละข้อวัดความสามารถเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว ผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย

4. จำแนกตามลักษณะการตอบ จำแนกได้ 3 ประเภทคือ

4.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เช่น ข้อสอบวิชาพลศึกษา ให้แสดงท่าทางประกอบเพลง วิชาประดิษฐ์ ให้ประดิษฐ์ของใช้ด้วยเศษวัสดุ การให้คะแนนจากการทดสอบประเภทนี้ครูต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพผลงาน ความถูกต้องของวิธีการปฏิบัติรวมทั้งความคล่องแคล่ว และปริมาณของผลงานด้วย

4.2 แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ให้เขียนตอบทุกชนิด

4.3 แบบทดสอบด้วยวาจา เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอบใช้การโต้ตอบด้วยวาจา

5. จำแนกตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

5.1 แบบทดสอบวัดความเร็ว เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะความคล่องแคล่วในการคิด ความแม่นยำในความรู้เป็นสำคัญ มักมีลักษณะค่อนข้างง่าย แต่ให้เวลาในการทำข้อสอบน้อย ผู้สอบต้องแข่งขันกันสอบ ใครที่ทำเสร็จก่อนและถูกต้องมากที่สุดถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่า

5.2 แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพสูงสุด แบบทดสอบลักษณะนี้มีลักษณะค่อนข้างยากและใช้เวลาทำมาก

6. จำแนกตามลักษณะและโอกาสในการใช้ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

6.1 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มากนัก มักใช้สำหรับประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยย่อย โดยมีจุดประสงค์หลักคือเพื่อปรับปรุงการเรียนเป็นสำคัญ

6.2 แบบทดสอบรวม เป็นแบบทดสอบที่ถามความรู้ความเข้าใจรวมหลาย ๆ เรื่องหลาย ๆ เนื้อหาหลาย ๆ จุดประสงค์ มีจำนวนมากข้อ มักใช้ตอนสอบปลายภาคเรียนหรือปลายปีการศึกษา จุดมุ่งหมายสำคัญคือใช้เปรียบเทียบแข่งขันระหว่างผู้สอบด้วยกัน

7. จำแนกตามเกณฑ์การนำผลจากการสอบไปวัดประเมิน จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

7.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานและความรู้ที่จำเป็นในการบ่งบอกถึงความรอบรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์

7.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่มุ่งนำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นในกลุ่มที่ใช้ข้อสอบเดียวกันว่า ใครมีความสามารถเหนือใคร เพียงใด เหมาะสำหรับการใช้เพื่อการสอบที่มีการแข่งขันมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน

8. จำแนกตามสิ่งเร้า จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

8.1 แบบทดสอบทางภาษา ได้แก่ การใช้คำพูดหรือตัวหนังสือไปเร้าผู้สอบ โดยการพูดหรือเขียนออกมา

8.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา ได้แก่ การใช้รูป กิริยา ท่าทางหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ไปเร้าให้ผู้สอบตอบสนอง

บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 53) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ว่าเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชา อาจจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับให้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงจุดประสงค์ คือ หัวใจสำคัญของแบบทดสอบ

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอนตามความเก่งอ่อนได้ดีเป็นหัวใจของข้อสอบในแบบทดสอบนี้

สมนึก กัททิยธนี (2546, น. 76–79) ยังได้กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐาน โดยแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี บรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-False Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ แล้วให้เติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความที่สมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำ หรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะเป็นคำถามที่กำหนดให้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547) ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียนซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด และเจตคติได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิด ได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอน วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

สรุปได้ว่า ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็นหลายประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นมาเอง แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบความถนัด แบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบปรนัย แบบทดสอบภาคปฏิบัติ แบบทดสอบเขียนตอบ แบบทดสอบด้วยวาจา แบบทดสอบวัดความเร็ว แบบทดสอบย่อย แบบทดสอบรวม แบบทดสอบอิงเกณฑ์ แบบทดสอบอิงกลุ่ม การจะเลือกใช้แบบทดสอบประเภทใดนั้นขึ้นอยู่กับครูผู้สอน ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ ที่เหมาะสม

2.4.4.3 หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

สมนึก กัททิษณี (2549, น. 82-83) ได้กล่าวถึง หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบไว้ ดังนี้

1. เขียนคือนำไปให้เป็นประโยชน์ที่สมบูรณ์ แล้วใส่เครื่องหมายปริศน์ไม่ควรสร้างคือนำไปเป็นแบบอ่านต่อความ เพราะทำให้คำถามไม่กระชับ เกิดปัญหาสองแง่หรือข้อความไม่ต่อกัน หรือเกิดความสับสนในการคิดหาคำตอบ

2. เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจนและตรงจุดไม่คลุมเครือ เพื่อว่าผู้อ่านจะไม่เข้าใจไขว้เขวสามารถมุ่งความคิดในคำตอบไปถูกทิศทาง (เป็นปรนัย)

3. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด หรือถามในสิ่งที่ตั้งถามมีประโยชน์คำถามแบบเลือกตอบสามารถถามพฤติกรรมในสมองได้หลาย ๆ ด้านไม่ใช่ถามเฉพาะความจำหรือความจริงตามตำรา แต่ต้องถามให้คิดหรือนำความรู้ที่เรียนไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

4. หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ควรขีดเส้นใต้คำปฏิเสธ แต่คำปฏิเสธซ้อนไม่ควรใช้อย่างยิ่ง เพราะปกตินักเรียนจะยุ่งยากต่อการแปลความหมายของคำถาม และคำตอบคำถามที่ถามกลับ หรือปฏิเสธซ้อนผิดมากกว่าถูก

5. อย่าใช้คำฟุ่มเฟือย ควรถามปัญหาโดยตรง สิ่งใดไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้ใช้เป็นเงื่อนไขในการคิดก็ไม่ต้องนำมาเขียนไว้ในคำถาม จะช่วยให้คำถามรัดกุมและชัดเจนขึ้น

6. เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์ หมายถึง เขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือมีทิศทางแบบเดียวกัน หรือมีโครงสร้างสอดคล้องเป็นทำนองเดียวกัน

7. ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่าง ๆ ได้แก่ คำตอบที่เป็นตัวเลข นิยมเรียงจากน้อยไปหามาก เพื่อช่วยให้ผู้ตอบพิจารณาหาคำตอบได้สะดวก ไม่หลง และป้องกันการเดาตัวเลือกที่มีค่ามาก

8. ใช้ตัวเลือกปลายเปิดหรือปลายปิดให้เหมาะสม ตัวเลือกปลายเปิด ได้แก่ ตัวเลือกสุดท้ายใช้คำว่า ไม่มีคำตอบถูก ที่กล่าวมาผิดหมด ผิดหมดทุกข้อ หรือสรุปแน่นอนไม่ได้

9. ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว แต่บางครั้งผู้ออกข้อสอบคาดไม่ถึงว่าจะมีปัญหาหรืออาจจะเกิดจากแต่งตั้งตัวดวงไม่รัดกุม จึงมองตัวดวงเหล่านั้น ได้อีกแง่หนึ่ง ทำให้เกิดปัญหาสองแง่สองมุมได้

10. เขียนทั้งตัวถูกและตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา คือ จะกำหนดตัวถูกหรือผิดเพราะสอดคล้องกับความเชื่อของสังคม หรือกับคำพังเพยทั่ว ๆ ไปไม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนมุ่งให้นักเรียนทราบความจริงตามหลักวิชาเป็นสำคัญ จะนำความเชื่อ โศกกลางหรือขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะท้องถิ่นมาอ้างไม่ได้

11. เขียนตัวเลือกให้อิสระจากกัน พยายามอย่าให้ตัวเลือกตัวใดตัวหนึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของตัวเลือกอื่น ต้องให้แต่ละตัวเป็นอิสระจากกันอย่างแท้จริง

12. ควรมีตัวเลือก 4-5 ตัว ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้ ถ้าเขียนตัวเลือกเพียง 2 ตัวก็กลายเป็นข้อสอบแบบกา ถูก-ผิด และป้องกันไม่เดาได้ง่าย ๆ จึงควรมีตัวเลือกมาก ๆ ตัวที่นิยมใช้หากเป็นข้อสอบระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 2 ควรใช้ 3 ตัวเลือก ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 – 6 ควรใช้ 4 ตัวเลือก และตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป ควรใช้ 5 ตัวเลือก

13. อย่าแนะคำตอบ มีหลายกรณี ดังนี้

13.1 คำถามข้อหลัง ๆ แนะนำคำถามข้อแรก ๆ

13.2 ถามเรื่องที่นักเรียนคล่องปากอยู่แล้ว โดยเฉพาะคำถามประเภท คำพังเพย สุภาษิต คติพจน์หรือคำเตือนใจ

13.3 ใช้ข้อความของคำตอบถูกซ้ำกับคำถามหรือเกี่ยวข้องกันอย่างเห็นได้ชัด เพราะนักเรียนที่ไม่มีความรู้ก็อาจจะเดาได้ถูก

13.4 ข้อความของตัวถูกบางส่วนเป็นส่วนหนึ่งของทุกตัวเลือก

13.5 เขียนตัวถูกหรือตัวดวงถูกหรือผิดเด่นชัดเกินไป

13.6 คำตอบไม่กระจาย

พิชิต ฤทธิจรูญ (2547) ให้แนวการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง
4. เขียนข้อสอบ
5. ตรวจทานข้อสอบ
6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง
7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ
8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

สุมาลี จันทร์ชโล (2547) ได้เสนอวิธีการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

1. ข้อสอบควรใช้ประเมินจุดประสงค์ที่สำคัญของการสอนที่สามารถสอบวัดได้ โดยใช้แบบทดสอบที่เป็นข้อเขียน
2. ข้อสอบควรสะท้อนให้เห็นทั้งจุดประสงค์ที่เป็นเนื้อหาและจุดประสงค์ที่เป็นกระบวนการสำคัญที่เน้นในหลักสูตร
3. ข้อสอบควรสะท้อนให้เห็นทั้งจุดประสงค์ในการวัด เช่น วัดประเมินความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือวัดเพื่อแยกผู้ที่ได้เรียนรู้
4. ข้อสอบควรมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้อ่านและมีความยาวที่พอเหมาะ

จากหลักการในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบครูผู้สร้างข้อสอบจำเป็นต้องยึดหลักเกณฑ์ทั้ง 13 ข้อ เพื่อให้ได้ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มีคุณภาพ และนอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงลักษณะของข้อสอบที่ดี ข้อที่สำคัญ ๆ มี 5 ประการ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย อำนาจจำแนก และความยาก

2.4.4.3 ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พรพิศ เกื่อนมณเฑียร (2549) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้สำหรับ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
2. ปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. ให้แยกประเภทนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆตามความสามารถ
4. การวินิจฉัยสมรรถภาพเพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือได้ตรงจุด

5. เปรียบเทียบความงอกงาม
6. ตรวจสอบประสิทธิภาพของการเรียน
7. พยากรณ์ความสำเร็จในการศึกษา
8. การแนะแนว
9. การประเมินผลการศึกษา
10. การศึกษาค้นคว้าวิจัย

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) กล่าวว่า ประโยชน์ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้

1. ใช้สำรวจทั่วไปเกี่ยวกับตำแหน่งการเรียนในโรงเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติให้เข้าใจนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น
2. ใช้แนะแนวและประเมินค่าเกี่ยวกับการสอบได้สอบตกของแต่ละบุคคลจุดอ่อนและจุดเด่นของแต่ละบุคคล การสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนฉลาด และนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ และการปรับปรุงการสอน
3. ใช้จัดกลุ่มนักเรียนเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน
4. ช่วยในการวิจัยทางการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนในวิชาที่สอบแตกต่างกัน โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานเป็นเครื่องมือวัด

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประโยชน์ต่อผู้เรียน คือ ใช้สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มแล้วทำการเปรียบเทียบตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน ว่าบรรลุจุดประสงค์หรือไม่หากเกิดผลในทางที่ดีก็ดำเนินต่อ แต่ถ้าหากไม่บรรลุจุดประสงค์ก็นำไปปรับปรุงการเรียนการสอนหรือทำการวิจัยแล้วทำการประเมินผลการศึกษาอีกครั้ง

2.5 ความพึงพอใจในการเรียน

2.5.1 ความหมายของความพึงพอใจ (Satisfaction)

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นคำที่มีความหมายหลากหลาย ดังต่อไปนี้

ธนวรรณ เทียนเจษฎา (2548, น. 59) กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ ในทางบวก และเป็นความรู้สึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาหรือสถานการณ์เปลี่ยนไป ดังนั้นความพึงพอใจในการเรียนรู้อาจหมายถึง ความรู้สึกพอใจที่มีต่อการได้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนจนบรรลุผลหรือเป้าหมายในการเรียนรู้

สลใจ วิบูลกิจ (2542, น. 42) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพของอารมณ์บุคคล ที่มีต่อองค์ประกอบของงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้น

ณัฐสิทธิ์ วงศ์ตลาด (2544, น. 10) กล่าวว่าไว้ว่า ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อการปฏิบัติงาน และการที่บุคคลปฏิบัติงานด้วยความสุขจนเป็นผลให้การทำงานนั้นประสบความสำเร็จสนองนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์การ ในองค์กรทุกองค์กร องค์กรใดก็ตามถ้ามีบุคคลที่ปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ มีความพึงพอใจ มีความสุขขององค์กรนั้นจะพัฒนาอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

ดารี มุศรีพันธุ์ (2544, น. 41 อ้างถึงใน นิคม พรหมย้อย, 2529, น. 10) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพของสภาวะจิตใจที่ปราศจากผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน (จำนวนนักเรียน × คะแนนเต็ม) – ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน ความเครียด ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการ ถ้าความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองทั้งหมดหรือบางส่วน ความเครียดจะน้อยลง ความพึงพอใจจะเกิดขึ้น และในทางกลับกัน ถ้าความต้องการนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียด ความไม่พึงพอใจจะเกิดขึ้น

กณิต ดวงหัตถ์ (2537) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกชอบ หรือความพอใจของบุคคลที่มีต่อการทำงานและองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ ถ้างานที่ทำหรือองค์ประกอบเหล่านั้นตอบสนองความต้องการของบุคคลได้ บุคคลนั้นจะเกิดความพึงพอใจในงานขึ้น จะอุทิศเวลา แรงกาย แรงใจ รวมทั้งสติปัญญาให้แก่งานของตนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีคุณภาพ

เว็ทซี และยูเกิล (ดารี มุศรีพันธุ์, 2544, น. 39 ; อ้างอิงจาก Wcxey and Yulkl, 1984, p. 44) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นงาน เป็นวิถีทางที่บ่งบอกถึงความรู้สึกของพนักงานที่มีต่องาน ดังนั้น ความพึงพอใจในงาน คือ ทัศนคติโดยทั่ว ๆ ไปของบุคคลที่จะนำไปสู่การประเมินผลและความคาดหวังต่องาน

กู๊ด (Good. 1973, p. 161) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่องานแอปเปิลไวท์ (สุภศิริ โสมาเกต, 2544, น. 49 ; อ้างอิงมาจาก Applewhite, 1965, p. 6) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความหมายกว้าง รวมไปถึงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย การมีความสุขที่ทำงานร่วมกับคนที่เข้ากันได้ มีทัศนคติที่ดีต่องานด้วย

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกทางบวกของคนต่อสิ่งต่าง ๆ ทั้งงาน และสภาพแวดล้อม เมื่อเกิดความพึงพอใจก็จะแสดงออกในทางที่ดีและมีความสุขกับสิ่งนั้น

2.5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ได้รับประสบการณ์ และแสดงออกหรือมีพฤติกรรมตอบสนองในลักษณะแตกต่างกันออกไป ความพึงพอใจต่อสิ่งต่าง ๆ นั้นจะมีมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ การสร้างแรงจูงใจหรือการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้งานหรือสิ่งที่ทำนั้นประสบความสำเร็จ การศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจเป็นการศึกษาทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์มีดังต่อไปนี้

สก็อต (ศุภศิริ โสมาเกตู, 2544, น. 49; อ้างอิงจาก Scott, 1970, p. 124) เสนอแนวคิดในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติมีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานจะมีความหมายต่อผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงาน และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างแรงจูงใจภายในเป้าหมายของงาน ต้องมีลักษณะดังนี้

- 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย

- 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง

- 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดของ สก็อต มาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสร้างแรงจูงใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน มีแนวทางดังนี้

1. ศึกษาความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน และระดับความสามารถหรือพัฒนาการตามวัยของผู้เรียน

2. วางแผนการสอนอย่างเป็นกระบวนการและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมและกำหนดเป้าหมายในการทำงาน สะท้อนผลงาน และการทำงานร่วมกันได้

โดยการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือที่ต้องปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน

การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน ดังนี้ (ศุภศิริ โสมาเกตู, 2544, น. 53)

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน จนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ และผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่ความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards)

แนวคิดพื้นฐานดังกล่าว เมื่อนำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนจึงต้องมีบทบาทสำคัญ ในการจัดกิจกรรม วิธีการ สื่ออุปกรณ์ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน จนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน ในแต่ละครั้ง โดยให้ผู้เรียนได้รับผลตอบแทนจากการเรียนรู้แต่ละครั้ง โดยเฉพาะผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายในที่เป็นความรู้สึกของผู้เรียน เช่น ความรู้สึกถึงความสำเร็จของตน เมื่อสามารถเอาชนะสิ่งต่าง ๆ ได้ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ โดยครูอาจให้ผลตอบแทนภายนอก เช่น คำชมเชยหรือการให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพึงพอใจ

ความพึงพอใจในการเรียนรู้และผลการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันในทางบวก คือ เมื่อเกิดความพึงพอใจ จะเกิดผลที่ดีต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ดีหรือน่าพอใจทำให้เกิดความพึงพอใจ กิจกรรมที่จัดขึ้นจึงควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่ทำให้เกิดแรงจูงใจจนเกิดความพึงพอใจ ความพึงพอใจในการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw หมายถึง ความรู้สึกชอบ สนุกสนาน ชื่นชมยินดีและเต็มใจที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw เพื่อให้งานนั้นสำเร็จ ผู้เรียนจะมีความภาคภูมิใจในความสำเร็จนั้น และจะสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความมั่นใจต่อไป

ดังนั้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกส่วนบุคคลที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนได้เปรียบเทียบความต้องการของตนเองกับสถานการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม โดยวัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำตวน โสตา (2545) ได้ศึกษาผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสารรอบตัวโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นกระฉับกระฉ่งสนใจในการเรียนมากขึ้นกล้าแสดงออก และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทางด้านทักษะการเรียนรู้เพิ่มขึ้นได้ฝึกกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทักษะการสังเกต การตั้งคำถาม การรวบรวมข้อมูล การแยกแยะ การจัดเก็บข้อมูลการควบคุมตัวแปร การตั้งสมมติฐาน การทดลองรวมทั้งการคิดวิเคราะห์การเชื่อมโยงความรู้ การสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากเนื้อหาในการเรียนผลการวิจัยเชิงปริมาณพบว่าหลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 27.8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.50 และมีนักเรียนทำคะแนนได้สูงกว่าร้อยละ 5 ของคะแนนเต็มจำนวน 15 คน

สุกัญญา ทองวัฒน์ (2545) ได้ศึกษาผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แนวคิดของรูปแบบการสอนเพื่อฝึกการสืบเสาะหาความรู้ และรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ พบว่า การสอนโดยใช้แนวคิดของรูปแบบการสอน เพื่อฝึกการสืบเสาะหาความรู้และรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องการขนส่งและการสื่อสารส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ และร่วมมือกันทำงานทำให้นักเรียนมีการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนเกิดทักษะทางสังคม มีความตระหนักในคุณค่าของตนเอง และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องการขนส่งและการสื่อสาร โดยเฉลี่ยสูงขึ้น

เบญจมาศ เกตุแก้ว (2548) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบ่งเป็น 3 วงจรปฏิบัติการ พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดขั้นสูงในรายวิชาฟิสิกส์ เรื่อง แสงกับทัศนอุปกรณ์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คิดเป็นร้อยละ 74.29 ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม เกี่ยวกับด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องแสงกับทัศนอุปกรณ์

ปิยฉัตร ชัยมาลา (2550) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โรงเรียนจตุรมิตรวิทยาการ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาพบว่านักเรียน ร้อยละ 77.14 มีคะแนนความสามารถในการคิด

แก้ปัญหาค้นหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นักเรียน ร้อยละ 82.86 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป

ทิวินันท์ เฟื่องฟู (2542, 72) ได้ศึกษาการออกแบบลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 5E ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบรวมชั้นในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่อง สารและความร้อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ นักเรียนยังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแบบรวมชั้น และมีทักษะทางสังคมดีขึ้น

ดำเนิน ขათ่วม (2548) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและสมบัติของสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวงจรการเรียนรู้ร่วมกับการสะท้อนอภิปัญญา และวัฏจักรการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยวงจรการเรียนรู้ร่วมกับการสะท้อนและความตระหนักรู้ อภิปัญญา มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงที่สุด

เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ์ (2549) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวงจรการเรียนรู้ 5E โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวงจรการเรียนรู้ 5E ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมวงจรการเรียนรู้ 5E สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤกษ์ โปร่งสำโรง (2549) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ในวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหามากกว่าที่กำหนด คือ สูงกว่าร้อยละ 70 โดยนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์หลังการเรียนสูงกว่านักเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถ ในการแก้ปัญหาลงการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัชมา นพโรสง (2549) ได้ศึกษาผลการเรียนเรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิตโดยใช้วัฏจักร การเรียนรู้ 7 ขั้น ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการและความคิดเชิง วิพากษ์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 คน จากโรงเรียนภัทรบพิตร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียน โดยส่วนรวมและจำแนกเพศที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการหลังเรียนและเป็นรายด้าน 4-5 ด้าน เพิ่มขึ้น จากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์หลังเรียน โดยรวมและเป็นรายด้าน 4 ด้าน เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียน ชายและนักเรียนหญิงมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และความคิด เชิงวิพากษ์วิจารณ์โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

นันทิยาวรรณ บุบผาคร (2550) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนแบบวัฏจักร การเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้เทคนิคการรู้คิดและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ที่มีต่อแนวคิดเลือกเกี่ยวกับ มโนคติ : พิสิกส์ งาน พลังงานและโมเมนตัม และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณา การของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีการคิดวิพากษ์วิจารณ์ต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนโดยส่วนรวม นักเรียนที่มีการคิดวิพากษ์วิจารณ์สูง และนักเรียนที่มีการคิดวิพากษ์วิจารณ์ต่ำ ที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้เทคนิคการรู้คิด มีความเข้าใจสมบูรณ์มากที่สุด นักเรียนโดยส่วนรวมและจำแนกตามการคิดวิพากษ์วิจารณ์ ที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้เทคนิคการรู้คิด มีความเข้าใจที่ถูกต้องมากกว่า แต่มีความคิดที่ผิดพลาดในมโนมติดังกล่าว น้อยกว่านักเรียนที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนโดยส่วนรวมนักเรียนที่มีการคิดวิพากษ์วิจารณ์สูงและนักเรียนที่มีการคิดวิพากษ์วิจารณ์ต่ำ ที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้เทคนิคการรู้คิด และแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น มีคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการทั้งโดยรวมและเป็นรายด้าน ทุกด้านเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนรูปแบบวัฏจักร การเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้เทคนิคการรู้คิด มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ โดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้าน คือด้านการตั้งสมมติฐาน และด้านการแปลความหมายข้อมูล และ ลงข้อสรุปมากกว่านักเรียนที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนที่มีการคิดวิพากษ์วิจารณ์ต่างกันมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ โดยรวมและเป็นรายด้านทั้ง 5 ด้าน ไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการคิด วิพากษ์วิจารณ์ และรูปแบบการเรียนต่อการมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ โดยรวมและเป็นรายด้าน

สุภาพร พลพุทธา (2552) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ตามวงจรการเรียนรู้ 7E ในรายวิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนหนองหิ้งพิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 3 จำนวน 34 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติต่อการเรียนวิชาฟิสิกส์ และความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ตามวงจรการเรียนรู้แบบ 7E ในรายวิชาฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลักษณา ศิริมาลา (2553) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพสถิตวิทยา จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E พบว่า ในจำนวนนักเรียน 36 คน มีนักเรียนที่ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 72.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E พบว่า ในจำนวนนักเรียน 36 คน มีนักเรียนที่ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 80.56 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ลัดดาวัลย์ จีมอาษา (2554) ได้ศึกษาผลของทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนพูนพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 17 คน การวิจัยใช้รูปแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (one-shot case study) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 82.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 75 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.85 ในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 76.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75.29 ในด้านความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น อยู่ในระดับมาก

สุทธภา บุญแซม (2553) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7E) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบัวหลวง อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7E) สูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7E) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7E) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7E) สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัชดาภรณ์ โสภา (2559) ได้ศึกษา เรื่องการศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยเท่ากับ 21.40 คิดเป็นร้อยละ 71.33 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 73.68 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.06) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ นักเรียนได้ศึกษาและสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{x} = 4.82$, S.D. = 0.39) ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออก และคิดอย่างหลากหลาย ($\bar{x} = 4.82$, S.D. = 0.39) และนักเรียนได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{x} = 4.82$, S.D. = 0.39)

พิมพ์พร สืบบุก (2554) ได้ศึกษาผลการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายคุ้มครองสิทธิของบุคคลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนนิมพิล จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E มีการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง กฎหมายคุ้มครอง

สิทธิของบุคคล ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Hill (2000) ได้ทำการศึกษาวิจัยการเรียนรู้โดยนำมาสอนปฏิบัติการเคมีเพื่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และวิทยาศาสตร์สุขภาพ แก่นักเรียนเกรด 7 และเกรด 8 โดยใช้วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และภาพเขียนแบบ อาศัยกิจกรรมทำงานร่วมกันและการสืบสอบ โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดี

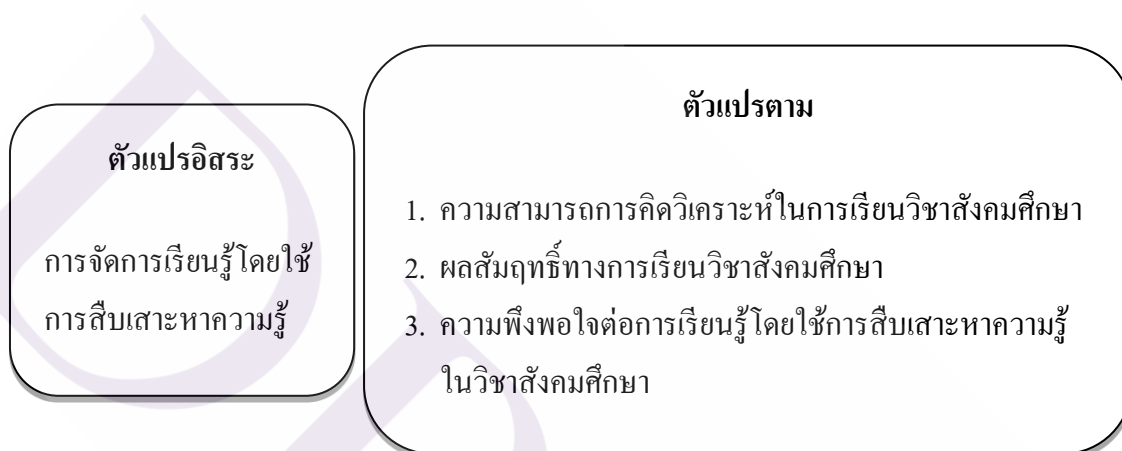
Kanli (2008) ได้ทำการศึกษาผลการปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับการพัฒนาแนวคิดของนักศึกษา ในเรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าเพื่อเปรียบเทียบผลจากห้องปฏิบัติการตามแบบวงจรการเรียนรู้ 7E เกี่ยวกับ การพัฒนานักศึกษาในมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยที่กำลังปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป หลักสูตร I ที่มหาวิทยาลัยใน Turkiye จำนวน 81 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า มีความแตกต่างกันระหว่างผลของวิธีการสอนแบบปฏิบัติการแบบดั้งเดิมและวิธีการสอนแบบปฏิบัติการตามรูปแบบ 7E โดยวงจรการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาของนักศึกษา ในเรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า วิธีสอนแบบปฏิบัติการตามโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 7E มีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้งานวิธีการแบบดั้งเดิม ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาของนักศึกษาในด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ย่อยต่าง ๆ ในประโยคได้ชัดเจนขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนขยายประโยคและเชื่อมประโยคความคิดในประโยคหลักให้เข้ากับประโยคย่อยต่าง ๆ ได้

Somer (2005, 30) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง พืชชายฝั่งของรัฐหลุยส์เซียน่า สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 และเกรด 8 จำนวน 155 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Mecit (2006) ได้ทำการศึกษาผลของการเรียนโดยวงจรการเรียนรู้รูปแบบ 7E ในการปรับปรุงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเกรด 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวงจรการเรียนรู้รูปแบบ 7E มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณดีกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยที่ได้ศึกษามาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสามารถพัฒนาได้โดยวิธีการสอนที่หลากหลายซึ่งต้องจัดรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนโดยการสืบเสาะหาความรู้ และการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม

ส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความคิดวิเคราะห์จากเดิม และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มให้ดีขึ้น ทำให้เกิดการร่วมมือกันในการทำงานระหว่างกลุ่มเพื่อน และยังช่วยพัฒนาเจตคติต่อวิชาที่เรียน ต่อครูผู้สอน ได้ดีขึ้น จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำมาศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาความคิดวิเคราะห์ในตัวนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2.1 แผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการคิดการพัฒนาคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชา สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกคน ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2561 โรงเรียนราชวินิตบางเขน 8 ห้องเรียน จำนวน 240 คน
กลุ่มตัวอย่าง คือ

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาอยู่ในภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนราชวินิตบางเขน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การคิดวิเคราะห์และการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 แผน ระยะเวลา 15 ชั่วโมง

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบปรนัย ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน

3.2.3 แบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม

3.2.4 แบบประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล

3.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การคิดวิเคราะห์และการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 แผน มีขั้นตอน ดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์และการสืบเสาะหาความรู้

3.3.1.2 ศึกษาเอกสารทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และหลักสูตรรายวิชาสังคมศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.3.1.3 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อกำหนดเนื้อหาที่ใช้จัดการเรียนรู้ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ แสดงดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2561

หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	เวลา/ ชั่วโมง
การเป็นพลเมืองดีของสังคม	1. พลเมืองดีของสังคม	2
	2. การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในสังคมไทยและสังคมโลก	3
	3. การส่งเสริมการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในสังคมไทยและสังคมโลก	3
การเมืองการปกครองไทย	1. ระบอบการเมืองการปกครอง	3
	2. การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	3
การเมืองการปกครองไทย (ต่อ)	3. ปัญหาการเมืองของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข	3
	4. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	3
การตรวจสอบการใช้ อำนาจรัฐ	1. การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐตามรัฐธรรมนูญ	3
	2. องค์การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐตามรัฐธรรมนูญ	3
กฎหมายที่ควรรู้	1. กฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน	3
สิทธิมนุษยชน	1. สิทธิมนุษยชน	3
	2. องค์การที่ดูแลเรื่องสิทธิมนุษยชนในประเทศไทยและระหว่างประเทศ	3
	3. ปัญหาและการแก้ไขสิทธิมนุษยชนในประเทศไทย	3
รวม	13	38

3.3.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูมและการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 แผน ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

เรื่องที่ 1	ระบอบการเมืองการปกครอง	เวลา 3 ชั่วโมง
เรื่องที่ 2	การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	เวลา 3 ชั่วโมง
เรื่องที่ 3	ปัญหาการเมืองของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข	เวลา 3 ชั่วโมง
เรื่องที่ 4	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	เวลา 3 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

เรื่องที่ 1	กฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน	เวลา 3 ชั่วโมง
-------------	---------------------------------	----------------

รวมระยะเวลาทั้งหมด 15 ชั่วโมง

3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ที่ปรึกษาพิจารณาเพื่อแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข

3.3.1.6 จากนั้นนำแผนจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

3.3.1.7 ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence บุญชม ศรีสะอาด, 2550, น.58 – 66) ที่มีระดับการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของด้านความรู้เกี่ยวกับการสืบเสาะหาความรู้ และความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อตรวจสอบแผนการเรียนรู้ในแต่ละแผนสร้างได้ตรงตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ โดยมีค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1	หมายถึง แน่ใจว่าแผนจัดการเรียนรู้วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน 0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนจัดการเรียนรู้วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน -1	หมายถึง แน่ใจว่าแผนจัดการเรียนรู้ไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูมและการสืบเสาะหาความรู้ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.1.8 จากนั้นนำเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วมาจัดทำเป็นเครื่องมือที่ใช้จริงต่อไป

3.3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ชุด แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เป็นการวัดความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบคู่ขนาน จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

3.3.2.1 ศึกษาแนวคิด หลักการและเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.2.2 ศึกษาเอกสารทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.3.2.3 วิเคราะห์เนื้อหารายวิชา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ชุด เป็นปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.3.2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเพื่อแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข

3.3.2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

3.3.2.6 ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence บุญชม ศรีสะอาด, 2550, น.58 – 66) ที่มีระดับการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และความสอดคล้องกับจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบแบบทดสอบในแต่ละข้อสร้างได้ตรงตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ โดยมีค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1	หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน 0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน -1	หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.2.7 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบคะแนนของนักเรียน นำคะแนนมาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาค่าความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) 0.2 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2550, น. 58 – 66) จำนวน 30 ข้อ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความยาก (p) เท่ากับ 0.233 – 0.767 และอำนาจจำแนก (r) 0.2 ขึ้นไป

3.3.2.8 นำเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วมาจัดทำเป็นเครื่องมือที่ใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.3 สร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม

3.3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม

3.3.3.2 สร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม แบบอัตนัย (เขียนตอบ) จำนวน 3 ข้อ

3.3.3.3 นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์ของบลูมให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเพื่อแนะนำและปรับปรุงแก้ไข

3.3.3.4 จากนั้นนำแบบวัดการคิดวิเคราะห์ของบลูมให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

3.3.3.5 ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence บุญชม ศรีสะอาด, 2550, น.58 – 66) ที่มีระดับการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของด้านความรู้เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ และความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อตรวจสอบแบบทดสอบในแต่ละข้อสร้างได้ตรงตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ โดยมีค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1	หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน 0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
ให้คะแนน -1	หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น

แบบวัดแบบวัดการวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูมมีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.3.6 จากนั้นนำเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วมาจัดทำเป็นเครื่องมือที่ใช้จริงต่อไป

3.3.4 สร้างแบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล

3.3.4.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินการทำงานรายบุคคลแบบรูบรีคส์ (Rubric)

3.3.4.2 กำหนดหัวข้อการประเมินการทำงานในแต่ละด้านของผู้เรียน และสร้างแบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล โดยกำหนดเป็นมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 3 ช่วง น้ำหนักจากระดับ 3 ถึงระดับ 1 ดังนี้

ระดับ 3 การทำงานอยู่ในระดับ ดี

ระดับ 2 การทำงานอยู่ในระดับ พอใช้

ระดับ 1 การทำงานอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

นำคะแนนการประเมินผลพฤติกรรม ทุกข้อมารวมกันแล้วประเมินผลตามเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด 2545, น.103) โดยแบ่งเป็น 3 ลักษณะ แต่ละลักษณะปรับคะแนนเป็น 3 ช่วง ดังนี้

เกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม

31 – 45 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ดี

16 – 30 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ พอใช้

1 – 15 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินการทำงานรายบุคคล

21 – 30 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ดี

11 – 20 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ พอใช้

1 – 10 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล

51 – 75 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ดี

26 – 50 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ พอใช้

1 – 25 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

3.3.4.3 นำแบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยาลัยนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.3.4.4 นำแบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคลที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence บุญชม ศรีสะอาด, 2550 : น. 58 – 66) โดยมีค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบประเมินนี้วัดการทำงานตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินนี้วัดการทำงานตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 แน่ใจว่าแบบประเมินนี้วัดการทำงานตามวัตถุประสงค์ไม่ได้จริง

แบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.4.5 นำแบบประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3.5 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยการสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.3.5.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน

3.3.5.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยการสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลโดยใช้มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2545, น. 51)

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย ในช่วงคะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 105 - 106)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50 – 4.49	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50 – 3.49	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50 – 2.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.3.5.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยการสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา เพื่อแนะนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.3.5.4 จากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

3.3.5.5 ผู้วิจัยหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence บุญชม ศรีสะอาด, 2550, น.58 – 66) ที่มีระดับการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของด้านความรู้เกี่ยวกับการสืบเสาะหาความรู้และความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เพื่อตรวจสอบแบบสอบถามในแต่ละข้อสร้างได้ตรงตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ โดยมีค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
 ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามวัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
 ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหานั้น
 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียน โดยการสืบเสาะหาความรู้ มีค่า IOC เท่ากับ
 0.67 – 1.00

3.3.5.6 จากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับ
 กลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ชี้แจงลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียน

3.4.2 แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน แบบคละความสามารถ โดยใช้คะแนน
 จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียน

3.4.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา โดยใช้การคิดวิเคราะห์และการสืบเสาะหาความรู้
 จำนวน 15 ชั่วโมง ระยะเวลา 5 สัปดาห์

3.4.4 ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยตรวจผลการ
 คิดวิเคราะห์และประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม/รายบุคคลของนักเรียน

3.4.5 หลังจากเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนซึ่งเป็นชุดคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อน
 เรียน

3.4.6 ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการคิดวิเคราะห์กับการเรียนโดยใช้การสืบ
 เสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.4.7 เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมา ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและแปลผลต่อไป

3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ
 วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ใช้
 สถิติทดสอบค่า Paired Sample t-test

3.5.2 วิเคราะห์ข้อมูลการคิดวิเคราะห์ในการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage)

3.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลการทำงานรายบุคคล โดยใช้คะแนนผลรวมและแปลผล

3.5.4 วิเคราะห์ข้อมูลการทำงานกลุ่ม โดยใช้คะแนนผลรวมและแปลผล

3.5.5 วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.6 แปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.7 ประมวลผลและอภิปรายผล โดยใช้ตารางและการพรรณนา

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.6.1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 122)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 105)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนทั้งหมด

3.6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 106)

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

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมคะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	N-1	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ (Degrees of freedom)

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.6.2.1 หากค่าความเที่ยงตรงดัชนีความสอดคล้อง (Index item of – Objective Congruence: IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977) คำนวณค่า IOC ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้องกับเนื้อหา องค์ประกอบที่ต้องการวัด
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

มีเกณฑ์พิจารณาให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีเนื้อหา ภาษาที่ใช้ องค์ประกอบ ที่ต้องการวัด และตัวเลือกมีความเหมาะสม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีเนื้อหา ภาษาที่ใช้ องค์ประกอบ ที่ต้องการวัด และตัวเลือกมีความเหมาะสม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีเนื้อหา ภาษาที่ใช้ องค์ประกอบ ที่ต้องการวัด และตัวเลือกไม่มีความเหมาะสม

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาระดับค่าดัชนีความสอดคล้อง ของข้อคำถามที่ได้จากการคำนวณจากสูตรที่จะมีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 มีรายละเอียดของเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป คัดเลือกข้อสอบข้อนั้นไว้ใช้ได้ แต่ถ้าได้ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาแก้ไข ปรับปรุง หรือตัดทิ้ง

3.6.2.2 การหาค่าความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร P ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2541, น. 195)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

เกณฑ์พิจารณาการหาค่าความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกณฑ์การพิจารณาระดับค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อที่ได้จากการคำนวณจากสูตรที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 ที่มีรายละเอียดเกณฑ์ของเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสิน ดังนี้

ได้ $0.80 \leq p \leq 1.00$ เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง หรือนำไปปรับปรุง

$0.60 \leq p < 0.80$ เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่ายใช้ได้ดี

$0.40 \leq p < 0.60$ เป็นข้อสอบที่ความยากง่ายปานกลาง ดีมาก

$p < 0.20$ เป็นข้อสอบที่ยากมาก ควรตัดทิ้งหรือนำไปปรับปรุง

โดยที่ข้อสอบที่จะสามารถนำไปใช้ในการวัดผลที่มีประสิทธิภาพจะมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80

3.6.2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (บุญชม ศรีสะอาดและคณะ, 2550, น. 85)

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

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

เกณฑ์พิจารณาหาค่าอำนาจจำแนกมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1) ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบจะมีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง -1 มีรายละเอียดของเกณฑ์การพิจารณาตัดสิน ดังนี้

ได้ $0.40 \leq r$ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกดีมาก

$0.30 \leq r < 0.39$ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกดี

$0.20 \leq r < 0.29$ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกพอใช้ ปรับปรุงตัวเลือก

$r \leq 0.19$ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกต่ำ ควรตัดทิ้ง

2) ถ้าค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากๆ เข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกคนเก่งและคนอ่อนออกจากกันได้ดี

3.6.2.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR_{20} ตามวิธีของ Kuder-Richardson (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 ข, น. 85-86)

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

เมื่อ r_{tt} แทน บบทดสอบ

k แทน จำนวนข้อ

P แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

3.6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้สถิติ Paired Sample t-test (บุญชม ศรีสะอาด, 2548) ดังนี้

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

เมื่อ t แทน สถิติทดสอบที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต จากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบนัยสำคัญ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ในวิชา สังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- 4.1 ผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- 4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- 4.3 ระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

4.1 ผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ทำเป็นกลุ่ม และรายบุคคล แสดงดังตารางที่ 4.1 – 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายกลุ่ม

ลำดับกลุ่ม	การคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 9 คะแนน			คะแนนรวม 27 คะแนน	คิดเป็นร้อยละ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4		
1	7	7	8	22	81.48
2	8	9	9	26	96.30
3	6	7	9	22	81.48
4	7	7	7	21	77.78
5	6	9	9	24	88.89
6	6	7	9	22	81.48
คะแนนเฉลี่ย	6.67	7.67	8.50	22.83	84.57

จากตารางที่ 4.1 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายกลุ่ม พบว่าการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนรายกลุ่มมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 83.33 และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 16.67

ตารางที่ 4.2 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล

ลำดับ ที่	การคิดวิเคราะห์การ เรียนรู้วิชาสังคม ศึกษาโดยใช้ การ สืบเสาะหาความรู้ จำนวน 2 ครั้ง ครั้ง ละ 9 คะแนน		รวม 18 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ	ลำดับ ที่	การคิดวิเคราะห์การ เรียนรู้วิชาสังคม ศึกษาโดยใช้ การ สืบเสาะหาความรู้ จำนวน 2 ครั้ง ครั้ง ละ 9 คะแนน		รวม 18 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ
	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 5				ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 5		
1	8	9	17	94.44	16	6	8	14	77.77
2	7	8	15	83.33	17	7	9	16	88.88
3	7	8	15	83.33	18	7	8	15	83.33
4	7	8	15	83.33	19	7	8	15	83.33
5	7	8	15	83.33	20	7	8	15	83.33
6	7	8	15	83.33	21	8	8	16	88.88
7	7	8	15	83.33	22	9	9	18	100.00
8	7	8	15	83.33	23	8	9	17	94.44
9	7	8	15	83.33	24	8	9	17	94.44
10	7	9	16	88.88	25	7	8	15	83.33
11	8	9	17	94.44	26	7	8	15	83.33
12	7	8	15	83.33	27	7	8	15	83.33
13	9	9	18	100.00	28	8	9	17	94.44
14	7	8	15	83.33	29	7	8	15	83.33
15	7	8	15	83.33	30	7	8	15	83.33
คะแนนเฉลี่ย						7.30	8.30	15.60	86.67

จากตารางที่ 4.2 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล พบว่า การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนรายบุคคลมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล

ลำดับที่	การคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 9 คะแนน					รวม 45 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ	ลำดับที่	การคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชา สังคมศึกษา จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 9 คะแนน					รวม 45 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ
	1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		
1	6	8	7	9	9	39	86.66	16	7	6	7	7	8	35	77.77
2	8	7	9	9	8	41	91.11	17	8	7	9	9	9	42	93.33
3	7	7	7	8	8	37	82.22	18	6	7	7	9	8	37	82.22
4	6	7	7	9	8	37	82.22	19	8	7	9	9	8	41	91.11
5	6	7	7	9	8	37	82.22	20	7	7	7	8	8	37	82.22
6	7	7	7	7	8	36	80.00	21	7	8	7	7	8	37	82.22
7	6	7	9	9	8	39	86.66	22	6	9	9	9	9	42	93.33
8	7	7	7	8	8	37	82.22	23	6	8	7	9	9	39	86.66
9	7	7	7	8	8	37	82.22	24	6	8	9	9	9	41	91.11
10	8	7	9	9	9	42	93.33	25	6	7	7	9	8	37	82.22
11	6	8	7	9	9	39	86.66	26	7	7	7	8	8	37	82.22
12	7	7	7	7	8	36	80.00	27	6	7	9	9	8	39	86.66
13	7	9	7	7	9	39	86.66	28	6	9	7	9	8	39	86.66
14	8	7	9	9	8	41	91.11	29	6	7	7	9	8	37	82.22
15	6	7	9	9	8	39	86.66	30	6	7	7	9	8	37	82.22
คะแนนเฉลี่ย									6.67	7.33	7.67	8.50	8.27	38.43	85.40

จากตารางที่ 4.3 แสดงคะแนน/ร้อยละการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง พบว่า การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนรายบุคคลมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

ตารางที่ 4.4 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

ลำดับกลุ่ม	การประเมินการทำงานกลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง			รวม 45 คะแนน	ระดับ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4		
1	12	12	13	37	ดี
2	13	15	15	43	ดี
3	10	12	15	37	ดี
4	11	11	13	35	ดี
5	10	15	15	40	ดี
6	10	12	15	37	ดี

จากตารางที่ 4.4 การประเมินคะแนนการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 กลุ่ม พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มมีคะแนนการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.5 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานเป็นรายบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน

ลำดับ ที่	การประเมินการ ทำงานรายบุคคล จำนวน 2 ครั้ง		รวม 30 คะแนน	ระดับ	ลำดับ ที่	การประเมินการ ทำงานรายบุคคล จำนวน 2 ครั้ง		รวม 30 คะแนน	ระดับ
	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 5				ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 5		
1	11	13	24	ดี	16	10	11	21	ดี
2	11	12	23	ดี	17	10	12	22	ดี
3	11	12	23	ดี	18	11	12	23	ดี
4	10	13	23	ดี	19	10	12	22	ดี
5	10	12	22	ดี	20	10	12	22	ดี
6	10	12	22	ดี	21	11	13	24	ดี
7	11	12	23	ดี	22	15	15	30	ดี
8	10	12	22	ดี	23	11	13	24	ดี
9	10	12	22	ดี	24	15	15	30	ดี
10	11	12	23	ดี	25	10	12	22	ดี
11	13	15	28	ดี	26	10	12	22	ดี
12	10	12	22	ดี	27	10	12	22	ดี
13	15	15	30	ดี	28	15	15	30	ดี
14	10	12	22	ดี	29	10	12	22	ดี
15	10	12	22	ดี	30	10	12	22	ดี

จากตารางที่ 4.5 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานเป็นรายบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล จำนวน 2 ครั้ง พบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.6 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน จำนวน 5 ครั้ง

ลำดับ ที่	การประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง					รวม 75 คะแนน	ระดับ	ลำดับ ที่	การประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง					รวม 75 คะแนน	ระดับ
	1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		
1	10	11	12	13	13	59	ดี	16	11	10	11	13	11	56	ดี
2	13	11	15	15	12	66	ดี	17	13	10	15	15	12	65	ดี
3	12	11	12	13	12	60	ดี	18	10	11	12	15	12	60	ดี
4	10	10	12	13	13	58	ดี	19	13	10	15	15	12	65	ดี
5	10	10	12	15	12	59	ดี	20	12	10	12	13	12	59	ดี
6	11	10	11	13	12	57	ดี	21	11	11	11	13	13	59	ดี
7	10	11	15	15	12	63	ดี	22	10	15	15	15	15	70	ดี
8	12	10	12	13	12	59	ดี	23	10	11	12	13	13	59	ดี
9	12	10	12	13	12	59	ดี	24	10	15	15	15	15	70	ดี
10	13	11	15	15	12	66	ดี	25	10	10	12	15	12	59	ดี
11	10	13	12	13	15	63	ดี	26	12	10	12	13	12	59	ดี
12	11	10	11	13	12	57	ดี	27	10	10	15	15	12	62	ดี
13	11	15	11	13	15	65	ดี	28	10	15	12	15	15	67	ดี
14	13	10	15	15	12	65	ดี	29	10	10	12	13	12	57	ดี
15	10	10	15	15	12	62	ดี	30	10	10	12	15	12	59	ดี

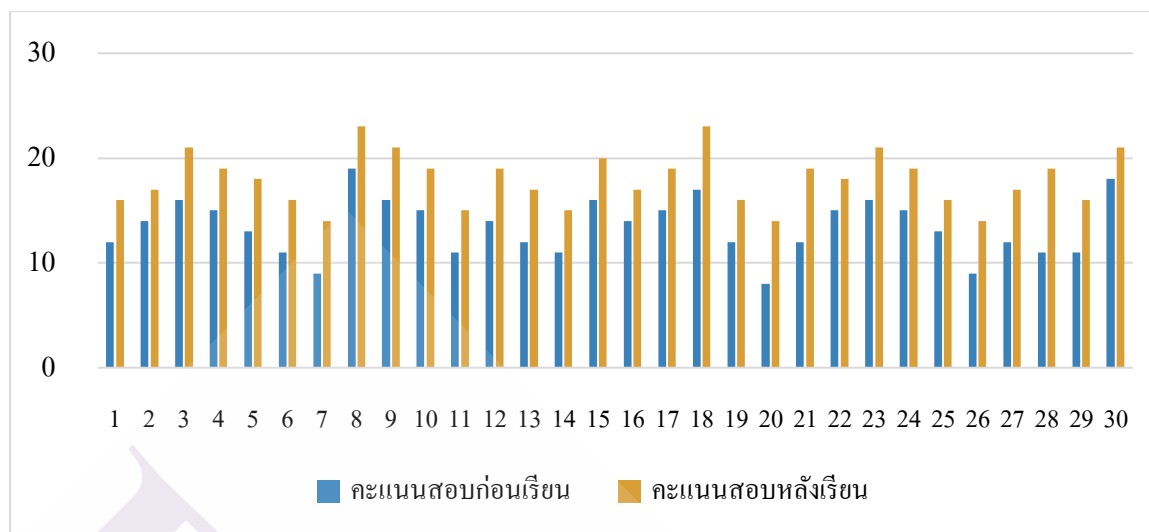
จากตารางที่ 4.6 แสดงการประเมินคะแนนการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน จำนวน 5 ครั้ง พบว่า นักเรียนทุกคนมีคะแนนการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล อยู่ในระดับดี

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แสดงดังตารางที่ 4.7 – 4.8

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 คน

ลำดับที่	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	ลำดับที่	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ
1	12	40.00	16	53.33	16	14	46.66	17	56.66
2	14	46.66	17	56.66	17	15	50.00	19	63.33
3	16	53.33	21	70.00	18	17	56.66	23	76.66
4	15	50.00	19	63.33	19	12	40.00	16	53.33
5	13	43.33	18	60.00	20	8	26.66	14	46.66
6	11	36.66	16	53.33	21	12	40.00	19	63.33
7	9	30.00	14	46.66	22	15	50.00	18	60.00
8	19	63.33	23	76.66	23	16	53.33	21	70.00
9	16	53.33	21	70.00	24	15	50.00	19	63.33
10	15	50.00	19	63.33	25	13	43.33	16	53.33
11	11	36.66	15	50.00	26	9	30.00	14	46.66
12	14	46.66	19	63.33	27	12	40.00	17	56.66
13	12	40.00	17	56.66	28	11	36.66	19	63.33
14	11	36.66	15	50.00	29	11	36.66	16	53.33
15	16	53.33	20	66.66	30	18	60.00	21	70.00
คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย						13.40	42.56	17.97	59.89

จากตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 คน พบว่า นักเรียนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100



ภาพที่ 4.1 แผนภูมิเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 คน

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน

	N	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
ก่อนเรียน	30	30	13.40	2.71	21.47*	.000
หลังเรียน	30	30	17.97	2.54		

*มีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนเท่ากับ 13.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.71 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนเท่ากับ 17.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.54 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าค่า Sig.(2-tailed) มีค่า .000 แสดงว่าคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหา
ความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปล ความหมาย
ด้านผู้สอน				
1	อธิบายกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน	4.43	0.57	มาก
2	มีการแจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชา และวิธีการประเมินก่อน การเรียนรู้อย่างชัดเจน	4.20	0.61	มาก
3	ส่งเสริมการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า	4.27	0.64	มาก
4	ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน	4.27	0.83	มาก
5	ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนเมื่อมีปัญหา	4.57	0.68	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.35	0.68	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
6	ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเอง	4.30	0.65	มาก
7	ส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	4.30	0.70	มาก
8	ส่งเสริมการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน	4.50	0.57	มากที่สุด
9	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนทำงานได้อย่างอิสระ	4.50	0.63	มากที่สุด
10	เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น	4.43	0.73	มาก
เฉลี่ย		4.41	0.67	มาก
ด้านผู้เรียน				
11	มีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น	4.43	0.73	มาก
12	สามารถนำกระบวนการเรียนด้วยตนเอง ไปใช้กับการเรียนรู้วิชาอื่นได้	4.30	0.70	มาก
13	ได้ทำทายความสามารถทางการคิด	4.43	0.73	มาก
14	ได้พัฒนาความสามารถการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.50	0.63	มากที่สุด
15	พึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตน	4.40	0.67	มาก
เฉลี่ย		4.41	0.69	มาก
คะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ด้าน		4.39	0.68	มาก

จากตารางที่ 4.9 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ โดยการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.39, S.D = 0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นว่า ด้านผู้สอน ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.35, S.D = 0.68) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.41, S.D = 0.67) ด้านผู้เรียน ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.41, S.D = 0.69)

ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเพียงข้อเดียว ได้แก่ ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่นักเรียนเมื่อมีปัญหา (Mean = 4.57, S.D = 0.68) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ อธิบายกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน (Mean = 4.43, S.D = 0.57) มีการแจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชา และวิธีการประเมินก่อนการเรียนรู้อย่างชัดเจน (Mean = 4.20, S.D = 0.61) ส่งเสริมการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า (Mean = 4.27, S.D = 0.64) ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน (Mean = 4.27, S.D = 0.83)

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ส่งเสริมการพัฒนาคิดวิเคราะห์ของนักเรียน (Mean = 4.50, S.D = 0.57) บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนทำงานได้อย่างอิสระ (Mean = 4.50, S.D = 0.63) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเอง (Mean = 4.30, S.D = 0.65) ส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (Mean = 4.30, S.D = 0.70) เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น (Mean = 4.43, S.D = 0.73)

ด้านผู้เรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเพียงข้อเดียว ได้แก่ ได้พัฒนาความสามารถการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Mean = 4.50, S.D = 0.63) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ มีการพัฒนาคิดวิเคราะห์ในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น (Mean = 4.43, S.D = 0.73) สามารถนำกระบวนการเรียนด้วยตนเองไปใช้กับการเรียนรู้วิชาอื่นได้ (Mean = 4.30, S.D = 0.70) ได้ ทำทายความสามารถทางการคิด (Mean = 4.43, S.D = 0.73) พึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตน (Mean = 4.40, S.D = 0.67)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชวินิตบางเขน สรุปผลการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจต่อการเรียนเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกคน ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนราชวินิตบางเขน 8 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนราชวินิตบางเขน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรต้น ได้แก่

- 1) การเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้
- 2) การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม

ตัวแปรตาม ได้แก่

- ปี ที่ 4
- 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 - 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 - 3) ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ระยะเวลาในการทำวิจัย ได้แก่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมเป็นเวลา 15 ชั่วโมง

เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ เนื้อหารายวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สารการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ประกอบไปด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ระบอบการเมืองการปกครอง เวลา 3 ชั่วโมง

เรื่องที่ 2 การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

เวลา 2 ชั่วโมง

เรื่องที่ 3 ปัญหาการเมืองของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข เวลา 2 ชั่วโมง

เรื่องที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เวลา 2 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

เรื่องที่ 1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เวลา 3 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การคิดวิเคราะห์ และการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 แผน ระยะเวลา 15 ชั่วโมง
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบปรนัย ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน
3. แบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม
4. แบบประเมินการทำงานกลุ่ม / รายบุคคล
5. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชวินิตบางเขน

1. ชี้แจงลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียน
2. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน แบบคณะกรรมการ โดยใช้คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียน
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา โดยใช้การคิดวิเคราะห์และการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 15 คาบ ระยะเวลา 5 สัปดาห์
4. ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยตรวจผลการคิดวิเคราะห์และประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม/รายบุคคลของนักเรียน
5. หลังจากเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนซึ่งเป็นชุดคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนเรียน
6. ให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการคิดวิเคราะห์กับการเรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
7. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมา ประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและแปลผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ใช้ สถิติทดสอบค่า Paired Sample t-test

3.5.2 วิเคราะห์ข้อมูลการคิดวิเคราะห์ในการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage)

3.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลการทำงานรายบุคคล โดยใช้คะแนนผลรวมและแปลผล

3.5.4 วิเคราะห์ข้อมูลการทำงานกลุ่ม โดยใช้คะแนนผลรวมและแปลผล

3.5.5 วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.6 แปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.7 ประมวลผลและอภิปรายผล โดยใช้ตารางและการพรรณนา

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

5.1.1 ผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่ม/รายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง พบว่าการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนรายบุคคลมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และนักเรียนที่มีคะแนน ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

5.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนเท่ากับ 13.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.71 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนเท่ากับ 17.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.54 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียน และหลังเรียน มีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ .000 แสดงว่าคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.39, S.D = 0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย คือ ด้านผู้สอน (Mean = 4.35, S.D = 0.68) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ (Mean = 4.41, S.D = 0.67) ด้านผู้เรียน (Mean = 4.41, S.D = 0.69)

5.2 อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

5.2.1 ผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน แบ่งเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง พบว่า

5.2.1.1 การคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายกลุ่ม พบว่า การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนรายบุคคลมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และนักเรียนที่มีคะแนน ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

5.2.1.2 การคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นรายบุคคล พบว่า การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนรายบุคคลมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33

จะเห็นได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ผ่านเกณฑ์และคะแนนค่อนข้างสูง เนื่องจาก กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นคือ (1) ขั้นสำรวจและค้นหา (2) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (3) ขั้นขยายความรู้ (4) ขั้นประเมินผล (5) ขั้นนำความรู้ไปใช้ และการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ความสำคัญ (2) การวิเคราะห์หลักการ (3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งช่วยทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น โดยพิจารณาจากคะแนนของนักเรียนในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งอีกประการหนึ่ง การเรียนรู้โดยการทำงานเป็นกลุ่มช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ได้ดี เช่น การวางแผน เป็นขั้นตอน และเป็นระบบ การศึกษาค้นคว้า มุ่งมั่นค้นคว้าหาข้อมูล และใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ผลงานมีความถูกต้อง และค่อนข้างสมบูรณ์ มีการนำเสนอให้รายละเอียดชัดเจน และส่วนที่สำคัญก็คือมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน ซึ่งอยู่ในระดับทั้งหมดพอใช้ถึงดี จึงเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนการเรียนรู้แบบนี้ ซึ่งทิสนา แจมณี (2545) กล่าวถึง การจัดการเรียน

การสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสวนว่า เป็น การดำเนินการเรียนการสอน ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้ เกิดคำถาม เกิดการคิด และการลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุป ด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ด้านการ สืบค้นหาแหล่งเรียนรู้ การศึกษาหาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทาง วิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น และ Robert Karplus (1977) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้วิธีนี้ใน ระดับประถมศึกษา เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจในการเรียนและลดความน่าเบื่อหน่ายของ การเรียนในห้องเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดาวัลย์ จิมอาษา (2554) ได้ศึกษาผลของทักษะ การคิดวิเคราะห์ โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนิน ชีวิตในสังคม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของ โรงเรียนพุดพิทยาคม สังกัดองค์การ บริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 17 คน การ วิจัยใช้รูปแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (one-shot case study) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 82.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 75 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.85 ในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ มี จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 76.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75 และมี คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75.29 พิมพ์แพร สืบบุก (2554) ได้ศึกษาผลการใช้กระบวนการสืบ เสาะหาความรู้ 7E ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายคุ้มครองสิทธิ ของบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนนิมพิล จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า (1) นักเรียนที่เรียน โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E มีการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Mecit (2006) ได้ทำการศึกษาผลของการ เรียนโดยวงจรการเรียนรู้รูปแบบ 7E ในการปรับปรุงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน เกรด 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียน โดยวงจรการเรียนรู้รูปแบบ 7E มีทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณดีกว่ากลุ่มควบคุม

5.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า

5.2.2.1 นักเรียนจำนวน 30 คน ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100

5.2.2.2 คะแนนเฉลี่ยแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ก่อนเรียนเท่ากับ 13.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.71 และคะแนน เฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนเท่ากับ 17.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.54 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน ค่า Sig มีค่าเท่ากับ .000 แสดงว่าคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การที่นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาการเรียนรู้ โดยการสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนได้ เนื่องจากเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นสาระการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ซึ่งมีปริมาณเนื้อหามาก และจำเป็นที่นักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทั้งในและนอกห้องเรียน อีกประการหนึ่ง การเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ จึงทำให้ นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของรัชดาภรณ์ โสภา (2559) ได้ศึกษา เรื่อง การศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5Es)ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยเท่ากับ 21.40 คิดเป็นร้อยละ 71.33 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 73.68 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และพิมพ์แพร สืบบุก (2554) ได้ศึกษาผลการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายคุ้มครองสิทธิของบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนนิมพลี จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E มีการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง กฎหมายคุ้มครองสิทธิของบุคคล ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.39, S.D = 0.68) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย คือ ด้านผู้สอน (Mean = 4.35, S.D = 0.68) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ (Mean = 4.41, S.D = 0.67) ด้านผู้เรียน (Mean = 4.41, S.D = 0.69)

ด้านผู้สอน ได้แก่ ผู้สอนช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนเมื่อมีปัญหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ส่งเสริมการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน และสร้างบรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนทำงานได้อย่างอิสระ ด้านผู้เรียน ได้แก่ มีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์

ในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น ได้พัฒนาความสามารถการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของถัดดาวัลย์ จิมอาษา (2554) ได้ศึกษาผลของทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้นสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนพุดพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น โดยภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.39) นักเรียนได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง และรัชดาภรณ์ โสภา (2559) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.06) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ นักเรียนได้ศึกษาและสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.39) ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออก และคิดอย่างหลากหลาย ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.39)

5.3 ข้อค้นพบบงานวิจัย

5.3.1 การจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ ทั้ง 5 ขั้นตอน รวมไปถึงหลักการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม ทั้ง 3 ด้าน ส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเดิมการสอนเป็นการบรรยาย และเน้นเนื้อหาเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนได้เพียงท่องจำ แต่การเรียนรู้แบบนี้ช่วยทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนกระบวนการคิด มีการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อค้นหาความรู้และคำตอบด้วยตนเอง และในบางเรื่องมีการฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอมรับซึ่งกันและกัน ซึ่งผลอันนี้จะนำไปสู่ การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีคุณภาพ และอีกประการหนึ่งทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของครูในฐานะเป็นที่ปรึกษา ไม่ใช่ผู้สอน

5.3.2 การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมกลุ่มเป็นครั้งแรกนั้นมีส่วนช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น เกี่ยวกับการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน และการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม 3 ด้าน เนื่องจากกิจกรรมกลุ่มดังกล่าวมีส่วนช่วยให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับข้อสงสัยที่เกิดขึ้น จนทำให้นักเรียนสามารถดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอน

ของการสืบเสาะหาความรู้ และการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูมสำเร็จ ทั้งนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีบทบาทในการเป็นผู้ให้คำปรึกษาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้แก่นักเรียนให้ครบทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง

5.3.3 การจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูมอย่างสม่ำเสมอ และผสมผสานระหว่างกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคลสามารถพัฒนาให้นักเรียนเกิดความชำนาญเกี่ยวกับการสืบเสาะหาความรู้ และการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม โดยสังเกตได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 เป็นกิจกรรมกลุ่ม ส่วนครั้งที่ 2 และครั้งที่ 4 เป็นกิจกรรมรายบุคคล ซึ่งสังเกตจากผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียน พบว่า มีพัฒนาการคะแนนที่สูงขึ้นตามลำดับ

5.3.4 นักเรียนบางคนเมื่อทำกิจกรรมรายบุคคลมีคะแนนผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาค่อนข้างสูง แต่เมื่อทำกิจกรรมกลุ่มคะแนนลดต่ำลง สาเหตุเนื่องมาจากนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาระดับดี เมื่อทำผลงานรายบุคคลจะแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่ แต่เมื่อทำผลงานกลุ่ม นักเรียนดังกล่าวให้ความร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มน้อย และนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในระดับพอใช้บางคนมีบทบาทในการทำงานกลุ่มสูง จึงทำให้ผลงานกลุ่มได้คะแนนต่ำกว่าระดับความสามารถของสมาชิกกลุ่มบางคน ในการจัดกิจกรรมกลุ่มครั้งถัดไป ผู้วิจัยจึงได้กระตุ้นให้นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในระดับดีให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มมากขึ้น และส่งเสริมให้นักเรียน ขอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มมากขึ้น ส่งผลให้กิจกรรมกลุ่มในครั้งต่อมา นักเรียนมีคะแนนสูงขึ้นตามลำดับ

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1) ครูผู้สอนควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการตอบคำถาม และให้คำปรึกษาในข้อสงสัยของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ และการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม รวมถึงเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ขั้นตอนของการทำงานกลุ่ม การทำใบงาน เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2) ครูผู้สอนควรบริหารจัดการระยะเวลาให้เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสืบเสาะหาความรู้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นอธิบาย

และลงข้อสรุป ขยายความรู้ ขึ้นประเมินผล ไปจนถึงชั้นนำความรู้ไปใช้ ตามลำดับขั้นตอน
อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนอย่างครบถ้วน

3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้และการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิด
ของบลูม จำเป็นต้องใช้สื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น วัสดุทัศนักระตุ้น
ความสนใจในการเรียนรู้ ใบงานกลุ่มและรายบุคคล เว็บไซต์ที่ใช้ในการส่งงาน เป็นต้น เพื่อให้
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การนำแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้และการคิด
วิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูมควรนำไปใช้กับนักเรียนในระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือประยุกต์ใช้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- ชนินทร์ชัย อินทிரากณ์ และคณะ. (2540). *พจนานุกรมศัพท์การศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอคิวบุ๊กเซ็นเตอร์
- ชาติรี เกิดธรรม. (2542). *การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: เช่นเตอร์ดิฟเวอรี่.
- ชำนาญ เอี่ยมสำอาง. (2539). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิติศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2530). *การฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด* (ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ณัฐสิทธิ์ วงศ์ตลาด. (2544). *ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักงานศึกษาธิการอำเภอในจังหวัดอุดรธานี*. มหาสารคาม: สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดิลก ดิลกานนท์. (2534). *การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์* (ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- คำริ มุศรีพันธุ์. (2544). *ความพึงพอใจและความต้องการการจัดการศึกษาสายอาชีพของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมืองจังหวัดหนองบัวลำภู* (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดำเนิน ยาท้วม. (2548). *ผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ร่วมกับการสะท้อนอภิปัญญา และวัฏจักรการเรียนรู้ร่วมกับการสะท้อนและความตระหนักรู้อภิปัญญา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิวินันท์ เฟื่องฟู. (2542). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนแบบรวมชั้นในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 โรงเรียนสุเหร่าคลองสิบ* (สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทิสนา แคมมณี. (2545). *กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: นิชินแอดเวอร์ไทซิง กรุ๊ป.
- ทิสนา แคมมณีและคณะ. (2548). *จิตวิทยาการสอน*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจ.
- ทิสนา แคมมณี. (2548). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชนพร ลินคู่ย. (2552). ผลการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชน 2 บ้านกกไม้แดงจังหวัดพิษณุโลก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชนวรรณ เทียนเจษฎา. (2548). การเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดกิจกรรมกลุ่มแบบจิกซอว์ กับการจัดกิจกรรมตามคู่มือครู (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นันทกาคันธิยังค์. (2547). ผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 5E's BSCS ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). อุตรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- นันทิยาวรรณ บุบผาคร. (2550). การเปรียบเทียบผลการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น โดยใช้เทคนิคการรู้คิดและแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ที่มีต่อแนวคิดเลือกเกี่ยวกับมโนคติ : ฟิสิกส์ งาน พลังงานและ โมเมนตัม และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีการคิดวิพากษ์วิจารณ์ต่างกัน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิรมล บุญรักษา. (2554). ผลการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมสารงานบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดท่าข้าม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุง (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2550). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัยเล่ม 1. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- เบญจมาศ เกตุแก้ว. (2548). การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปรียานุช สถาวรณณี. (2548). การพัฒนากิจกรรมในหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน (ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ปิยะนัตรี ชัยมาลา. (2550). ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es). (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ฝ่ายวิชาการสำนักพิมพ์เดอะบุคส์. (2556). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เดอะบุคส์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พยุงศักดิ์ จันทร์สุรินทร์. (2541). การวิจัยในชั้นเรียน ทางเลือกใหม่ของการนิเทศการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา. วารสารวิชาการ.
- พรพิศ เกื่อนมณเฑียร. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชา ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการฝึกด้วยเกมที่ใช้คำถามต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชิต ฤทธิจรรณู. (2547). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏพระนคร.
- พิมพ์แพร สืบบุก. (2554). ผลการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7E ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายคุ้มครองสิทธิของบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนฉิมพลี จังหวัดกรุงเทพมหานคร. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พฤกษ์ โปรงสำโรง. (2549). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ในวิชาฟิสิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2540). การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์.
- มนมนัส สุดสิ้น. (2543). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ วิจัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ์. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวงจรการเรียนรู้ 5E. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัชดาภรณ์ โสกา. (2559). การศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก. วารสารศึกษาศาสตร์, 11(4).
- รัตนภรณ์ ผ่านพิเคราะห์. (2544). การพัฒนาทักษะการคิด ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ลักขณา ศิริมาลา. (2553). ความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดาวัลย์ จิมอาษา. (2554). การศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น สารที่ 2 หน้าทีพลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลำดวน โสตา. (2545). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ. กรุงเทพฯ:ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.
- วนิช สุธารัตน์. (2547). ความคิดและความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนชัย ถิรศิลาเวทย์. (2546). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการเรียน และพฤติกรรมด้านจิตพิสัยกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์เลิฟเพรส.
- วิทยากร เชียงกุล. (2542). รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2541 : วิฤติและโอกาสในการปฏิรูป การศึกษาและสังคมไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วินัย เทียมเมือง. (2529). ผลการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเน้นทักษะทางกระบวนการ วิทยาศาสตร์ ชั้นบูรณาการที่มีต่อการคิดอย่างมีเหตุผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิระ สดสังข์. (2550). การคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- แวมณี กุลเมืองน้อย. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศลใจ วิบูลกิจ. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการประสานงานของศึกษาธิการอำเภอกับความพึงพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ เขตการศึกษา 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริพร สุวรรณการณ์. (2546). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบ การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศุภสิริ โสมาเกต. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียน ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการกับ การเรียนรู้ตามคู่มือครู (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). หนังสือเรียน สาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

- สมนึก ภัททิยชนี. (2549). *การวัดผลการศึกษา*. กทม.: ประสานการพิมพ์.
- สมบูรณ์ ต้นยะ. (2545). *การประเมินทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สาโรช โศภิตรักษ์. (2546). *นวัตกรรมการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: นึก พอยท์.
- สุกัญญา ทองวัฒน์. (2545). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แนวคิดของรูปแบบการสอนเพื่อฝึกการสืบเสาะหาความรู้และรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุชาดา ศรีศักดิ์. (2544). *หนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่องการขยายพันธุ์พืช โดยการใช้หัวและหน่อเพื่อใช้ในการสอนงานเกษตรระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุทธภา บุญแซม. (2553). *การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (7E) (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2541). *เทคนิควิธีสอนสังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สหบัณฑิต.
- สุภาพร พลพุกข. (2552). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ตามวงจรการเรียนรู้ 7E ในรายวิชาฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุมาลี จันทร์ชโล. (2547). *การวัดและประเมินผล*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อส่งเสริมกรุงเทพมหานคร.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). *ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เล่ม 2*. กรุงเทพฯ: เจเนอรัล บุกส์ เซ็นเตอร์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อรทัย มูลคำ. (2552). *21 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อัชฌา นพไชยสง. (2549). *ผลการเรียน เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการและความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- อุดมลักษณ์ นกฟุ้งฟูม. (2545). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการฝึกกระบวนการคิดกับการสอนโดยใช้ผังมโนมติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อำรุง จันทวานิช และไพบุลย์ แจ่มพงษ์. (2542). การศึกษา : แนวทางการพัฒนาคุณภาพวารสารวิชาการ.

ภาษาต่างประเทศ

- Abruscato, J. (1996). *Children science : A discover approach*. Boston: Allyn and Bacon.
- Applewhite, P. B. (1965). *Organization behavior englewook Cliffs*. New York: Prentice Hall.
- Barman, Char les R. and Michael Kotar. (1989). Teaching teachers : The learning cycle. *Science and children*, 7, 30 – 32.
- Benjamin, B. S. and et al. (1956). *Taxonomy of educational objectives handbook I : Cognitive domain* (17th ed). New York : David Mackay.
- Bloom .B.S. (1972). *Taxonomy of education objectives handbook 1 cognitive domain*. New York: David Mckay.
- Bloom, Benjamin S. (1957). *Taxonomy of education objective*. New York : DevidMckay.
- Bybee, R., & Landes, N. M. (1990). Science for life and living: An elementary school science program from Biological Sciences Improvement Study (BSCS). *The American Biology Teacher*, 52(2), 92 – 98.
- Carin, Arthur A. (1993). *Teaching science through discovery*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Davis. (1979). The effectiveness of guide – Inquiry discovery approach in an elementary school science curriculum. *Dissertation Abstracts International*, 39(7), 416 – A.
- Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5 E Model: A proposed 7 E model emphasizes “transfer of learning” and the importance of eliciting prior understanding. *The Science Teacher*, 70 (6), 56 – 59.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw – Hill Book.

- Hedgepeth, D. J. (1996). A comparison study of the learning cycle and a traditional instructional sequence in teaching an Eighth-Grade science topic. *Dissertation abstracts international*, 57(2), 628 – A.
- Hill, N., & Alexander, J. (2000). *Handbook of customer satisfaction and loyalty measurement*. Burlington: Gower.
- Kanlı, U. (2008). The Efficacy of the 7E Learning Cycle Model Based on Laboratory Approach on Development of Students Science Process Skills. *Journal of Gazi Education Faculty*, 1(28), 91 – 125.
- Karplus, R. (1977). Science teaching and development of research in science teaching. *Science Education*, 199(4), 169 – 175.
- Karplus, R. and Thier, H. (1967). *A New Look at Elementary School Science*. Chicago: Rand – McNally.
- Likert, Rensis A. (1961). *New Patterns of Management*. New York: McGraw – Hill Book Company Inc. Scale.
- Lawson, A. E. (1995). *Science Teaching and the Development of Thinking*. Belmont: Wadsworth.
- Mark Windschiti ; & Helen Buttemer. (2000). *What Should the Inquiry Experience Be for the Learner?*. The American Biology Teacher.
- Martin, K. M. (1994). Loss without death: A dilemma for the head – injured patient's family. *Journal of Neuroscience Nursing*, 26(6), 134 – 139.
- Özlem Mecit. (2006). *The Effect of 7E Learning Cycle Model on The Improvement of Fifth Grade Students' Critical Thinking Skills*. (Doctoral dissertation, Secondary Science and Mathematics Education. Middle east Technical University.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Education Research*, 2, 49 – 60.
- Somer, R.L. (2005). *Putting down roots in environmental literacy : A study of middle school student' participation in Louisiana sea grant's coastal roots project*. Retrieved January 3, 2019, from http://etd.lsu/docs/available/etd-04142005-104733/unrestricted/Somers_thesis.pdf.
- Sund, R.B. and Throwbridge, L.W. (1967). *Teaching Science by Inquiry in the Secondary School*. Ohio : Charls E. Merrill Publishing Co.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 2.2 ม.4 – 6/1

วิเคราะห์ปัญหาการเมืองที่สำคัญในประเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข

ส 2.2 ม.4 – 6/2

เสนอแนวทางการเมืองการปกครองที่นำไปสู่ความเข้าใจและการประสานประโยชน์ร่วมกันระหว่างประเทศ

ส 2.2 ม.4 – 6/3

วิเคราะห์ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2. สาระสำคัญ

การปกครองระบอบประชาธิปไตยเป็นการปกครองที่อำนาจมาจากประชาชนการปกครองของประเทศไทยในปัจจุบัน ใช้ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข บ่อยครั้งที่เกิดปัญหาทางการเมือง ทำให้การพัฒนาทางการเมืองไทยเป็นไปอย่างเชื่องช้า รวมทั้งประเทศไทยยังต้องดำเนินนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ต้องรักษาผลประโยชน์ของประเทศอีกด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย
เรื่อง ระบอบการเมืองการปกครอง
วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 3 คาบ

1. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.1 สืบค้นและค้นหาความรู้เกี่ยวกับรัฐและระบอบการเมืองการปกครองได้
- 1.2 เปรียบเทียบจุดเด่นจุดด้อยเกี่ยวกับการปกครองระบอบประชาธิปไตยและระบอบเผด็จการแต่ละประเภทได้
- 1.3 ขยายความรู้เกี่ยวกับรัฐและระบอบการเมืองการปกครองในโลกปัจจุบันและประเทศไทยได้
- 1.4 สรุปเชื่อมโยงองค์ความรู้เกี่ยวกับรัฐและระบอบการเมืองการปกครองไปสู่หัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2. สาระสำคัญ

ระบอบการเมืองการปกครองเกิดขึ้นมาเพื่อควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ให้อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ มีอุดมการณ์เดียวกัน ในการปกครองระบอบประชาธิปไตยเป็นการปกครองที่อำนาจมาจากประชาชน โดยถือมติของปวงชนเป็นใหญ่ เพื่อสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูผู้สอนให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้
2. ครูผู้สอนเปิดสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ระบอบการเมืองการปกครอง” จากนั้นตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนคิดหาคำตอบโดยการสุ่มเรียกนักเรียนบางคน
3. ครูผู้สอนเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนว่า ในคาบเรียนนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ “ระบอบการเมืองการปกครอง”

ขั้นกิจกรรม

1. ครูผู้สอนให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยลดความสามารถ คือ เก่ง กลาง อ่อน หรือเก่ง อ่อน หรือเก่ง อ่อน อ่อนหรือกลาง อ่อน อ่อน
2. ครูผู้สอนใช้สื่อพาวเวอร์พอยท์แสดงประเด็นสำคัญจำนวน 5 ประเด็น ดังนี้
 - 2.1 ความรู้เกี่ยวกับรัฐ
 - 2.2 ความหมายและหลักการของระบอบการเมืองการปกครอง

- 2.3 รูปแบบการปกครองระบอบประชาธิปไตยและระบอบเผด็จการ
- 2.4 ข้อดีและข้อจำกัดของการปกครองระบอบประชาธิปไตยและระบอบเผด็จการ
- 2.5 อิทธิพลของระบอบการเมืองการปกครองที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต

3. ครูผู้สอนดำเนินการสอนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ดังนี้

- 3.1 จากประเด็นที่ครูกำหนดให้ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เลือกประเด็น โดยการจับฉลาก กลุ่มละ 1 ประเด็น ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าโดยการสำรวจและค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่แต่ละกลุ่มได้รับจากหนังสือ เอกสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องศึกษาโดยใช้แนวคิดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ดังนี้
 - 1) วิเคราะห์ความสำคัญของรัฐและการเมืองการปกครอง
 - 2) วิเคราะห์หลักการของการปกครองระบอบประชาธิปไตยและระบอบเผด็จการ
 - 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับระบอบการเมืองการปกครอง
- 3.3 อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสรุปประเด็นลงในกระดาษฟลิปชาร์ต โดยอ้างอิงหลักฐาน ทฤษฎี หรือหลักการประกอบ
- 3.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และให้นักเรียนกลุ่มอื่นซักถามข้อสงสัย และครูอาจเพิ่มเติมรายละเอียดให้สมบูรณ์ขึ้น
- 3.5 ครูประเมินการคิดวิเคราะห์ของแต่ละกลุ่ม และแสดงความคิดเห็นจุดเด่นจุดด้อยและประเมินให้คะแนน
- 3.6 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษานำไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง

ขั้นสรุป

1. ครูผู้สอนให้นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ทั้งหมดที่นักเรียนได้รับในคาบเรียนนี้ลงในแบบบันทึกความรู้ที่ครูจัดเตรียมไว้

4. อุปกรณ์การเรียนรู้

- 4.1 สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง “ระบอบการเมืองการปกครอง”
- 4.2 พาวเวอร์พอยท์
- 4.3 เอกสาร หนังสือ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- 4.4 แบบบันทึกความรู้

5. การวัดและประเมินผล

- 5.1 การทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
- 5.2 แบบวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม
- 5.3 แบบประเมินการทำงานกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย
เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 3 คาบ

1. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.1 สืบหาและค้นหาคำความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศได้
- 1.2 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศอื่นได้
- 1.3 ขยายความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไปสู่การดำเนินชีวิตประจำวันได้
- 1.4 สรุปเชื่อมโยงองค์ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไปสู่หัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2. สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน ประเทศไทยไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจโลกได้ รัฐบาลต้องดำเนินนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเมืองการปกครอง รวมไปถึงเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ที่ต้องรักษาผลประโยชน์ของประเทศและต้องแสวงหาพันธมิตรและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศอีกด้วย

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูผู้สอนเปิดสื่อวีดิทัศน์ข่าวที่เกี่ยวข้องกับ “ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ”
2. ครูผู้สอนตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนคิดหาคำตอบโดยการสุ่มเรียกนักเรียนบางคนว่า ประเทศไทยจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศหรือไม่ เพราะเหตุใด
3. ครูผู้สอนเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนว่า ในคาบเรียนนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ “ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ”
3. ครูผู้สอนให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยลดความสามารถ คือ เก่ง กลาง อ่อน หรือเก่ง อ่อน อ่อน หรือกลาง อ่อน อ่อน (เป็นกลุ่มเดิมที่แบ่งในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1)

ขั้นกิจกรรม

1. ครูผู้สอนใช้สื่อพาวเวอร์พอยท์แสดงประเด็นสำคัญจำนวน 5 ประเด็น ดังนี้
 - 1.1 การดำเนินนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน
 - 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน
 - 1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศที่สำคัญของโลก
 - 1.4 องค์กรที่มีบทบาทด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทยและสากล
2. ครูผู้สอนดำเนินการสอนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ดังนี้
 - 2.1 จากประเด็นที่ครูกำหนดให้ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าโดยการสำรวจและค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทั้งหมดที่ครูกำหนดให้จากหนังสือ เอกสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2 ให้นักเรียนศึกษาโดยใช้แนวคิดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ดังนี้
 - 1) วิเคราะห์ความสำคัญของการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทย
 - 2) วิเคราะห์หลักการของนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทย
 - 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลประโยชน์และผลกระทบของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับต่างประเทศ
 - 2.3 อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสรุปประเด็นลงในใบงานที่ครูจัดเตรียมไว้ โดยอ้างอิงหลักฐาน ทฤษฎี หรือหลักการที่เกี่ยวข้อง
 - 2.4 ครูผู้สอนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และให้เพื่อนร่วมชั้นซักถามข้อสงสัย และครูอาจเพิ่มเติมรายละเอียดให้สมบูรณ์ขึ้น และจัดทำป้ายนิเทศก์
 - 2.5 ครูประเมินการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนแต่ละคนจากแบบบันทึกความรู้ และประเมินให้คะแนน
 - 2.6 ให้นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้างในการดำเนินชีวิต ลงในใบงานที่ครูจัดเตรียมไว้

ขั้นสรุป

1. ครูผู้สอนให้นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ทั้งหมดที่นักเรียนได้รับในคาบเรียนนี้ลงในแบบบันทึกความรู้ที่ครูจัดเตรียมไว้

4. อุปกรณ์การเรียนรู้

- 4.1 สื่อวีดิทัศน์ข่าวที่เกี่ยวข้องกับ “ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ”
- 4.2 สื่อพาวเวอร์พอยท์
- 4.3 ข่าวจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- 4.4 ใบงาน
- 4.5 แบบบันทึกความรู้

5. การวัดและประเมินผล

- 5.1 แบบวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม
- 5.2 แบบประเมินการทำงานกลุ่ม



แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

1. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์ การเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

ศ 2.1 ม.4 – 6/1

วิเคราะห์และปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติ และสังคมโลก

2. สาระสำคัญ

กฎหมายเป็นกฎระเบียบ กติการ่วมกันของสังคมให้ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติเดียวกัน กฎหมายจึงเป็นข้อบังคับสำหรับคนหมู่มากที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันตั้งแต่เกิดจนตายเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติ คนในสังคมจึงต้องทำความเข้าใจและเรียนรู้กฎหมาย เพื่อสามารถใช้กฎหมายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ทำให้สังคมเกิดความสงบสุข

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้
เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน
วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 3 คาบ

1. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.1 สืบค้นและค้นหาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันได้
- 1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกฎหมายเอกชน กฎหมายมหาชน และกฎหมายระหว่างประเทศได้
- 1.3 ขยายความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและกฎหมายอาญาไปสู่การดำเนินชีวิตประจำวันได้
- 1.4 สรุปเชื่อมโยงองค์ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันไปสู่หัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

2. สาระสำคัญ

กฎหมายเป็นกฎระเบียบ กติการ่วมกันของสังคมให้ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติเดียวกัน เพื่อป้องกันบุคคลที่คอยเอาเปรียบหรือล่วงละเมิดบุคคลอื่น โดยไม่มีเกรงกลัวต่อการทำความผิด การล่วงละเมิดบุคคลอื่นย่อมได้รับโทษตามลักษณะความผิดที่บังคับใช้กฎหมายจึงก่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยและสร้างความเป็นธรรมในสังคม

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูผู้สอนเปิดสื่อวีดิทัศน์ละคร เรื่อง “ตำรวจบุกเข้าจับกุมผู้ค้ายาเสพติด” และตั้งคำถามให้นักเรียนคิดหาคำตอบโดยการสุ่มเรียกนักเรียนบางคน ตัวอย่างคำถาม เช่น เพราะเหตุใดตำรวจจึงต้องปฏิบัติหน้าที่ และหากไม่มีกฎหมายบ้านเมืองจะเป็นอย่างไร
2. ครูผู้สอนเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนว่า ในคาบเรียนนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ “กฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน”
3. ครูผู้สอนให้นักเรียนทำงานเป็นรายบุคคล

ชั้นกิจกรรม

1. ครูผู้สอนใช้สื่อพาวเวอร์พอยท์แสดงประเด็นสำคัญจำนวน 5 ประเด็น ดังนี้
 - 1.1 ความหมาย ความสำคัญ และลักษณะของกฎหมาย
 - 1.2 ประเภทของกฎหมาย
 - 1.3 กฎหมายแพ่ง
 - 1.4 กฎหมายอาญา
 - 1.5 กฎหมายระหว่างประเทศ
 - 1.6 กระบวนการยุติธรรมทางกฎหมาย
2. ครูผู้สอนดำเนินการสอนโดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ ดังนี้
 - 2.1 จากประเด็นที่ครูกำหนดให้ให้นักเรียนแต่ละคนเลือกประเด็นโดยการจับฉลากคนละ 1 ประเด็น ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าโดยการสำรวจและค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่แต่ละคนได้รับจากข่าวเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2 ให้นักเรียนแต่ละคนต้องศึกษาโดยใช้แนวคิดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ดังนี้
 - 1) วิเคราะห์ความสำคัญของกฎหมายแต่ละประเภท
 - 2) วิเคราะห์หลักการของกฎหมายแต่ละประเภท
 - 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายแต่ละประเภท
 - 2.3 อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสรุปประเด็นลงเป็นสื่อวีดิทัศน์ โดยอ้างอิงหลักฐาน ทฤษฎี หรือหลักการประกอบ
 - 2.4 ครูผู้สอนสุ่มนักเรียนบางคนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และให้เพื่อนร่วมชั้นซักถามข้อสงสัย และครูอาจเพิ่มเติมรายละเอียดให้สมบูรณ์ขึ้น

ขั้นสรุป

1. ครูผู้สอนให้นักเรียนแต่ละคนสรุปความรู้ทั้งหมดที่นักเรียนได้รับในคาบเรียนนี้ส่งในแบบบันทึกความรู้ที่ครูจัดเตรียมไว้
2. ครูผู้สอนให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย และหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

4. อุปกรณ์การเรียนรู้

- 4.1 สื่อวีดิทัศน์ละคร เรื่อง “ตำรวจบุกเข้าจับกุมผู้ค้ายาเสพติด”
- 4.2 สื่อพาวเวอร์พอยท์
- 4.3 เอกสาร หนังสือ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
- 4.4 ใบงาน
- 4.5 แบบบันทึกความรู้

5. การวัดและประเมินผล

- 5.1 แบบวัดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม
- 5.2 การประเมินการทำงานรายบุคคล





ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

เรื่องที่ 1 ระบอบการเมืองการปกครอง

1. ข้อใดเป็นความหมายของรัฐ (ความรู้)
 - ก. ประเทศอยู่ร่วมกันในอาณาเขตที่แน่นอน
 - ข. ประชาชนที่อยู่ร่วมกันภายใต้รัฐบาลเดียวกัน
 - ค. การรวมตัวของกลุ่มคนเพื่อกิจกรรมทางการเมือง
 - ง. ประชาชนอยู่ในอาณาเขตมีรัฐบาลซึ่งมีอำนาจอธิปไตย
2. องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ความหมายของ “รัฐ” แตกต่างจากความหมายของ “สังคม” คือข้อใด (การวิเคราะห์)
 - ก. รัฐถือว่าอำนาจอธิปไตยสำคัญที่สุด ส่วนสังคมไม่สนใจอำนาจการปกครองตนเอง
 - ข. รัฐจำเป็นต้องมีรัฐบาล ส่วนสังคมเพียงแต่มีบุคคลทำหน้าที่ในด้านการปกครองเท่านั้น
 - ค. รัฐถือว่าดินแดนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ส่วนสังคมเน้นความสำคัญของประชากร
 - ง. รัฐมีประชากรภายใต้กฎหมาย ส่วนสังคมเน้นความสัมพันธ์และการพึ่งพาอาศัยกันของประชากร
3. ประเทศไทยในปัจจุบันจัดเป็นรัฐเดี่ยวหรือรัฐรวม เพราะเหตุใด (การวิเคราะห์)
 - ก. รัฐรวมเพราะมีการรวมอำนาจอธิปไตยไว้เป็นของประชาชนและมีการตรวจสอบรัฐบาล
 - ข. รัฐรวมเพราะรัฐบาลกลางมีการกระจายอำนาจให้รัฐบาลท้องถิ่นร่วมกันบริหารประเทศ
 - ค. รัฐเดี่ยวเพราะมีการรวมอำนาจบริหารประเทศไว้ที่รัฐบาลกลางแต่เพียงอย่างเดียว
 - ง. รัฐเดี่ยวเพราะมีประมุขของประเทศเป็นศูนย์รวมจิตใจของคนทั้งประเทศเพียงผู้เดียว
4. จากคำกล่าวเกี่ยวกับการปกครองระบอบประชาธิปไตยของอับราฮัม ลินคอล์น ที่ว่า “เป็นการปกครองของประชาชน โดยประชาชน เพื่อประชาชน” สอดคล้องกับข้อใด (ความเข้าใจ)
 - ก. ประชาชนเป็นเจ้าของอำนาจอธิปไตยที่แท้จริง
 - ข. ประชาชนมีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
 - ค. ประชาชนส่วนใหญ่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม
 - ง. ประชาชนมีศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์เท่าเทียมกัน

5. หลักการในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยโดยข้อใดมีความสำคัญมากที่สุด (การประเมินค่า)
- มีระบบพรรคการเมืองจากการเลือกตั้งของประชาชน
 - ยึดถือเสียงข้างมากเป็นหลักในการตัดสินใจ
 - มีระบบศาลเพื่อเป็นหลักประกันความยุติธรรม
 - ประชาชนมีส่วนร่วมในการปกครองมากที่สุด
6. “ประธานาธิบดีเป็นประมุขของรัฐและเป็นประมุขของฝ่ายบริหาร แต่ละฝ่ายทำหน้าที่ได้อย่างอิสระจนครบวาระ” เป็นการปกครองระบอบประชาธิปไตยรูปแบบใด และข้อใดแสดงตัวอย่างประเทศที่มีรูปแบบดังกล่าวในปัจจุบันได้ถูกต้อง (การวิเคราะห์)
- แบบรัฐสภา – สวิตเซอร์แลนด์
 - แบบประธานาธิบดี – สิงคโปร์
 - แบบเผด็จการรัฐสภา – ไทย
 - แบบกึ่งรัฐสภาถึงประธานาธิบดี – ตุรกี
7. ประเทศที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตยแบบรัฐสภาคือข้อใด เพราะลักษณะเช่นใด (ความเข้าใจ)
- สหรัฐอเมริกาเพราะประธานาธิบดีสามารถออกกฎหมายมาบังคับใช้แก่ประชาชน
 - ฝรั่งเศสเพราะรัฐสภาสามารถยับยั้งกฎหมายและลงมติไม่ไว้วางใจรัฐบาล
 - สิงคโปร์เพราะรัฐสภาสามารถออกกฎหมายและตรวจสอบการทำงานของรัฐบาล
 - บรูไนเพราะรัฐบาลถวายคำแนะนำแก่สมเด็จพระราชาธิบดีในการออกกฎหมาย
8. สิ่งที่เหมือนกันของการปกครองระบอบเผด็จการอำนาจนิยมกับระบอบเผด็จการเบ็ดเสร็จในข้อใด (การวิเคราะห์)
- ผู้นำเพียงคนเดียวมีอำนาจเด็ดขาด
 - อำนาจรัฐมีอำนาจเบ็ดเสร็จเด็ดขาด
 - ประชาชนไม่มีเสรีภาพทางการเมือง
 - ประชาชนมีเสรีภาพทางเศรษฐกิจและสังคม
9. ข้อใดอธิบายถึงการปกครองระบอบเผด็จการได้อย่างถูกต้อง (ความเข้าใจ)
- ผู้ปกครองคนเดียวที่มีอำนาจการตัดสินใจในการใช้อำนาจรัฐ
 - ผู้นำเผด็จการสามารถใช้อำนาจรัฐได้อย่างอิสระเสรี
 - ผู้ปกครองถือเอาเจตนารมณ์ของประชาชนเป็นสำคัญ
 - ผู้นำเผด็จการถือเอาประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าประชาชน

16. วิธีการใดที่ประชาชนชาวไทยจะสามารถแก้ปัญหาระบบการเมืองการปกครองที่ล้มเหลวของประเทศไทยได้มากที่สุด (การสังเคราะห์)
- ยึดมั่นในจารีต ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม
 - มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมืองการปกครองให้มากที่สุด
 - ปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์ และกฎหมายอย่างเคร่งครัด
 - ปลูกฝังจิตสำนึกความซื่อสัตย์สุจริต และตรวจสอบการคอร์รัปชัน
17. วิธีการใดที่แสดงถึงการใช้อำนาจอธิปไตยขั้นสูงสุดของประชาชน (การสังเคราะห์)
- การถอดถอนผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองที่ปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบ
 - การเข้าชื่อร่วมกันเพื่อเสนอร่างกฎหมายต่อประธานรัฐสภา
 - การออกเสียงลงประชามติรับหรือไม่รับร่างกฎหมาย
 - การเสนอร่างกฎหมายโดยผ่านทางสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

เรื่องที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

18. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศมีความสำคัญต่อแต่ละประเทศอย่างไร (การวิเคราะห์)
- เกิดการยอมรับของนานาชาติ
 - เกิดการพัฒนาประเทศรอบด้าน
 - เกิดชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของทั่วโลก
 - เกิดความปลอดภัยมั่นคงของประเทศ
19. วิธีการใดที่ประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ในการขยายอิทธิพลไปทั่วโลก (การนำไปใช้)
- การลงทุน
 - การทูต
 - การศึกษา
 - วัฒนธรรม
20. ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับเมียนมาร์ไม่ราบรื่นเพราะสาเหตุใดเป็นสำคัญ (การวิเคราะห์)
- ความแตกต่างในเรื่องวัฒนธรรม
 - การสู้รบมาอย่างยาวนานในอดีต
 - ลัทธิทางการเมืองการปกครอง
 - การแทรกแซงของชาติตะวันตก
21. ความสัมพันธ์ที่เด่นชัดที่สุดระหว่างประเทศไทยกับประเทศในสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้คือข้อใด (ความเข้าใจ)
- การศึกษา
 - การค้า
 - การทูต
 - การเมืองการปกครอง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

เรื่องที่ 5 กฎหมายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

22. ข้อใดกล่าวได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับกฎหมาย (ความเข้าใจ)

- ก. กฎหมายไม่ถือเป็นวัฒนธรรมของมนุษย์
- ข. กฎหมายเป็นบรรทัดฐานทางสังคมรูปแบบหนึ่ง
- ค. เสรีภาพทางประชาธิปไตยย่อมอยู่เหนือกฎหมาย
- ง. ประชาชนมีสิทธิที่เลือกปฏิบัติตามกฎหมายได้ตามความพอใจ

23. เป้าหมายสำคัญของการออกกฎหมายข้อใดสำคัญมากที่สุด (การประเมินค่า)

- ก. สร้างข้อกำหนดและโทษแก่ผู้กระทำผิด
- ข. ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชน
- ค. สร้างความเป็นระเบียบและสงบสุขของสังคม
- ง. ส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีให้ทันสมัย

24. บุคคลใดต่อไปนี้ดำเนินชีวิตตามลักษณะของกฎหมายที่ว่า “กฎหมายใช้ได้เสมอไป” (การนำไปใช้)

- ก. สมศรีดำเนินชีวิตและยึดถือถือคติที่ว่ากฎหมายนอนหลับแต่ไม่ตาย
- ข. สมศักดิ์ส่งเสริมการประกาศใช้กฎหมายใหม่เพื่อยกเลิกกฎหมายฉบับเก่า
- ค. สมชายเชื่อว่ากฎหมายสามารถบังคับใช้ได้กับทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน
- ง. สมหญิงอ้างว่ากฎหมายใหม่สามารถนำมาใช้ได้เมื่อไม่ขัดแย้งกับกฎหมายเก่า

25. คำกล่าวที่ว่า “ความไม่รู้กฎหมายไม่เป็นข้อแก้ตัว” สอดคล้องกับสถานการณ์ตามข้อใด (การนำไปใช้)

- ก. ประชาชนทุกคนต้องรู้กฎหมายเพื่อให้ไม่สามารถอ้างได้ว่าตนเองไม่รู้
- ข. ประชาชนทุกคนจะต้องเรียนรู้ข้อกฎหมายทั้งหมดเพื่อไม่ให้กระทำผิด
- ค. ถึงนักเรียนจะไม่รู้กฎหมายก็ไม่ใช่ไรแต่อย่าทำผิดกฎหมาย
- ง. นักเรียนจะไม่สามารถอ้างได้ว่าไม่รู้กฎหมายเมื่อตนเองกระทำผิด

26. การสมรสข้อใดถูกต้องตามกฎหมาย (ความเข้าใจ)
- ชายสมรสกับหญิงสติไม่ดี
 - พี่ชายสมรสกับน้องสาว
 - ปู่สมรสกับหลานสาว
 - ชายตาบอดสมรสกับหญิงใบ้
27. ข้อใดจับคู่ระหว่างประเภทของทรัพย์และทรัพย์ได้ถูกต้อง (ความรู้)
- สังหาริมทรัพย์ – รถตู้โดยสาร
 - สังหาริมทรัพย์ – อนุสาวรีย์
 - อสังหาริมทรัพย์ – เรือรบ
 - สังหาริมทรัพย์ชนิดพิเศษ – คอนโด
28. นายวันเฉลิมเจ้าของมรดกได้ถึงแก่กรรม ภรรยาชื่อวันเพ็ญ ซึ่งได้จดทะเบียนสมรสถูกต้องตามกฎหมายและมีบุตร 4 คน นายวันเฉลิมมีที่ดินในระหว่างสมรสจำนวน 40 ไร่ ภรรยาและบุตรจะได้รับมรดกคนละเท่าไร (การนำไปใช้)
- วันเพ็ญได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 12 ไร่ บุตรได้รับคนละ 7 ไร่
 - วันเพ็ญได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 16 ไร่ บุตรได้รับคนละ 6 ไร่
 - วันเพ็ญได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 20 ไร่ บุตรได้รับคนละ 5 ไร่
 - วันเพ็ญได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 24 ไร่ บุตรได้รับคนละ 4 ไร่
29. นายจันทร์นำโฉนดที่ดินไปทำสัญญาซื้อขายที่กรมที่ดินกับนายอังคารจำนวนเงิน 1,000,000 บาท โดยมีข้อตกลงว่านายจันทร์มีสิทธิจะไถ่โฉนดที่ดินคืนได้ภายในระยะเวลา 1 ปี จัดเป็นสัญญาประเภทใด (การนำไปใช้)
- การกู้ยืม
 - การจำนำ
 - การจำนอง
 - การขายฝาก

30. นายคำเป็นเจ้าของสวนแตงโม ได้ล้อมรั้วลวดหนามและปล่อยกระแสไฟฟ้าไว้รอบสวนของตน ในคืนหนึ่ง เด็กชายแดงได้แอบเข้าไปในสวนเพื่อลักแตงโมไปขาย และได้สัมผัสลวดหนามเป็นเหตุให้ถึงแก่ความตาย การกระทำของนายคำเป็นความผิดหรือไม่ เพราะเหตุใด (ประเมินค่า)
- ก. ไม่มีความผิดเพราะไม่มีเจตนาที่จะทำผู้อื่นถึงแก่ความตาย
 - ข. ไม่มีความผิดเพราะเป็นการกระทำที่จำเป็นต้องป้องกันตัว
 - ค. มีความผิดเพราะฆ่าผู้อื่นตายโดยไม่เจตนา แต่เป็นการป้องกันเกินสมควรแก่เหตุ
 - ง. มีความผิดเพราะฆ่าผู้อื่นตายโดยไม่เจตนา แต่เป็นการป้องกันพอสมควรแก่เหตุ

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

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

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

เรื่องที่ 1 ระบอบการเมืองการปกครอง

1. ข้อใดเป็นความหมายของรัฐ (ความรู้)
 - ก. ประชาชนอยู่ในประเทศที่มีอาณาเขตแน่นอนและมีประวัติศาสตร์ความเป็นมาาร่วมกัน
 - ข. ประชาชนจำนวนหนึ่งที่อยู่ร่วมกันในดินแดนที่มีอาณาเขตแน่นอนภายใต้รัฐบาลเดียวกัน
 - ค. ประชาชนที่อยู่ร่วมกันเพื่อกิจกรรมทางการเมืองโดยมีรัฐบาลปกครองประเทศอย่างอิสระ
 - ง. ประชาชนอยู่ร่วมกันในอาณาเขตที่แน่นอนมีรัฐบาลซึ่งมีอำนาจอธิปไตยในดินแดนของตน
2. องค์ประกอบสำคัญข้อใดที่ทำให้ความหมายของ “รัฐ” แตกต่างจากความหมายของ “สังคม” (การวิเคราะห์)
 - ก. รัฐถือว่าอำนาจอธิปไตยสำคัญที่สุด ส่วนสังคมไม่สนใจอำนาจการปกครองตนเอง
 - ข. รัฐจำเป็นต้องมีรัฐบาล ส่วนสังคมเพียงแต่มีบุคคลทำหน้าที่ในด้านการปกครองเท่านั้น
 - ค. รัฐถือว่าดินแดนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ส่วนสังคมเน้นความสำคัญของประชากร
 - ง. รัฐมีประชากรภายใต้กฎหมาย ส่วนสังคมเน้นความสัมพันธ์และการพึ่งพาศักดิ์กันของประชากร
3. ประเทศไทยในปัจจุบันจัดเป็นรัฐประเภทใด เพราะเหตุใด (การวิเคราะห์)
 - ก. รัฐรวมเพราะมีการรวมอำนาจอธิปไตยไว้เป็นของประชาชนและมีการตรวจสอบรัฐบาล
 - ข. รัฐรวมเพราะรัฐบาลกลางมีการกระจายอำนาจให้รัฐบาลท้องถิ่นร่วมกันบริหารประเทศ
 - ค. รัฐเดี่ยวเพราะมีการรวมอำนาจบริหารประเทศไว้ที่รัฐบาลกลางแต่เพียงอย่างเดียว
 - ง. รัฐเดี่ยวเพราะมีประมุขของประเทศเป็นศูนย์รวมจิตใจของคนทั้งประเทศเพียงผู้เดียว
4. จากคำกล่าวเกี่ยวกับการปกครองระบอบประชาธิปไตยของประธานาธิบดีคนที่ 16 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ว่า “เป็นการปกครองของประชาชน โดยประชาชน เพื่อประชาชน” สอดคล้องกับข้อใด (ความเข้าใจ)
 - ก. ประชาชนเป็นเจ้าของอำนาจอธิปไตยที่แท้จริง
 - ข. ประชาชนมีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
 - ค. ประชาชนส่วนใหญ่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม
 - ง. ประชาชนมีศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์เท่าเทียมกัน

5. หลักการในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยข้อใดมีความสำคัญมากที่สุด (การประเมินค่า)
- มีระบบพรรคการเมืองจากการเลือกตั้งของประชาชน
 - ยึดเสียงข้างมากในการตัดสินใจและเคารพเสียงส่วนน้อย
 - ศาลมีอำนาจตุลาการเพื่อเป็นหลักประกันความยุติธรรม
 - ประชาชนมีส่วนร่วมในการเมืองการปกครองมากที่สุด
6. “ประธานาธิบดีเป็นประมุขของรัฐและเป็นประมุขของฝ่ายบริหาร แต่ละฝ่ายทำหน้าที่ได้อย่างอิสระจนครบวาระ” เป็นการปกครองระบอบประชาธิปไตยรูปแบบใด และข้อใดแสดงตัวอย่างประเทศที่มีรูปแบบดังกล่าวในปัจจุบันได้ถูกต้อง (การวิเคราะห์)
- แบบรัฐสภา – สวิตเซอร์แลนด์
 - แบบประธานาธิบดี – บราซิล
 - แบบเผด็จการรัฐสภา – ไทย
 - แบบกึ่งรัฐสภาถึงประธานาธิบดี – ตุรกี
7. ประเทศที่มีการปกครองระบอบประชาธิปไตยแบบรัฐสภาคือข้อใด เพราะลักษณะเช่นใด (ความเข้าใจ)
- ฟิลิปปินส์เพราะประธานาธิบดีสามารถออกกฎหมายมาบังคับใช้แก่ประชาชน
 - ฝรั่งเศสเพราะรัฐสภาสามารถยับยั้งกฎหมายและลงมติไม่ไว้วางใจรัฐบาล
 - นอร์เวย์เพราะรัฐสภาสามารถออกกฎหมายและตรวจสอบการทำงานของรัฐบาล
 - ซาอุดีอาระเบียเพราะรัฐบาลถวายคำแนะนำแก่สมเด็จพระราชาธิบดีในการออกกฎหมาย
8. การปกครองระบอบเผด็จการอำนาจนิยมกับระบอบเผด็จการเบ็ดเสร็จมีลักษณะที่เหมือนกันในข้อใด (การวิเคราะห์)
- ผู้นำเพียงคนเดียวมีอำนาจเด็ดขาด
 - อำนาจรัฐมีอำนาจเบ็ดเสร็จเด็ดขาด
 - ประชาชนมีเสรีภาพทางเศรษฐกิจและสังคม
 - ประชาชนไม่มีเสรีภาพทางการเมือง
9. ข้อใดอธิบายถึงการปกครองระบอบเผด็จการได้อย่างถูกต้องที่สุด (ความเข้าใจ)
- ผู้ปกครองใช้อำนาจรัฐได้เต็มที่โดยไม่ต้องฟังเสียงส่วนใหญ่
 - ผู้ปกครองคนเดียวที่มีอำนาจตัดสินใจในการใช้อำนาจรัฐ
 - ผู้ปกครองถือเอาเจตนารมณ์ของประชาชนในการใช้อำนาจรัฐ
 - ผู้ปกครองถือเอาประโยชน์ส่วนรวมของรัฐมากกว่าประชาชน

16. วิธีการใดที่ประชาชนชาวไทยจะสามารถแก้ปัญหาระบบการเมืองการปกครองที่ล้มเหลวของประเทศไทยได้มากที่สุด (การสังเคราะห์)
- ยึดมั่นในจารีต ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม
 - มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมืองการปกครองให้มากที่สุด
 - ปฏิบัติตามระเบียบ กฎเกณฑ์ และกฎหมายอย่างเคร่งครัด
 - ปลูกฝังจิตสำนึกความซื่อสัตย์สุจริต และตรวจสอบการคอร์รัปชัน
17. นักเรียนจะแนะนำวิธีการใดที่แสดงถึง “การใช้อำนาจธิปไตยขั้นสูงสุดของประชาชน” ให้แก่ผู้อื่นได้ทราบ (การสังเคราะห์)
- การถอดถอนผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองที่ปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบ
 - การเข้าชื่อกันเพื่อเสนอร่างกฎหมายต่อประธานรัฐสภา
 - การออกเสียงลงประชามติรับหรือไม่รับร่างกฎหมาย
 - การเสนอร่างกฎหมายโดยผ่านทางสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

เรื่องที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

18. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศมีความสำคัญต่อแต่ละประเทศอย่างไร (การวิเคราะห์)
- เกิดการยอมรับของนานาชาติ
 - เกิดการพัฒนาประเทศรอบด้าน
 - เกิดชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของทั่วโลก
 - เกิดความปลอดภัยมั่นคงของประเทศ
19. วิธีการใดที่ประเทศมหาอำนาจใช้ในการขยายอิทธิพลไปทั่วโลก (การนำไปใช้)
- การลงทุน
 - การทูต
 - การศึกษา
 - วัฒนธรรม
20. ข้อใดเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับเมียนมาร์ไม่ราบรื่น (การวิเคราะห์)
- ความแตกต่างในเรื่องวัฒนธรรม
 - การสู้รบมาอย่างยาวนานในอดีต
 - ลัทธิทางการเมืองการปกครอง
 - การแทรกแซงของชาติตะวันตก
21. ข้อใดคือความสัมพันธ์ที่เด่นชัดที่สุดระหว่างประเทศมาเลเซียกับประเทศในสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หลังการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 (ความเข้าใจ)
- การศึกษา
 - การค้า
 - การทูต
 - การเมืองการปกครอง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้

เรื่องที่ 5 กฎหมายที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

22. ข้อใดกล่าวได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับกฎหมาย (ความเข้าใจ)

- ก. กฎหมายไม่ถือเป็นวัฒนธรรมของมนุษย์
- ข. กฎหมายเป็นบรรทัดฐานทางสังคมรูปแบบหนึ่ง
- ค. เสรีภาพทางประชาธิปไตยย่อมอยู่เหนือกฎหมาย
- ง. ประชาชนมีสิทธิที่เลือกปฏิบัติตามกฎหมายได้ตามความพอใจ

23. เป้าหมายสำคัญของการออกกฎหมายข้อใดสำคัญมากที่สุด (การประเมินค่า)

- ก. สร้างข้อกำหนดและโทษแก่ผู้กระทำผิด
- ข. ส่งเสริมขนบธรรมเนียมประเพณีให้ทันสมัย
- ค. ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชน
- ง. สร้างความเป็นระเบียบและสงบสุขของสังคม

24. บุคคลในข้อใดสามารถปฏิบัติตนตามลักษณะของกฎหมายที่ว่า “กฎหมายใช้ได้เสมอไป” ได้เหมาะสมที่สุด (การนำไปใช้)

- ก. ดวงพรดำเนินชีวิตและยึดถือถือคติที่ว่ากฎหมายนอนหลับแต่ไม่ตาย
- ข. ดวงดาวส่งเสริมการประกาศใช้กฎหมายใหม่เพื่อยกเลิกกฎหมายฉบับเก่า
- ค. ดวงดารารเชื่อว่าการกฎหมายสามารถบังคับใช้ได้กับทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน
- ง. ดวงกมลอ้างว่ากฎหมายใหม่สามารถนำมาใช้ได้เมื่อไม่ขัดแย้งกับกฎหมายเก่า

25. คำกล่าวที่ว่า “ความไม่รู้กฎหมายไม่เป็นข้อแก้ตัว” สอดคล้องกับสถานการณ์ตามข้อใด (การนำไปใช้)

- ก. ประชาชนทุกคนต้องรู้กฎหมายเพื่อให้ไม่สามารถอ้างได้ว่าตนเองไม่รู้
- ข. ประชาชนทุกคนจะต้องเรียนรู้ข้อกฎหมายทั้งหมดเพื่อไม่ให้กระทำผิด
- ค. ถึงนักเรียนจะไม่รู้กฎหมายก็ไม่เป็นไรแต่อย่ากระทำผิดกฎหมาย
- ง. นักเรียนจะไม่สามารถอ้างได้ว่าไม่รู้กฎหมายเมื่อตนเองกระทำผิด

26. การสมรสข้อใดถูกต้องตามกฎหมาย (ความเข้าใจ)

- ก. ชายสมรสกับหญิงสติไม่ดี
- ข. พี่ชายสมรสกับน้องสาว
- ค. ปู่สมรสกับหลานสาว
- ง. ชายหูหนวกสมรสกับหญิงตาบอด

27. ข้อใดกล่าวถึงประเภทของทรัพย์ได้ถูกต้อง (ความรู้)

- ก. สิ่งห้ามทรัพย์ – รถประจำทาง
- ข. สิ่งห้ามทรัพย์ – คอนโดมิเนียม
- ค. อสิ่งห้ามทรัพย์ – อากาศยาน
- ง. สิ่งห้ามทรัพย์ชนิดพิเศษ – อนุสาวรีย์

28. นายประเสริฐเจ้าของมรดกได้ถึงแก่กรรม ภรรยาชื่อเพ็ญศรี ซึ่งได้จดทะเบียนสมรสถูกต้องตามกฎหมายและมีบุตร 4 คน นายประเสริฐมีที่ดินในระหว่างสมรสจำนวน 40 ไร่ ภรรยาและบุตรจะได้รับมรดกคนละเท่าไร (การนำไปใช้)
- เพ็ญศรีได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 12 ไร่ บุตรได้รับคนละ 7 ไร่
 - เพ็ญศรีได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 16 ไร่ บุตรได้รับคนละ 6 ไร่
 - เพ็ญศรีได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 20 ไร่ บุตรได้รับคนละ 5 ไร่
 - เพ็ญศรีได้รับส่วนแบ่งที่ดิน 24 ไร่ บุตรได้รับคนละ 4 ไร่
29. “นายสุภรณ์นำโฉนดที่ดินไปทำสัญญาซื้อขายกับนายเสาร์ที่กรมที่ดินเป็นจำนวนเงิน 1,000,000 บาท โดยมีข้อตกลงว่านายสุภรณ์มีสิทธิจะไถ่โฉนดที่ดินคืนได้ภายในระยะเวลา 1 ปี” หากนักเรียนเป็นนายสุภรณ์จะเลือกทำสัญญาประเภทใด (การนำไปใช้)
- สัญญาคู่ยืม
 - สัญญาจำนำ
 - สัญญาจำนอง
 - สัญญาขายฝาก
30. นางเปรี๊ยะเป็นเจ้าของสวนแตงโม ได้ล้อมรั้วลวดหนามและปล่อยกระแสไฟฟ้าไว้รอบสวนของตน ในคืนหนึ่ง เด็กชายหวานได้แอบเข้าไปในสวนเพื่อขโมยแตงโมไปขาย และได้สัมผัสลวดหนามเป็นเหตุให้ถึงแก่ความตาย การกระทำของนางเปรี๊ยะมีความผิดหรือไม่ เพราะเหตุใด (ประเมินค่า)
- ไม่มีความผิดเพราะไม่มีเจตนาที่จะทำผู้อื่นถึงแก่ความตาย
 - ไม่มีความผิดเพราะเป็นการกระทำที่จำเป็นต้องป้องกันตัว
 - มีความผิดเพราะฆ่าผู้อื่นตายโดยไม่เจตนา แต่เป็นการป้องกันเกินสมควรแก่เหตุ
 - มีความผิดเพราะฆ่าผู้อื่นตายโดยไม่เจตนา แต่เป็นการป้องกันพอสมควรแก่เหตุ

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

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



ภาคผนวก ค

แบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย

เรื่อง การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษา “การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข” โดยใช้แนวคิดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) จากคำถามใบงาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนวิเคราะห์ความสำคัญของประมุขของรัฐ และสถาบันพระมหากษัตริย์

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) ให้นักเรียนวิเคราะห์หลักการของฐานะและพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) ให้นักเรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันพระมหากษัตริย์ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทย

.....

.....

.....

.....

.....

แบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของบลูม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การเมืองการปกครองไทย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษา “ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ” โดยใช้แนวคิดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) จากคำถามใบงาน ดังนี้

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์ความสำคัญของการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้นักเรียนวิเคราะห์หลักการของนโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทยในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ให้นักเรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลประโยชน์และผลกระทบของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของไทย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบวัดการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 กฎหมายที่ควรรู้ เรื่อง กฎหมายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

ชื่อ – นามสกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษา “กฎหมายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน” โดยใช้แนวคิดการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) จากคำถามใบงาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนวิเคราะห์ความสำคัญของกฎหมาย และกระบวนการยุติธรรมทางกฎหมาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) ให้นักเรียนวิเคราะห์หลักการของกฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา และกฎหมายระหว่างประเทศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) ให้นักเรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายแต่ละประเภทต่อประชาชนไทย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์การประเมินการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของบลูม

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์ระดับคุณภาพ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. วิเคราะห์ ความสำคัญ	สามารถสรุปประเด็น ได้อย่างมีเหตุผล จับ ใจความสำคัญได้ ถูกต้อง ครอบคลุม เนื้อหา	สามารถสรุปประเด็น ได้อย่างมีเหตุผล จับ ใจความสำคัญได้ ถูกต้อง ครอบคลุม เนื้อหาได้เป็นส่วน ใหญ่	สามารถสรุป ประเด็นได้อย่างมี เหตุผล จับใจความ สำคัญได้ถูกต้อง บางส่วน ครอบคลุม เนื้อหา ได้น้อยหรือไม่ได้ เลย
2. วิเคราะห์ ความสัมพันธ์	ให้เหตุและผลของ เหตุการณ์ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ ความไม่ สัมพันธ์ในสถานการณ์ ต่างๆ ได้ถูกต้อง สมบูรณ์	ให้เหตุและผลของ เหตุการณ์ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ ความไม่ สัมพันธ์ในสถานการณ์ ต่างๆ ได้เป็นส่วนใหญ่	ให้เหตุและผลของ เหตุการณ์ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ ความ ไม่สัมพันธ์ใน สถานการณ์ ต่างๆ ได้น้อยหรือไม่ได้ เลย
3. วิเคราะห์หลักการ	ระบุหลักการของ สถานการณ์ต่างๆ ได้ ครบถ้วน สมบูรณ์	ระบุหลักการของ สถานการณ์ต่างๆ ได้ เป็นส่วนใหญ่	ระบุหลักการของ สถานการณ์ต่างๆ ได้ น้อยหรือไม่ได้เลย



ภาคผนวก ง

เกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่มและรายบุคคล

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์ (ระดับ)		
	3 คะแนน (ดี)	2 คะแนน (พอใช้)	1 คะแนน (ปรับปรุง)
1. การวางแผน	วางแผนการทำงานเป็นลำดับขั้นตอนและเป็นระบบ	วางแผนการทำงานค่อนข้างเป็นลำดับขั้นตอนและเป็นระบบ	ขาดการวางแผนการทำงานเป็นลำดับขั้นตอนและไม่เป็นระบบ
2. การศึกษาค้นคว้า	มุ่งมั่นตั้งใจในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	ค่อนข้างมุ่งมั่นตั้งใจในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และค่อนข้างใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	ขาดความมุ่งมั่นตั้งใจในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และขาดการใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
3. ผลงาน	ผลงานที่ได้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์ทั้งหมด	ผลงานที่ได้ค่อนข้างถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์	ผลงานที่ได้ขาดความถูกต้อง ไม่ครบถ้วน และไม่สมบูรณ์
4. การนำเสนอ	นำเสนอได้ละเอียด ชัดเจน น่าสนใจ และตรงตามเวลาที่กำหนด	นำเสนอได้ค่อนข้างละเอียด ชัดเจน น่าสนใจ และตรงตามเวลาที่กำหนด	การนำเสนอขาดความละเอียด ขาดความชัดเจน ขาดความน่าสนใจ และไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด
5. ความรับผิดชอบ	มีความรับผิดชอบต่อการทำงาน ส่งผลงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามเวลาที่กำหนด	ค่อนข้างมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน ส่งผลงานที่ได้รับมอบหมายค่อนข้างตรงตามเวลาที่กำหนด	ขาดความรับผิดชอบในการทำงาน ส่งผลงานที่ได้รับมอบหมายล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด

แบบประเมินการทำงานกลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง

ลำดับกลุ่ม	การประเมินการทำงานกลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง			รวม 45 คะแนน	ระดับ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4		
1					
2					
3					
4					
5					
6					

เกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม

31 – 45 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ดี

16 – 30 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ พอใช้

1 – 15 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

แบบประเมินการทำงานรายบุคคล จำนวน 2 ครั้ง

ลำดับ ที่	การประเมินการ ทำงานรายบุคคล จำนวน 2 ครั้ง		รวม 30 คะแนน	ระดับ	ลำดับ ที่	การประเมินการ ทำงานรายบุคคล จำนวน 2 ครั้ง		รวม 30 คะแนน	ระดับ
	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 5				ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 5		
1					16				
2					17				
3					18				
4					19				
5					20				
6					21				
7					22				
8					23				
9					24				
10					25				
11					26				
12					27				
13					28				
14					29				
15					30				

เกณฑ์การประเมินการทำงานรายบุคคล

21 – 30 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ดี

11 – 20 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ พอใช้

1 – 10 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

แบบประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง

ลำดับ ที่	การประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง					รวม 75 คะแนน	ระดับ	ลำดับ ที่	การประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง					รวม 75 คะแนน	ระดับ
	1	2	3	4	5				1	2	3	4	5		
1								16							
2								17							
3								18							
4								19							
5								20							
6								21							
7								22							
8								23							
9								24							
10								25							
11								26							
12								27							
13								28							
14								29							
15								30							

เกณฑ์การประเมินการทำงานกลุ่ม/รายบุคคล

51 – 75 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ดี

26 – 50 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ พอใช้

1 – 25 คะแนน การทำงานอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง



ภาคผนวก จ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจของท่าน โดยระดับความพึงพอใจมี
 ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึงนักเรียนพึงพอใจมากที่สุด
 ระดับ 4 หมายถึงนักเรียนพึงพอใจมาก
 ระดับ 3 หมายถึงนักเรียนพึงพอใจปานกลาง
 ระดับ 2 หมายถึงนักเรียนพึงพอใจน้อย
 ระดับ 1 หมายถึงนักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1. ด้านผู้สอน						
1	อธิบายกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน					
2	มีการแจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชา วิธีการประเมินก่อน การเรียนรู้อย่างชัดเจน					
3	ส่งเสริมการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า					
4	ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน					
5	ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนเมื่อมีปัญหา					
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้						
6	ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเอง					
7	ส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน					
8	ส่งเสริมการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน					
9	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนทำงานได้อย่างอิสระ					
10	เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น					
3. ด้านผู้เรียน						
11	มีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น					
12	สามารถนำกระบวนการเรียนด้วยตนเองไปใช้ในวิชาอื่นได้					
13	ได้ทำทายความสามารถทางการคิด					
14	ได้พัฒนาความสามารถการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
15	พึงพอใจในผลการเรียนรู้ของตน					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล

นายอนุรักษ์ สวัสดิ์

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2558

ครุศาสตรบัณฑิต (คบ.) สาขาจิตวิทยาสังคม

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

โรงเรียนราชวินิตบางเขน กรุงเทพมหานคร

