



การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน



โดย
นางสาวสุขุมาลัย สงเคราะห์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถี
ประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น
ฐาน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING ABILITY ON GOOD DEMOCRATIC
CITIZENSHIP OF MATTAYOM FIVE STUDENT USING PROBLEM-BASED
LEARNING MANAGEMENT



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Education (TEACHING SOCIAL STUDIES)
Department of Curriculum and Instruction
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2019
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความ เป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
โดย	สุขุมลย์ สงเคราะห์
สาขาวิชา	การสอนสังคมศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโท
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร. อนัน ปันอินทร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.อนัน ปันอินทร์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร.สรภัส น้าสมบูรณ์)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(รองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิราพร รามศิริ)

58262309 : การสอนสังคมศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน, การสอนหน้าที่พลเมือง, ความสามารถในการคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณ

นางสาว สุขุมาลัย สงเคราะห์: การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็น
 พลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน อาจารย์
 ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อาจารย์ ดร. อนัน ปันอินทร์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ
 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา
 เป็นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนหอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) จำนวน 43 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถใน
 การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ 3) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย และ 4)
 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์
 ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่า t แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for
 dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนมีพัฒนาการสูงขึ้น
2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่
 จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

58262309 : Major (TEACHING SOCIAL STUDIES)

Keyword : PROBLEM-BASED LEARNING MANAGEMENT, CITIZENSHIP TEACHING, ABILITY OF CRITICAL THINKING

MISS SUKUMARN SONGKROH : THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING ABILITY ON GOOD DEMOCRATIC CITIZENSHIP OF MATTAYOM FIVE STUDENT USING PROBLEM-BASED LEARNING MANAGEMENT THESIS ADVISOR : LECTURER PH.D. ARNON PUNAIN

The purposes of this research were to: 1) study the development of critical thinking ability on democratic citizenship of Mathayomsuksa Five students by using problem - based learning management: 2) compare learning outcomes on citizenship in a democratic way of Mathayomsuksa Five students before and after using problem- based learning management and 3) study the opinions of mathayomsuksa Five students on problem - based learning management. The sample in this study was 43 Mathayomsuksa 5/12 students of Joseph Upatham School (Girls Section), Semester 1, academic year 2019. The instruments used for gathering data were: 1) lesson plans 2) a critical thinking ability test 3) a learning outcome test on democratic citizenship and 4) a questionnaire for collecting students' opinions toward problem-based learning management. The statistics employed to analyze the data were dependent sample t-test, the mean (M), standard deviation (S.D.) and content analysis.

The results of this study were:

1. The critical thinking ability on democratic citizenship of Mathayomsuksa Five students by using problem-based learning management increased continuously.
2. The learning outcome on democratic citizenship of Mathayomsuksa Five students by after using problem-based learning management were significantly higher than those before using the learning management at the.05 level.
3. The overall opinions of Mathayomsuksa Five students towards problem- based learning management was at the highest level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ ความช่วยเหลือและกำลังใจจาก อาจารย์ ดร. อนันต์ ปั้นอินทร์ รองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ และอาจารย์ดร.สรภัสร์น้ำสมบูรณ์ ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จนนำมาซึ่งความสำเร็จของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิราพร รามศิริ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ในระดับปริญญาตรี และปริญญาโทที่ช่วยอบรมศิลปวิทยาการทำให้ผู้วิจัยมีความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการทำงานวิจัย

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหารโรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ สามพราน ที่มอบทุนการศึกษาระดับปริญญาโทในครั้งนี้ให้กับผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณคณะครู และขอปบใจนักเรียนโรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ สามพราน(แผนกสามัญหญิง) ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดปีการศึกษาจนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์

ท้ายที่สุดกราบระลึกพระคุณบุคคลในครอบครัวอันเป็นที่เคารพรักยิ่ง คือคุณพ่อสุขุม คุณแม่สาลี สงเคราะห์ ที่ให้กำลังใจในการดำเนินชีวิต และการเรียนตลอดมากระทั่งสามารถทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงเป็นไปด้วยดี

สุขุมาลัย สงเคราะห์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
คำถามการวิจัย.....	12
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
สมมติฐานการวิจัย.....	13
ขอบเขตการวิจัย.....	13
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	14
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	15
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	16
1. หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์.....	17
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	37
3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	58
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	82
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	92

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	92
2. ตัวแปรที่ศึกษา	93
3. ระยะเวลาในการวิจัย.....	93
4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	93
5. แบบแผนการวิจัย	94
6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	95
7. การสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	97
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	122
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็น พลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียนโดยการจัดการ เรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	123
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 เรื่อง ความเป็นพลเมือง ตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียนโดยการ จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	127
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ ใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	127
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	131
สรุปผลการวิจัย.....	132
อภิปรายผลการวิจัย.....	132
ข้อเสนอแนะ.....	141
รายการอ้างอิง	143
ภาคผนวก.....	147
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	148
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	150
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	203



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงโครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	21
ตารางที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1. 30	
ตารางที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 2. 31	
ตารางที่ 4 การจัดหน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับใช้ในการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	32
ตารางที่ 5 แสดงการกำหนดกรอบการศึกษาศาสนาการณปัญหา	47
ตารางที่ 6 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	51
ตารางที่ 7 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่สอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และนำไปสู่กระบวนการเรียนการสอน	69
ตารางที่ 8 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ (Repeated Measured Design).....	94
ตารางที่ 9 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design).....	95
ตารางที่ 10 ตารางแสดงข้อมูลแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	97
ตารางที่ 11 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อสอบแบบอัตนัยกับองค์ประกอบของการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของ Ennis & Millman (1916).....	102
ตารางที่ 12 เกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	102
ตารางที่ 13 ระดับเกณฑ์การประเมินของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	108
ตารางที่ 14 โครงสร้างข้อสอบวัดผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562.....	110
ตารางที่ 15 เกณฑ์การกำหนดค่าระดับความคิดเห็น	115

ตารางที่ 16	เกณฑ์การแปลความหมายของระดับความคิดเห็น.....	116
ตารางที่ 17	การสรุปวิธีดำเนินการวิจัย.....	121
ตารางที่ 18	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างระหว่างเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำแนกตามรายด้าน จากการประเมิน จำนวน 5 ครั้ง.....	124
ตารางที่ 19	ผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	127
ตารางที่ 20	แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	128
ตารางที่ 21	ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	151
ตารางที่ 22	ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	154
ตารางที่ 23	ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	157
ตารางที่ 24	ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	160
ตารางที่ 25	ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	163
ตารางที่ 26	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 1	166
ตารางที่ 27	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 2	166
ตารางที่ 28	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 3	167
ตารางที่ 29	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 4	167

ตารางที่ 30 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 5	168
ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 1	168
ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 2	169
ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 3	169
ตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 4	170
ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 5	171
ตารางที่ 36 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 1	172
ตารางที่ 37 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 2	175
ตารางที่ 38 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 3	178
ตารางที่ 39 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 4	181
ตารางที่ 40 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 5	184
ตารางที่ 41 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถี ประชาธิปไตย ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของผู้เชี่ยวชาญ	187
ตารางที่ 42 ตารางผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผล การเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	195

ตารางที่ 43 คะแนน แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน 200

ตารางที่ 44 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ของผู้เชี่ยวชาญ 201



สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	12
แผนภาพที่ 2 แสดงกรอบความคิดในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง.....	24
แผนภาพที่ 3 แสดงเป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง	25
แผนภาพที่ 4 รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สู่การแก้ปัญหาของ Ennis (1985).....	62
แผนภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถี ประชาธิปไตย โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	100
แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	109
แผนภาพที่ 7 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถี ประชาธิปไตย.....	114
แผนภาพที่ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ ปัญหาเป็นฐาน	117
แผนภาพที่ 9 แผนภูมิแสดงผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	125
แผนภาพที่ 10 แนวโน้มค่าเฉลี่ยผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	126

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สังคมในปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ที่มนุษย์ทุกคนจำเป็นต้องแสวงหาทางเลือกที่เหมาะสมในการดำรงชีวิต โดยผ่านการจัดการเรียนรู้ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งกระบวนการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนามนุษย์ได้ดีที่สุด เป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน และสร้างจิตสำนึกของคนในสังคมให้มีความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ดังพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร แก่บัณฑิตวิทยาลัย วิชาการศึกษา ประสานมิตร เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2512 ความว่า

“ งานด้านการศึกษาเป็นงานสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของชาตินั้น ขึ้นอยู่กับการศึกษาของพลเมืองเป็นข้อใหญ่ ตามข้อเท็จจริงที่ทราบกันดีแล้ว รัชนีบ้านเมืองของเรามีพลเมืองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งมีสัญญาณบางอย่างเกิดขึ้นด้วยว่า พลเมืองของเราบางส่วนเสื่อมทรามลงไปในความประพฤติและจิตใจ ซึ่งเป็นอาการที่น่าวิตก ว่า ถ้าหากยังคงเป็นอยู่ต่อไป เราอาจเอาตัวไม่รอดปรากฏการณ์เช่นนี้ นอกจากเหตุอื่นแล้ว ต้องมีเหตุมาจากการศึกษาด้อยอย่างแน่นอน จึงพูดได้เต็มปากแล้วว่า เราจะต้องจัดงานด้านการศึกษาให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น...”

จากพระราชดำรัสดังกล่าวได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาในการพัฒนาประเทศ โดยเน้นการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม เป็นผู้มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขใฝ่รู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาอาชีพ และคุณภาพชีวิตของตน สามารถเผชิญความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทัน และชาญฉลาด มีความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งบุคลากรในวงการศึกษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกัน ครูผู้สอนจะต้องปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ ปฏิรูปการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษา ที่มีการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ในมาตรฐานด้านผู้เรียนซึ่งมี 7 มาตรฐานนั้น มาตรฐานด้านที่ 4 เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ จัดได้ว่ามีความสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาร่วมมือร่วมใจกันปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมทางการเรียนรู้ให้แก่เด็ก และเยาวชนให้เป็นผู้มีบุคลิกที่แสดงว่าคิดเป็น ก็ย่อมส่งผลต่อการพัฒนา

ประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน (สุคนธ์ สิ้นพานนท์ วรรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรรณิ สิ้นพานนท์, 2552: 16) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรา 24 (2) และ (3) ว่าให้สถานศึกษาฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกัน และการแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติทำให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการคิดเป็นก็คือการคิดอย่างมีเหตุผล และไตร่ตรองรอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งใด ๆ การคิดดังกล่าวจะส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540: 14) เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่ความเป็นสังคมพลเมือง และเตรียมความพร้อมทรัพยากรบุคคลของประเทศในการก้าวสู่การเป็นประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก เป็นพลังสำคัญในการสร้างสันติภาพ รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหาของโลก และมนุษยชาติทั้งในฐานะพลเมืองไทย และพลเมืองโลกซึ่งมีนักวิชาการ เครือข่ายภาคประชาสังคม และภาคส่วนอื่น ๆ อันหลากหลายที่เข้าร่วมขบวนการในการขับเคลื่อน เรื่อง “พลเมืองตื่นรู้” ในสังคมไทย ทั้งในชุมชน ในครอบครัว ระดับนโยบายและการสื่อสารวงกว้างกับประชาชนทั่วไป ทำให้เกิดการสร้างเครือข่าย เปิดพื้นที่การเรียนรู้เรื่องพลเมือง เกิดการผลักดันเชิงนโยบายระดับชาติ รวมไปถึงการสอดแทรกเนื้อหาของความเป็นพลเมืองตื่นรู้ลงในสาระการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดในการสร้างความเป็นพลเมืองให้เกิดขึ้นกับประชาชนเป็นแนวคิดที่หลายประเทศในโลกพยายามผลักดัน และให้ความสำคัญอยู่ เพราะตระหนักถึงคุณค่า และความจำเป็นของความเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ เมื่อประชาชนมีความเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพแล้ว ย่อมจะเป็นเครื่องนำพาให้คนในประเทศมีศักยภาพในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ สามารถก้าวพ้นวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ และสร้างสรรค์สังคมให้มีความเข้มแข็ง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนของสังคมที่แท้จริง ดังนั้นการสอน เรื่อง “ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย” ที่มีประสิทธิภาพจึงไม่ใช่การสอนเรื่องรัฐธรรมนูญโดยตรง แต่ควรเป็นการสร้างทัศนคติ และให้ความรู้เรื่องหลักการทางการเมือง/แนวคิด เบื้องต้นของประชาธิปไตยก่อน ดึงประวัติศาสตร์ของการสร้างความเป็นพลเมืองผ่านประเด็นที่เกิดขึ้นจริงในสังคม และถอดบทเรียนจากแนวคิดทฤษฎีสู่การเรียนรู้เพื่อการปฏิบัติจริง (อภิษฐา ทองสอาด, 2558: 41-43) ซึ่งรากฐานสำคัญของการศึกษาที่แท้จริงคือ การสอนให้คนรู้จักคิด และคิดเป็น การคิดที่สำคัญก็คือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ซึ่งถือเป็นกรอบการคิดที่สำคัญ และยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการที่จะช่วยให้เราปรับตัว และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีความซับซ้อน (บรรจง อมรชีวิน, 2556: คำนำ)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นการคิดที่มีเน้นกระบวนการคิดทาง ปัญญาอย่างเป็นระบบโดยมีการพิจารณาใคร่ครวญ ไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลรอบด้าน มีจุดมุ่งหมาย เพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดข้อความใดเป็นจริง ซึ่งจะต้องอาศัยข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ มาประกอบการคิด และตัดสินใจ บุคคลที่รู้จักใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณย่อมเป็นผู้ที่กระทำกิจการงานต่าง ๆ ประสบ ความสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ สังคมใดสมาชิกรู้จักใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณย่อมจะทำให้ เกิดความสุข ส่งผลต่อความสงบเรียบร้อย ความมั่นคงของประเทศชาติ (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ วรรัตน์ วรณเลิศลักษณ์ และพรณี สิ้นธพานนท์, 2552: 105) ซึ่งผู้ที่คิดได้อย่างมีวิจารณญาณย่อม จะมีความแตกต่างไปจากคนทั่วไปเพราะเขาสามารถที่จะรู้ว่าจะใช้ประโยชน์จากข้อมูล และความรู้ ในข้อเท็จจริงไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างไร รวมทั้งรู้ที่จะเสาะหาแหล่งข้อมูลที่จะช่วยในการคิดของเขา ได้อย่างถูกต้อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังจะช่วยเชื่อมโยงต่อการให้เหตุผลและสรรค์สร้างงานช่วย ให้ได้มาซึ่งความรู้ การปรับปรุงในเชิงทฤษฎีและความหนักแน่นกับการให้เหตุผลยามมีประเด็นข้อ โต้เถียง และเรายังสามารถใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อการเสริมสร้างกระบวนการทำงาน และ ปรับปรุงสถาบันเชิงสังคม และที่สำคัญการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเป็นรากฐานสู่สังคมที่เป็น วิทยาศาสตร์ และสังคมเสรีประชาธิปไตย วิทยาศาสตร์ต้องการให้เหตุผลต่อการทดลอง และยืนยันใน ทฤษฎี และสังคมเสรีประชาธิปไตยนั้นต้องการพลเมืองที่คิดอย่างมีวิจารณญาณต่อประเด็นทางสังคม (บรรจง อมรชีวิน, 2556: 17) ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของการคิดวิจาร์ณญาณ (Critical Thinking) คือการใช้เหตุผลพิจารณาปรากฏการณ์เพื่อการตัดสินใจทางเลือกอย่างสมเหตุสมผล โดยมี การพิสูจน์ (proof) เพื่อพิจารณาเหตุกับผล หรือการนำหลักฐานมาตรวจสอบความสัมพันธ์ของเหตุ และผลเพื่อการยืนยันหรือปฏิเสธ (สมประสงค์ น่วมบุญลือ, 2556: 6) และคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมืองที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นแบบอย่าง และส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถี ประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิ และหน้าที่ การใช้เสรีภาพ อย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การ ติดตามประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วม ในการตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้เท่าทันข่าวสาร และรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557: 37) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรความเป็น พลเมือง (Thai Civic Education) ที่กล่าวถึงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าทำไมเราต้องให้ ความสนใจกับการศึกษาในเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อาจประมวลได้ดังนี้ 1) การคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณนับว่าเป็นทักษะการคิดทั่วไปที่สำคัญ เพราะทำให้มีความสามารถในการคิดอย่างแจ่มแจ้งชัดเจน และมีเหตุผล นับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญไม่ว่าเราจะทำอะไรก็ตามในทุกสาขาวิชาอาชีพ ล้วนต้องการอย่างเห็นได้ชัด เพราะการคิดได้ดีย่อมนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างมีระบบ 2) มีความสำคัญอย่างมากต่อระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ใหม่ ความรู้เศรษฐกิจระดับโลกล้วนขับเคลื่อนด้วยสารสนเทศและเทคโนโลยี การที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ เศรษฐกิจโลกใหม่นับว่ามีความต้องการเพิ่มขึ้นในเรื่องของทักษะทางปัญญาที่มีความยืดหยุ่น และความสามารถในการวิเคราะห์ และบูรณาการข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในการช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น 3) การช่วยเพิ่มพูนทักษะทางด้านภาษา และการนำเสนอ การคิดได้อย่างแจ่มแจ้งชัดเจน และเป็นระบบจะช่วยให้เราได้มากในการแสดงออกทางความคิดของเราในการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงตรรกะของตัวเรา การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก็จะช่วยปรับปรุงความสามารถในการทำความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ 4) ช่วยส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการที่จะได้ทางแก้ปัญหา และหาทางออกอย่างสร้างสรรค์ไม่ได้เกี่ยวข้องเฉพาะกับความคิดใหม่ๆ แต่ความคิดใหม่ๆ ที่จะก่อเกิดต้องสอดคล้องกับงานด้วย ในประเด็นตรงนี้ที่การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะมีบทบาทอย่างสำคัญในการช่วยประเมินความคิดใหม่ การคัดเลือกอันที่ดีที่สุดและกีดตัดแปลงมันหากว่าจำเป็น 5) การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณนับว่าสำคัญต่อการสะท้อนตัวเอง ในการที่เราจะมีชีวิตอยู่อย่างมีความหมาย และวางโครงสร้างชีวิตได้อย่างเหมาะสมนั้นเราจำเป็นต้องมีความสมเหตุสมผล และสะท้อนด้วยค่านิยม และการตัดสินใจของเรา การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณนับเป็นเครื่องมือสำหรับกระบวนการในการประเมินตนเองของเรา ถึงแม้ว่าคนส่วนใหญ่จะเห็นว่าการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะการคิดที่สำคัญ แต่คนอื่นไม่น้อยก็แทบจะไม่ว่าจะปรับปรุงการคิดของเขาได้อย่างไร ทั้งนี้การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะการคิดในแบบทักษะการคิดอย่างตระหนักรู้ (Metathinking Skill) ที่ต้องการการสะท้อนจากผลการใช้ทุก ๆ วัน ในการให้เหตุผลในการประยุกต์ใช้ในทุกโอกาสทุกวัน (บรรจง อมรชีวิน, 2556: 17-18)

ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เป็นกระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลโดยมีการศึกษาข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ แล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อนตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ หรือไม่ควรเชื่อ ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะเป็นผู้มีใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ไม่ยึดถือความคิดเห็นของตนเอง ก่อนจะตัดสินใจเรื่องใดก็จะต้องมีหลักฐานเพียงพอ และสามารถเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองให้เข้ากับผู้อื่นได้ ถ้าผู้นั้นมีเหตุผลที่เหมาะสมถูกต้องกว่า เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูล และความรู้ กล่าวได้ว่าผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะเป็นผู้มีเหตุผล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557: 78-79) นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการศึกษาไทยในประเด็นของการพัฒนาการเรียนการสอนหน้าที่พลเมือง

ในฐานะที่เป็นกลไกสำคัญในการเตรียมพลเมืองของชาติไปสู่การเป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพ นอกจากจะมีการกำหนดสาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมแล้ว และเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนหน้าที่พลเมือง และค่านิยมหลัก 12 ประการจึงนำมาสู่การกำหนดรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียน ในเรื่องความเป็นไทย รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความปรองดอง สมานฉันท์ และความมีวินัยในตนเอง เพื่อให้สถานศึกษานำไปจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรสถานศึกษาตามกรอบความคิดในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557: 2) และหากมีการดำเนินการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองอย่างจริงจังตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ในเวลาไม่นานประเทศไทยจะมีพลเมืองมากพอจนถึงจุดที่เปลี่ยนแปลงได้ ประชาธิปไตยของประเทศไทยจะเปลี่ยนเป็นประชาธิปไตยที่เป็นการปกครองโดยประชาชนอย่างแท้จริง สังคมไทยจะกลายเป็นสังคมพลเมือง (Civil Society) เมื่อถึงจุดนั้น สังคมจะเข้มแข็ง ปัญหาทางการเมือง ปัญหาสังคม ปัญหาศีลธรรม ปัญหาเยาวชน ปัญหาสิ่งแวดล้อม แม้กระทั่งปัญหาเศรษฐกิจก็จะแก้ไขได้ทั้งสิ้น (ปริญาญา เทวานฤมิตรกุล, 2555: 61)

ปัญหาที่พบในด้านการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน พบว่า ในสังคมไทยมักมีระบบความคิดความเชื่อเกี่ยวกับเด็กที่ไม่ถูกต้อง การเรียนการสอนก็ไม่เคยเอื้อให้เด็กได้แย้ง หรือตั้งข้อสงสัย และหาข้อพิสูจน์กับครู เด็กไทยส่วนใหญ่เชื่อในข้อมูลเดิม ๆ ที่ครูสอน ทั้ง ๆ ที่ข้อมูลต่าง ๆ มีมากมาย และช่องทางการหาความรู้ก็มีเพิ่มมากขึ้น ส่วนการปลูกฝังให้เด็กมีความคิด และวิจารณ์ญานนั้นอยู่ในขั้นวิกฤต โดยในเด็กนั้น มีการสรุปเรื่องต่าง ๆ ยังขาดความเหมาะสม เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น ความรู้ไม่พอ วุฒิภาวะด้านต่าง ๆ ไม่เพียงพอ เด็กคิดว่าถูกเพราะยึดความคิดตนเองเป็นหลัก และสืบเนื่องจากพัฒนาการของเด็กวัยนี้ที่มักยึดตนเองเป็นหลัก ดังนั้น การฝึกให้เด็กคิดอย่างมีวิจารณ์ญานจึงต้องฝึกเรื่องหลัก ๆ 2 เรื่องคือ 1) การเรียนรู้ว่าจะถามอย่างไร 2) เรียนรู้ว่าจะใช้เหตุผลอย่างไร ผู้ใหญ่ทั่วไปมักคุ้นเคยกับการใช้คำถามของเด็ก แต่เหตุผลของเด็กผู้ใหญ่ก็ไม่ยอมรับ ส่วนใหญ่การใช้เหตุผลในเด็กมักมาจากการเปรียบเทียบ การจดจำจากสิ่งที่ผู้ใหญ่บอกว่า ควรเป็นอย่างนั้นอย่างนี้ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญานจะมีประโยชน์และเทียบได้กับภูมิคุ้มกันในการป้องกันตนเองจากสิ่งทีก่อให้เกิดความเสียหาย ทำให้เด็กสามารถที่จะเลือกสิ่งที่เหมาะสมให้กับตนเอง ซึ่งการคิดสามารถที่จะพัฒนา และฝึกฝนได้โดยเริ่มตั้งแต่วัยเด็กเล็ก (อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์, 2554) ประกอบกับการจัดการเรียนการสอนของตัวผู้สอนเองที่ยังขาดเทคนิคการในการจูงใจผู้เรียนให้เกิดความสนใจใฝ่รู้ จึงทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมไม่น่าสนใจผู้สอนยังคงเน้นการบรรยาย

เป็นหลัก ซึ่งผู้เรียนก็มีความตั้งใจที่จะฟังเรื่องที่คุณสอนบรรยาย แต่เมื่อผู้สอนเริ่มตั้งประเด็นคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นกลับพบว่าผู้เรียนไม่มีการโต้ตอบ ผู้สอนต้องตั้งคำถามขึ้นมา เพื่อให้ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็นซึ่งก็มีนักเรียนบางส่วนที่พยายามแสดงความคิดเห็นของตน และเมื่อสอบถามนักเรียนอย่างไม่เป็นทางการพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่จะไม่กล้าพูดแสดงความคิดเห็น เพราะกลัวว่าจะไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนสอนของคุณยังขาดลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน จึงทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับแนวปฏิบัติสำคัญในการเรียนการสอน รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองที่มีเป้าหมายสำคัญที่ต้องการให้เยาวชนเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทย คือ มีความเป็นไทย รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดี ที่มีวิถีชีวิต และมีส่วนร่วมในการเมืองการปกครองโดยระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างปรองดอง สมานฉันท์ พร้อมด้วยคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง ดังนั้นการเรียนการสอนรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองนี้จึงเน้นการปฏิบัติลงมือทำ เพื่อให้เป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลต่อกระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องทำให้การเรียนการสอนมีความหมาย และมีคุณค่าแก่ผู้เรียนเพื่อจะทำให้เกิดประโยชน์ที่แท้จริงแก่เยาวชน และสังคมโดยรวม ซึ่งมีความสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการจากหัวหน้างานหลักสูตร หัวหน้างานนิเทศ และพัฒนาบุคลากร และคุณครูในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ปฏิบัติงานสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) ซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในเรื่องของความจำเป็นที่ควรพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุมีผลตามหลักความเป็นจริง และด้วยสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสอนให้ผู้เรียนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเน้นหลักการใช้เหตุผล ซึ่งความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณถือว่ามีความสำคัญเพราะทำให้สามารถลงความเห็น หาข้อสรุปของเรื่องราวต่าง ๆ ตามความเป็นจริงของหลักฐานหรือข้อมูลที่มีอยู่ (Dressel & Mayhew, 1957: 302) ผู้วิจัยพบว่าวิธีการที่ทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองมีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพราะมีแนวคิดจากการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ใหม่ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งกระบวนการสร้างความรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง เนื่องจากความรู้และกระบวนการได้มาซึ่งความรู้เกิดขึ้นด้วยตัวผู้เรียนเอง ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนสืบเสาะหาความรู้และปฏิบัติงานตามแผนที่ตนเองวางไว้ และผู้เรียนเป็นผู้

ประเมินผลงานของตนเอง บทบาทของการเรียนรู้จึงอยู่ที่ผู้เรียนเป็นหลัก ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ให้คำแนะนำเท่านั้น หลักสูตรการศึกษาจึงต้องมีความยืดหยุ่นและไม่มีขีดจำกัด ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและความต้องการความรู้อันหลากหลาย (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2553: 333-334) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถพัฒนาความคิดของผู้เรียน สามารถใช้สอนได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องพิจารณาเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมในการใช้แนวทางนี้ไปพร้อมกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550: 14) นอกจากนี้ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถสรุปดังนี้ 1) สนับสนุนให้มีการเรียนรู้อย่างกลุ่มเล็ก ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเรียนอย่างเข้าใจและสามารถจดจำได้นานเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างแท้จริง 2) สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติจำเป็นที่ทุกคนควรมี เพราะสามารถพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต 3) ส่งผลให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนกับการปฏิบัติงานในอนาคต ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้สามารถจดจำได้ดีขึ้น 4) ทั้งครูและผู้เรียนสนุกกับการเรียน 5) ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานเป็นทีม ซึ่งมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่าการทำงานเดี่ยว 6) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การหาข้อสรุปเมื่อมีความขัดแย้ง (นภา หลิมรัตน์, 2546) และจากงานวิจัยของรัตนา เกตุสม (2558: 102-103) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้ และทักษะการให้เหตุผลและการนำความรู้ไปใช้ เรื่อง ประเด็นปัญหาเรื่อง สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน อภิชัย เหล่าพิเดช (2556: 82-83) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง ปัญหาทางสังคมของไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและขวัญตา บัวแดง (2553: 77-78) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาผลการเรียนรู้เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกันพบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบปัญหาด้วยตนเองส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทำให้ได้รับการพัฒนาทักษะในการคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ สามารถบูรณาการความคิด การทำงานเป็นทีมโดยผ่านการออกแบบกิจกรรมจากผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สูงขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต โดยมีกรอบแนวคิดดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยโดยมีรายละเอียด ดังนี้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดทฤษฎี Constructivism เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของความรู้ของมนุษย์ มีความหมายทั้งในเชิงจิตวิทยาและเชิงสังคมวิทยา ทฤษฎีด้านจิตวิทยา เริ่มต้นจาก Jean Piaget ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการส่วนบุคคลมีความเป็นอัตนัย Vygotsky ได้ขยายขอบเขตการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลว่าเกิดจากการสื่อสารทางภาษากับบุคคลอื่น สำหรับด้านสังคมวิทยา Emile Durkheim และคณะ เชื่อว่าสภาพแวดล้อมทางสังคมมีผลต่อการเสริมสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนว Constructivism จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (cognitive psychology) มีรากฐานมาจากผลงานของ Ausubel และ Piaget ประเด็นสำคัญประการแรกของทฤษฎีการเรียนรู้ตาม Constructivism คือ ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (cognitive apparatus) ของตน ประเด็นสำคัญประการที่สองของทฤษฎี Constructivism คือ โครงสร้างทางปัญญา เป็นผลของความพยายามทางความคิด ผู้เรียนสร้างเสริมความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเอง ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นแนวคิดพื้นฐานปรัชญานิยม และพฤติกรรมนิยม (Abrucato, 2004: 27) มีหลักสำคัญ 3 ประการดังนี้ 1) ไม่มีความรู้ใดจริงแท้ (Naive Conception) แท้จริงแล้วมนุษย์ไม่เคยรู้เลยว่าสิ่งใดบ้างในโลกนี้ที่แท้จริงแต่ละคนจะมีความเชื่อเป็นของตนเอง 2) การปรับตัวทางสังคม (Assimilation) สิ่งใดก็ตามที่บุคคลเชื่อนั้นสามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์ใหม่ ซึ่งอาจมีการแต่งเติมหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลไปตามความรู้สึกของแต่ละคน 3) การหาข้อยุติ (Accommodation) แต่ละคนจะสร้างพื้นฐานความเป็นจริงจากความเชื่อของตนเอง ความสามารถด้านเหตุผล และต้องการหาข้อยุติระหว่างความเชื่อ และสิ่งที่สังเกตได้ ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวสามารถ

นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ และสามารถทำได้หลายประการดังนี้ 1) ครูจะต้องเป็นตัวอย่างในการฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็น ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2) เป้าหมายของการสอนจะเปลี่ยนจากการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้รับสาระความรู้ที่แน่นอนตายตัว สู่การสาธิตกระบวนการแปล และสร้างความหมายที่หลากหลายการเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ จะต้องให้มีประสิทธิภาพถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาจริงได้ 3) ในการเรียนการสอนผู้เรียนจะต้องเป็นผู้มีบทบาทในการเรียนรู้ อย่างเต็มตัว โดยผู้เรียนสามารถจัดกระทำ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้น ๆ จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น 4) ครูต้องพยายามสร้างบรรยากาศทางจริยธรรมของสังคม (social moral) ให้เกิดขึ้น ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้ 5) ผู้เรียนมีบทบาทในการเลือกเรียนรู้อย่างเต็มที่ โดยผู้เรียนจะนำตนเอง และควบคุมตนเองในการเรียนรู้ 6) ในการเรียนการสอนแบบสร้างความรู้ ครูจะมีบทบาทแตกต่างไปจากเดิม คือจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้เปลี่ยนไปเป็นการให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ คือการเรียนการสอนจะต้องเปลี่ยนจาก “instruction” ไปเป็น “construction” คือ เปลี่ยนจาก “การให้ความรู้” ไปเป็น “การให้ผู้เรียนสร้างความรู้” 7) ในด้านการประเมินผลการเรียนการสอน เป็นการประเมินตามจุดมุ่งหมายในลักษณะที่ยืดหยุ่นกันไปในแต่ละบุคคล หรืออาจใช้วิธีที่เรียกว่า “socially negotiated goal” และการประเมินควรใช้วิธีการหลากหลาย ซึ่งอาจเป็นการประเมินจากเพื่อน แฟ้มผลงาน (portfolio) รวมทั้งการประเมินตนเองด้วย (ทิตินา แคมมณี, 2559: 94-96) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ศึกษาด้วย การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจ และการแก้ไขปัญหาคือหลักการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based learning หรือ PBL) เป็นการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น หรือนำทางให้ผู้เรียนไปแสวงหาความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเอง เพื่อจะได้ค้นพบคำตอบของปัญหานั้น (มัทธรา ธรรมบุศย์, 2545: 11-17)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเพื่อให้มีความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล เนื่องจากในปัจจุบันมีความหลากหลายทางด้านข้อมูลข่าวสาร และด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้คนในสังคมเข้าถึงข่าวสารได้ง่าย บุคคลจึงต้องรู้จักวิธีคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การจัดลำดับข้อมูล รวบรวม และประมวลผลสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความชัดเจน แจ่มแจ้ง และสมเหตุสมผล ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิด

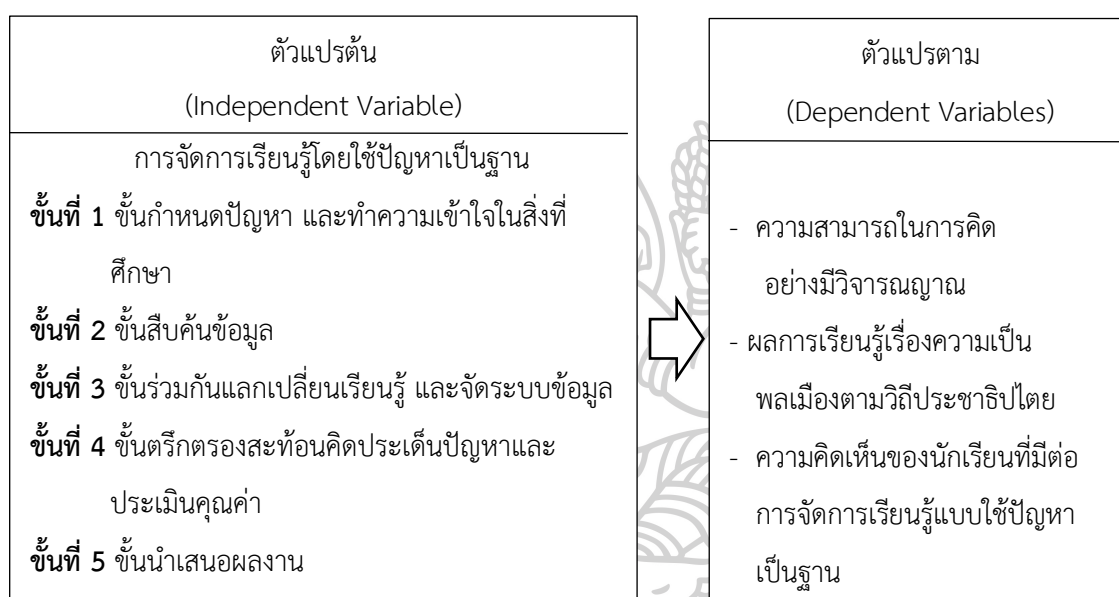
ทฤษฎีของ Ennis & Millman (1916, อ้างถึงในทิสนา แคมมณี และคณะ (2544: 183-185) ซึ่งทฤษฎีนี้ได้กำหนดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ 1) การนิยามปัญหา/สิ่งเกี่ยวข้องและการทำให้กระจ่าง (define and clarity) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา ระบุข้อสรุป ระบุเหตุผลที่ปรากฏและไม่ปรากฏ ตั้งคำถามให้เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ และระบุข้อตกลงเบื้องต้น 2) การพิจารณาตัดสินข้อมูล (judge information) ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ตัดสินความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหา และตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล 3) การอ้างอิงเพื่อการแก้ปัญหา และการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล (inference solving problem and draw reasonable conclusion) ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินสรุปอุปนัยอ้างอิง การนิรนัย และการทำนายผลที่เกิดขึ้นตามมา

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL ดังต่อไปนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 8) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้ 1) ขั้นตอนกำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้หรืออยากเรียนได้และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหา ที่ต้องการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัญหาได้ 3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย 4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด 5) ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระทุกกลุ่ม ช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง 6) ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้ และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้งผู้เกี่ยวข้องกัปัญหา ร่วมกันประเมินผลงาน Delist (1997: 26-36, อ้างถึงในสิรินาถ จงกลกลาง (2559: 26) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้ 1) การเชื่อมโยงเป็นขั้นตอนเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียนหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้เรียนต้องเผชิญกับปัญหา 2) การกำหนดกรอบการศึกษา ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วร่วมกันวางแผนทางการศึกษา 3) การศึกษาปัญหา ผู้เรียนจะใช้กระบวนการกลุ่มในการสำรวจปัญหา 4) ขั้นเข้าพบปัญหาอีกครั้ง ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาผลการศึกษา ค้นคว้าอีก

ครั้งว่าข้อมูลที่ได้เพียงพอต่อการแก้ปัญหาหรือไม่ 5) การสร้างผลงานหรือปฏิบัติตามทางเลือก 6) การประเมินผลการเรียนรู้และปัญหา กลุ่ม และคุณภาพของปัญหา 7) สะท้อนผลกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง Good (1973, อ้างถึงในอุบลวรรณ สงเสริม (2560: 5) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมี 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจ คำศัพท์ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือ การศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่น ๆ ขั้นที่ 2 กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญ ร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหา เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น ขั้นที่ 3 กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ อธิบายความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา ขั้นที่ 4 กลุ่มผู้เรียนกำหนด และจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุผลที่จะอธิบาย ปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน อย่างมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานอย่าง สมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น ขั้นที่ 5 กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลที่จะ อธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าความรู้ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใดต้อง กลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ขั้นที่ 6 ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวม สารสนเทศจากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่ 7 รายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้มา กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการและประเมินผลการเรียนรู้ Peter Schwartz et al. (2001: 2, อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552: 59) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน ไว้ดังนี้ 1) เผชิญกับปัญหา โดยให้นักเรียนสืบค้นจนพบปัญหาที่จะศึกษา 2) สืบค้นความรู้ เกี่ยวกับปัญหาที่มีในทุกคนของกลุ่ม 3) ตั้งสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา และทดสอบ สมมติฐานที่ตั้ง 4) ระบุสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหา 5) ค้นคว้าหาข้อมูล โดยแบ่งกลุ่มย่อยนักเรียนเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลในการแก้ปัญหา 6) รวบรวมความรู้และแก้ปัญหา โดยนักเรียนได้ รวบรวมความรู้ที่ได้มาจากการค้นคว้ากลุ่มย่อย และนำความรู้มาใช้กับปัญหา 7) ทบทวนการ ดำเนินการแก้ปัญหา ซึ่งหากยังแก้ปัญหาไม่ได้ให้ดำเนินการในข้อ 3 - 6 ใหม่ จนกว่าจะแก้ปัญหาได้ 8) สรุปความรู้ โดยการสรุปความรู้ที่ได้ทั้งด้านเนื้อหา และกระบวนการ

จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมาจาก Delist อ้างถึงใน สิรินาถ จงกลกลาง, Good อ้างถึงใน อุบลวรรณ สงเสริม, Peter Schwartz et al. อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิ รัตน์ และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา และทำความเข้าใจในสิ่งที่ศึกษา ขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล และจัดระบบข้อมูล ขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการสังเคราะห์และพิจารณาข้อมูล ขั้นที่ 4 ตรีกรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า และขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำถามการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานระหว่างเรียน มีพัฒนาการสูงขึ้นหรือไม่
2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีพัฒนาการสูงขึ้น
2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

1. ตัวแปรที่ศึกษา

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
- 1.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ
 - 1.2.1 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.2.2 ผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย
 - 1.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) จำนวน 4 ห้องเรียน โดยเริ่มนับห้องเรียนจาก ม.5/9, ม.5/10, ม.5/11 และม.5/12 มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 124 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 /12 ของโรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวนนักเรียน 43 คน

3. เนื้อหา

เนื้อหาวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ประกอบด้วยเนื้อหาย่อย คือ 1) พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย 2) การเมืองกับชีวิต 3) การเลือกตั้งกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้ง 4) วิกฤตสังคมเป็นโฉมใหม่ในศตวรรษที่ 21 และ 5) พลเมืองดีพิทักษ์โลก

4. ระยะเวลา

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองสอน 1 คาบ ต่อสัปดาห์ จำนวน 15 คาบ คาบละ 50 นาที

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดความหมายของศัพท์เฉพาะในการวิจัยดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เริ่มต้นด้วยปัญหา และใช้เหตุผลในการพิจารณาปัญหา กำหนดเป้าหมายสืบค้น ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดระบบประเมินข้อมูลให้สอดคล้องตรงตามเป้าหมาย และนำเสนอข้อสรุป โดยใช้หลักกระบวนการกลุ่มมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ผู้เรียนกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจในสิ่งที่ศึกษา ขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล ขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดระบบข้อมูล ขั้นที่ 4 ตรีกรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า และขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงให้เห็นว่าคิดได้ใน 5 ด้านประกอบด้วย 1) ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา 2) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 3) ความสามารถในการอุปนัย 4) ความสามารถในการนิรนัย และ 5) ความสามารถในการหาข้อสรุป ซึ่งสามารถวัดจากแบบทดสอบระหว่างเรียน และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบรีค (scoring rubric) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ผลการเรียนรู้ หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ตามเนื้อหาสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดกำหนดค่ามี 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลที่ได้จากรับการวิจัยครั้งนี้จะช่วยพัฒนาในด้านการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง ดังนี้

1. ผู้เรียนมีพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น
2. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันต่อไป
3. ผู้สอนได้แนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมีดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม : กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

- 1.1 วิสัยทัศน์หลักสูตรสถานศึกษา พ.ศ.2551
- 1.2 พันธกิจ
- 1.3 เป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษา
- 1.4 หลักการ
- 1.5 จุดหมาย
- 1.6 คุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- 1.7 โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
- 1.8 แนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง
- 1.9 กรอบความคิดในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง
- 1.10 เป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง
- 1.11 จุดเน้นและขอบข่าย รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง
- 1.12 คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง
- 1.13 การจัดหน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน
- 1.14 แนวปฏิบัติสำคัญในการเรียนการสอน รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
 - 2.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 2.2 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
 - 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

- 2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
- 2.5 ประโยชน์และความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
- 2.6 บทบาทของผู้สอน และผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.2 แนวคิดทฤษฎีของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.3 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.4 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.5 แนวทางการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 - 3.6 การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม : กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.1 วิสัยทัศน์หลักสูตรสถานศึกษา พ.ศ. 2551

โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเป็นเลิศ ด้านภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีความรู้ เรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ

1.2 พันธกิจ

1. จัดหลักสูตรสถานศึกษาให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานเพื่อให้ผู้เรียนมีความสมดุลด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม

2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บูรณาการ ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมทุกรายวิชา
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ด้านภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และมีวิจารณ์ญาณในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
4. จัดกิจกรรมปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมตามหลักของศาสนาให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย และรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
5. จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของโรงเรียนเพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก
6. จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนในการพัฒนาสถานศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

1.3 เป้าหมายหลักสูตรสถานศึกษา

1. ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสมดุลด้านร่างกายจิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม รู้จักแบ่งปัน รับผิดชอบต่อผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
2. ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถของตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต
3. ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่โรงเรียนกำหนด
4. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา มีเหตุผลใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีวิจารณ์ญาณ และใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมตามวัย
5. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์เป็นเลิศในด้านภาษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

1.4 หลักการ

โรงเรียนขอเชิญผู้ปกครองจัดทำหลักสูตรสถานศึกษามีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. เป็นหลักสูตรเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้ เป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็ก และเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นความเป็นเลิศ ด้านภาษาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
6. เป็นหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

1.5 จุดหมาย

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ
2. มีความรู้อันเป็นสากล และมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ สร้างสิ่งที่ดีงาม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.6 คุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

- มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลกอย่างกว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น
- เป็นพลเมืองที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ มีค่านิยมอันพึงประสงค์ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีศักยภาพเพื่อการศึกษาต่อในชั้นสูงตามความประสงค์ได้
- มีความรู้เรื่องภูมิปัญญาไทย ความภูมิใจในความเป็นไทย ประวัติศาสตร์ของชาติไทย ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- มีนิสัยที่ดีในการบริโภค เลือกและตัดสินใจบริโภคได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ประเพณีวัฒนธรรมไทยและสิ่งแวดล้อม มีความรักท้องถิ่นและประเทศชาติมุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม

- มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ชี้นำตนเองได้ และสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสังคมได้ตลอดชีวิต

1.7 โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างโครงสร้างแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ซึ่งในรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 -2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกแผนการเรียนต้องเรียน ดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 1 แสดงโครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายวิชาพื้นฐาน/เพิ่มเติม		ภาคเรียนที่ 1		รายวิชาพื้นฐาน/เพิ่มเติม		ภาคเรียนที่ 2	
		เวลาเรียน/รายภาค				เวลาเรียน / รายภาค	
1	รายวิชาพื้นฐาน	ชั่วโมง	หน่วยกิต	รายวิชาพื้นฐาน	ชั่วโมง	หน่วยกิต	
	ท32101 ภาษาไทย 3	40	1.0	ท32102 ภาษาไทย 4	40	1.0	
	ค32101 คณิตศาสตร์ 3	40	1.0	ค32102 คณิตศาสตร์ 4	40	1.0	
	ว32101 วิทยาศาสตร์ 3	60	1.5	ว32102 วิทยาศาสตร์ 4	60	1.5	
	ส32101 สังคมศึกษา 3	40	1.0	ส32102 สังคมศึกษา 4	40	1.0	
	ส32102 ประวัติศาสตร์ 3	20	0.5	ส32104 ประวัติศาสตร์ 4	20	0.5	
	พ32101 สุขศึกษาและพลศึกษา 3	20	0.5	พ32102 สุขศึกษาและพลศึกษา 4	20	0.5	
	ศ31101 ศิลปะ 3	20	0.5	ศ32102 ศิลปะ 4	20	0.5	
	ง32101 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3	20	0.5	ง32102 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4	20	0.5	
	อ32101 ภาษาอังกฤษ 3	40	1.0	อ32102 ภาษาอังกฤษ 4	40	1.0	
	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน / หน่วยกิต	300	7.5	รวมเวลาเรียนรายวิชาพื้นฐาน / หน่วยกิต	300	7.5	
2	รายวิชาเพิ่มเติม	--	--	รายวิชาเพิ่มเติม	--	--	
	ค31201 เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 3	60	1.5	ค31202 เสริมทักษะคณิตศาสตร์ 2	60	1.5	
	ส 30207 หน้าที่พลเมือง 1	20	0.5	ส30208 หน้าที่พลเมือง 2	20	0.5	
	ส30201 คริสต์ศาสนา 3	20	0.5	ส30202 คริสต์ศาสนา 2	20	0.5	
	อ31201 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 1	60	1.5	อ31202 ภาษาอังกฤษอ่านเชิงวิเคราะห์ 2	60	1.5	
	อ31205 สนทนาภาษาอังกฤษ 1(NELC)	20	0.5	อ31206 สนทนาภาษาอังกฤษ 2 (NELC)	20	0.5	
	ว31201 ฟิสิกส์ 1	80	2.0	ว31202 ฟิสิกส์ 2	80	2.0	
	ว๓1221 เคมี 1	60	1.5	ว31222 เคมี 2	60	1.5	
	ว31241 ชีววิทยา 1	60	1.5	ว31241 ชีววิทยา 2	60	1.5	
	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม / หน่วยกิต	380	9.5	รวมเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม / หน่วยกิต	380	9.5	
3	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	--	--	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	--	--	
	แนะแนว	20	ผ่าน/ ไม่ผ่าน	แนะแนว	20	ผ่าน/ไม่ผ่าน	
	รักษาดินแดน / ผู้บำเพ็ญประโยชน์	15	ผ่าน/ ไม่ผ่าน	รักษาดินแดน / ผู้บำเพ็ญประโยชน์	15	ผ่าน/ไม่ผ่าน	
	กิจกรรมชมรม	15	ผ่าน/ ไม่ผ่าน	กิจกรรมชมรม	15	ผ่าน/ไม่ผ่าน	
	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	ผ่าน/ ไม่ผ่าน	กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	10	ผ่าน/ไม่ผ่าน	
	รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	--	รวมเวลาเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	60	--	
	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	740	17	รวมเวลาเรียนทั้งหมด	740	17	

1.8 แนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง

การศึกษาของประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพของเด็กไทย โดยสะท้อนจากพัฒนาการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง กระทรวงศึกษาธิการเห็นความสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาเพื่อให้นำไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการปฏิรูปครู ปฏิรูปโรงเรียน และปฏิรูประบบบริหารจัดการศึกษา ทั้งนี้ให้ประเด็นของหลักสูตรได้เน้นการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน และการบริหารจัดการ เพื่อให้คนรุ่นใหม่เกิดกระบวนการคิดอย่างมีระบบ และแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผล รวมทั้งการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม การสร้างระเบียบวินัย การมีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม การยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และความภาคภูมิใจในการเป็นคนไทย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาและยกระดับคุณภาพของคนไทยในอนาคต แนวคิดดังกล่าวคือการพัฒนาความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ซึ่งเป็นวิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นอกจากนี้ในการจัดการศึกษาของโลก มีแนวโน้มเกิดการเปลี่ยนแปลงในมิติด้านเนื้อหาและการเรียนรู้ เช่น การส่งเสริมการพัฒนาด้านทักษะการรู้เท่าทัน ทักษะชีวิต (Life Skill) การบูรณาการในลักษณะสหวิทยาการ รวมทั้งมีการเน้นวิชาการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง (Citizenship Education) ประกอบกับในขณะนี้มีนโยบายด้านการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์และหน้าที่พลเมืองของคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ (คสช.) ที่ส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนในชาติได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องประวัติศาสตร์ ความเป็นไทย รักชาติ ศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ และเป็นพลเมืองดี ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความปรองดองสมานฉันท์ เพื่อสันติสุขสังคมไทย และกำหนดค่านิยมหลัก 12 ประการ เพื่อสร้างคนไทยที่เข้มแข็งนำไปสู่การสร้างสรรคประเทศไทยให้เข้มแข็ง ดังนี้

1. มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซึ่งเป็นสถาบันหลักของชาติในปัจจุบัน
2. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน มีอุดมการณ์ทำสิ่งที่ดีงามเพื่อส่วนรวม
3. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์
4. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทางตรงและทางอ้อม
5. รักษาวัฒนธรรมไทย ประเพณีไทยอันดีงาม
6. มีศีลธรรม รักษาความซื่อสัตย์ หวังดีต่อผู้อื่น เผื่อแผ่และแบ่งปัน
7. เข้าใจ เรียนรู้ การเป็นประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุขที่ถูกต้อง
8. มีระเบียบวินัยเคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักเคารพผู้ใหญ่
9. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ปฏิบัติ ตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

10. รู้จักดำรงตนอยู่โดยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำรัสของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รู้จักอดออมไว้ใช้เมื่อยามจำเป็น มีไว้พอกินพอใช้ ถ้าเหลือก็แจกจ่าย จำหน่าย และขยายกิจการเมื่อมีความพร้อมโดยมีภูมิคุ้มกันที่ดี

11. มีความเข้มแข็งทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำหรือกิเลส มีความ ละเอียดเกรงกลัวต่อบาปตามหลักของศาสนา

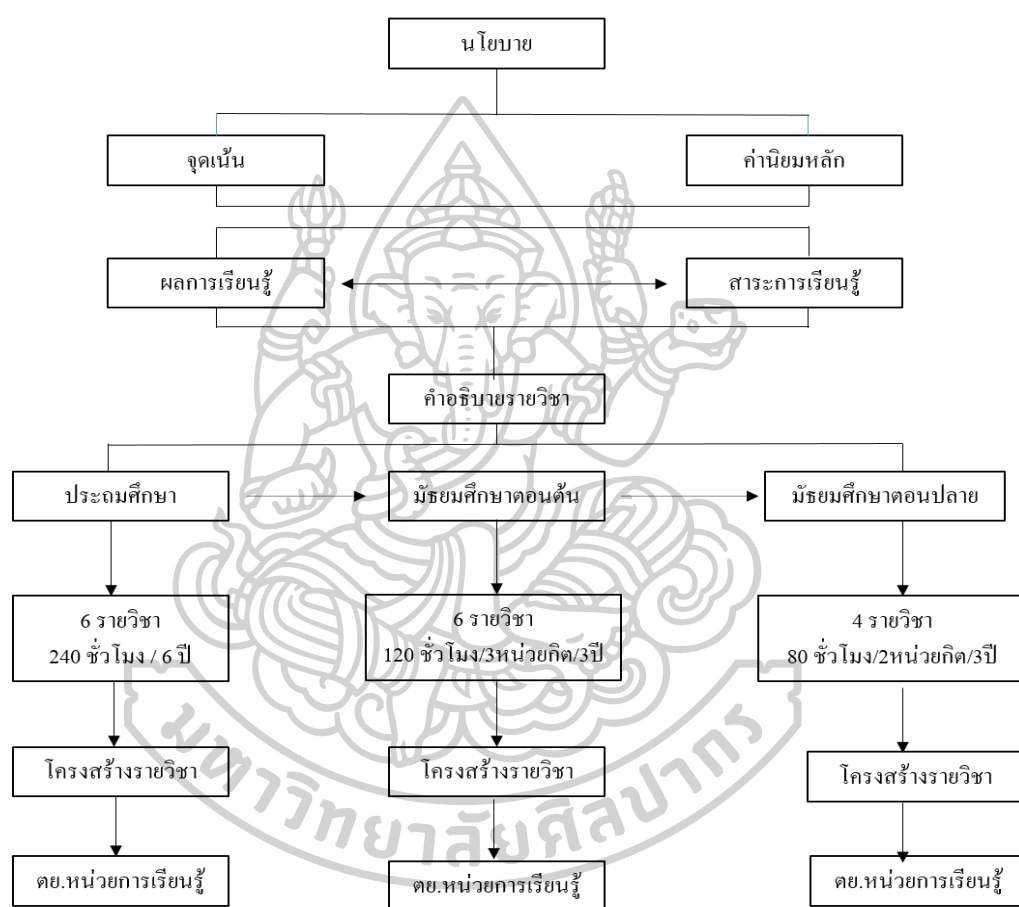
12. คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมและต่อชาติมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนา การศึกษาไทยในประเด็นของการพัฒนาการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองในฐานะที่เป็นกลไกสำคัญใน การเตรียมพลเมืองของชาติไปสู่การเป็นพลเมืองดีที่มีประสิทธิภาพ นอกจากจะมีการกำหนดสาระ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมแล้ว และเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนหน้าที่พลเมือง และค่านิยมหลัก 12 ประการ จึง นำมาสู่การกำหนดรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองโดยเน้นการพัฒนาผู้เรียน ในเรื่อง ความเป็นไทย รัก ชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ความเป็นพลเมืองดีในระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความปรองดอง สมานฉันท์ และความมีวินัยใน ตนเอง



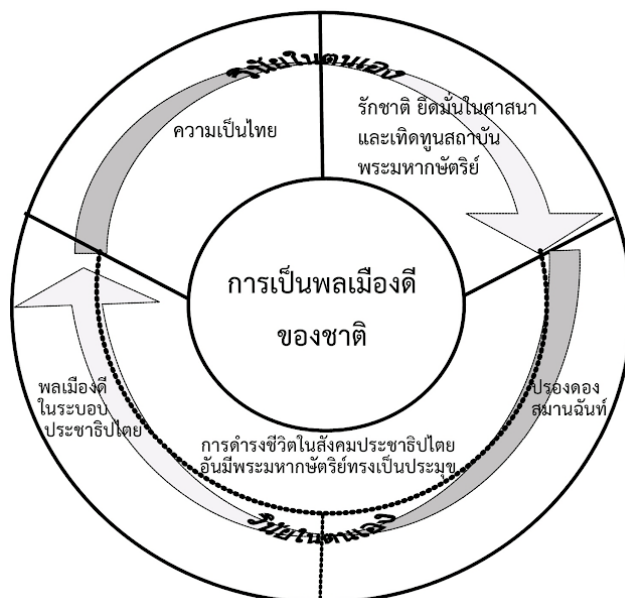
1.9 กรอบความคิดในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง

เพื่อให้สถาบันการศึกษานำไปจัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรสถานศึกษาตามกรอบความคิดในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันการศึกษาได้วางกรอบความคิด ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงกรอบความคิดในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง

1.10 เป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง



แผนภาพที่ 3 แสดงเป้าหมายสำคัญในการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง

1.11 จุดเน้นและขอบข่าย รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง

เพื่อให้การพัฒนาการเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองเป็นไปตามนโยบายและค่านิยมหลัก 12 ประการ ดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนรายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง ทั้งในชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย นอกเหนือจากที่สถานศึกษาจะต้องจัดการเรียนการสอนสาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ซึ่งจัดเป็นรายวิชาพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม อยู่แล้ว โดยได้กำหนดจุดเน้นและขอบข่ายของรายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง เป็น 5 จุดเน้น คือ

จุดเน้นที่ 1 ความเป็นไทย

1. ลักษณะที่ดีของคนไทย (มารยาทไทย กตัญญูกตเวที เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละ)
2. ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม และประเพณี (การแต่งกาย ภาษา ภูมิปัญญา ประเพณี)

จุดเน้นที่ 2 รักษาดี ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

การเห็นคุณค่าและการแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์

จุดเน้นที่ 3 ความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1. การดำเนินชีวิตตามวิถีประชาธิปไตย
2. การมีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

จุดเน้นที่ 4 ความปรองดอง สมานฉันท์

1. การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งหลากหลาย
2. การจัดการความขัดแย้งและสันติวิธี

จุดเน้นที่ 5 ความมีวินัยในตนเอง

ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

หลังจากได้กำหนดจุดเน้น และขอขยายรายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง แล้วสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดผลการเรียนรู้ชั้นปี ผลการเรียนรู้ช่วงชั้น รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง นอกจากนี้ยังได้กำหนดสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และจัดทำคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้สถานศึกษานำไปกำหนดเป็นหลักสูตรสถานศึกษาของตนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.12 คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รหัสวิชา ส 30207 ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 1

มีส่วนร่วมและแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์และเผยแพร่มารยาทไทยไปสู่สาธารณะ ในเรื่องการแสดงความเคารพ การสนทนา การแต่งกาย การมีสัมมาคารวะ เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์ และเผยแพร่ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้และตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ในเรื่องการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี การใช้สิทธิและหน้าที่ การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ ความกล้าหาญทางจริยธรรม การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสังคมต่อสาธารณะ การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และรู้เท่าทันสื่อ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมือง ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ รู้ทันข่าวสารและรู้ทันสื่อ คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจารณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. มีส่วนร่วม และแนะนำผู้อื่นให้อนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ
2. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย
3. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

- สนใจ
4. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตน
 5. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ
 6. รู้ทันข่าวสาร รู้ทันสื่อ
 7. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล
- รวมทั้งหมด 7 ผลการเรียนรู้



คำอธิบายรายวิชาสาระเพิ่มเติม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

รหัสวิชา ส 30208 ชื่อวิชา หน้าที่พลเมือง 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 0.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่พระบรมราโชวาทในเรื่องการมีระเบียบวินัย ความสามัคคี หลักการทรงงาน ในเรื่องระเบิดจากข้างใน ไม่ติดตำรา บริการรวมที่จุดเดียว ใช้ธรรมปราบอธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

ยอมรับในอัตลักษณ์ และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกันด้วยความเคารพซึ่งกันและกัน ไม่แสดงกิริยาและวาจาดูหมิ่นผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แบ่งปัน ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง ในเรื่องความอดทน ใฝ่หาความรู้ และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำของตนเอง

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการเผชิญสถานการณ์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะที่ดีของคนไทย ภาคภูมิใจในความเป็นไทย แสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนาและเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมทางการเมืองการปกครอง มีวิจรรณญาณในการเลือกตั้ง และการวิพากษ์นโยบายสาธารณะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ จัดการความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และมีวินัยในตนเอง

ผลการเรียนรู้

1. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
2. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. ยอมรับในอัตลักษณ์และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม
4. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน
5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

1.13 การจัดหน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน

การจำแนกหน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชา หน้าที่พลเมือง 1

รหัส ส 30207

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้จำนวน 2 หน่วย

เวลาเรียนทั้งหมด 20 ชั่วโมง/ภาค

ตารางที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1

หน่วยการเรียนรู้ที่	ผลการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ และหน่วยย่อย	เวลาเรียน
1	<p>1. มีส่วนร่วม และแนะนำผู้อื่นให้ออนุรักษ์ และเผยแพร่มารยาทไทยสู่สาธารณะ</p> <p>2. เห็นคุณค่า อนุรักษ์ สืบสาน ประยุกต์และเผยแพร่ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย</p>	<p>ความเป็นไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - มารยาทไทย - ขนบธรรมเนียม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย 	5
2	<p>3. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย</p> <p>4. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ</p> <p>5. มีส่วนร่วม และตัดสินใจเลือกตัวอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>6. รู้ทันข่าวสาร รู้ทันสื่อ</p> <p>7. คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล</p>	<p>ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย - การประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์นโยบายสาธารณะ - การมีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตัวอย่างมีวิจารณญาณ - การรู้ทันข่าวสารและการรู้ทันสื่อ - การคาดการณ์ เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล 	15

การจำแนกหน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

รายวิชา หน้าที่พลเมือง 2

รหัส ส30208

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2

หน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วย

เวลาเรียนทั้งหมด 20 ชั่วโมง / ภาค

ตารางที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 2

หน่วยการเรียนรู้ที่	ผลการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ และหน่วยย่อย	เวลาเรียน
1	1. เป็นแบบอย่าง มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และสนับสนุนให้ผู้อื่นแสดงออกถึงความรักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และ เที ต พู น ส ถ า บ ้น พระมหากษัตริย์เป็นพลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตย	รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา และเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ - การตนปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความรักชาติ - การปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในศาสนา - การปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงการเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์	7
2	2. เป็นแบบอย่าง ประยุกต์และเผยแพร่ พระบรมราโชวาท หลักการทรงงาน และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	พระบรมราโชวาท และหลักการทรงงาน - พระบรมราโชวาท - หลักการทรงงาน	6
3	3. ยอมรับในอัตลักษณ์ และเคารพความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม 4. เห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และพึ่งพาซึ่งกันและกัน 5. ปฏิบัติตนเป็นผู้มีวินัยในตนเอง	การอยู่ร่วมกันในสังคมแห่งความหลากหลาย - อัตลักษณ์และความหลากหลายในสังคมพหุวัฒนธรรม - การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน	7

จากโครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย สำหรับภาคเรียนที่ 1 เพื่อใช้ในการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การจัดหน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับใช้ในการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้ย่อย	เวลาเรียน (คาบเรียน/50 นาที)
3. เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	หน่วยย่อยที่ 1 พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย <ul style="list-style-type: none"> - การเป็นผู้นำและสมาชิกที่ดี - การใช้สิทธิและหน้าที่ - การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ - ความกล้าหาญทางจริยธรรม - การเสนอแนะทางแก้ปัญหาสังคมต่อสาธารณะ - การติดตามและประเมินข่าวสารทางการเมือง และการรู้เท่าทันสื่อ 	3
4. ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ	หน่วยย่อยที่ 2 การเมืองกับชีวิต <ul style="list-style-type: none"> - การเมืองคืออะไร สำคัญอย่างไรทำไมต้องมีการเมือง - การเมืองเป็นเรื่องของทุกคน - การเมืองในชีวิตประจำวันของทุกคน - การเมืองกับคุณภาพชีวิต 	3
5. มีส่วนร่วมและตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ	หน่วยย่อยที่ 3 การเลือกตั้งกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้ง <ul style="list-style-type: none"> - การเลือกตั้ง - ร่วมด้วยช่วยกัน - ผู้แทนที่ดี 	3

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้ย่อย	เวลาเรียน (คาบเรียน/50 นาที)
6. รู้ทันข่าวสาร รู้ทันสื่อ	หน่วยย่อยที่ 4 วิกฤตสังคมเป็นโฉนใคร แก่ - ก่อนวัยอันควร - ปรีภคณยม - สารเสพตด - การไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย บ้านเมือง	3
7. คาคการณเหตุการณล่งหน้า บนพื้นฐานของข้อมูล	หน่วยย่อยที่ 5 พลเมืองดีพิทักษ์โลก - การใช้ทรัพยากรอย่างคุ่มค่า - วัฒนธรมไทยในวิถี ประชาธิปไตย - จิตสาธารณะกับการพัฒนาสังคม - การสงเสริมการเป็นพลเมืองดี	3
	รวม	15

จากตารางที่ 4 การจัดหน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนการรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานตามหน่วยการเรียนรู้ย่อยดังนี้ 1) พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จำนวน 3 คาบเรียน 2) การเมืองกับชีวิต จำนวน 3 คาบเรียน 3) การเลือกตั้งกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้ง จำนวน 3 คาบเรียน 4) วิกฤตสังคมไทยโฉนใครแก่ จำนวน 3 คาบเรียน และ 5) พลเมืองดีพิทักษ์โลก จำนวน 3 คาบเรียน โดยทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ย่อยนี้ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ข้อที่ 3 ข้อที่ 4 ข้อที่ 5 ข้อที่ 6 และข้อที่ 7

1.14 แนวปฏิบัติสำคัญในการเรียนการสอนรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557: 59-61) กล่าวว่า การเรียนการสอนรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองมีจุดเน้นสำคัญ คือ ต้องการให้เยาวชนไทยเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทย คือ มีความเป็นไทย รักชาติ ยึดมั่นในศาสนา เทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ เป็นพลเมืองที่ดีที่มีชีวิต และมีส่วนร่วมในการเมืองการปกครอง ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างปรองดอง สมานฉันท์ พร้อมด้วยคุณลักษณะความมีวินัยในตนเอง ดังนั้นการเรียนการสอนรายวิชาเพิ่มเติมนี้จึงเน้นการปฏิบัติและลงมือทำ (Action) เพื่อให้เป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลต่อกระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องทำให้การเรียนการสอนมีความหมายและมีคุณค่าแก่ผู้เรียนเพื่อจะก่อให้เกิดประโยชน์ที่แท้จริงแก่เยาวชน และสังคมโดยรวม

แนวปฏิบัติสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนหน้าที่พลเมืองบรรลุวัตถุประสงค์ มีดังนี้

1. ผู้สอนต้องเข้าใจแก่นแท้ (Concept) สำคัญของรายวิชานี้ นั่นคือ การเข้าใจจุดเน้นเป็นพื้นฐานสำคัญ ซึ่งวัตถุประสงค์ของรายวิชานี้ต้องการพัฒนาทักษะ ค่านิยม และคุณลักษณะ ซึ่งสะท้อนด้วยการปฏิบัติ (Action)

2. การวางแผนการสอนจะต้องเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continous Development) ของกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้น กระบวนการแก้ปัญหา รวมทั้งกระบวนการพัฒนาค่านิยม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ ดังนั้น การวางแผนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรม ดังนี้

2.1 ตั้งคำถามด้วยตนเองเพื่อการสืบค้น

2.2 มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลายในการสืบค้นข้อมูล

2.3 ฝึกการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลจริง (Real Data) ในสภาพจริง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจ (Survey) หรือสัมภาษณ์จากแหล่งข้อมูลที่เป็นปฐมภูมิ

2.4 ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับเพื่อน รวมทั้งบุคคลอื่นในชุมชนตามโอกาสและวุฒิภาวะของผู้เรียน

2.5 นำเสนองาน หรือผลงานด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น จัดอภิปราย ทำป้ายนิเทศ จัดนิทรรศการ แสดงบทบาทสมมติ จัดทำ Video Clip เป็นต้น

3. การสอนหน้าที่พลเมืองต้องเน้นความเชื่อมโยง หรือความเกี่ยวข้อง (Relevant) ลงมือกระทำ หรือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Engaging) และเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Learning)

3.1 ความเชื่อโยงหรือความเกี่ยวข้อง (Relevant) คือการใช้ประเด็นจริง (Real Issue) ที่เป็นปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับความคิดของคนว่าจะถูก หรือผิด ดี หรือไม่ดี มีคุณค่า หรือไม่มีคุณค่าเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง แต่ในกรณีใช้ประเด็นจริงผู้สอนควรใช้วิจารณญาณ เพราะ บางประเด็นอาจมีความอ่อนไหว (Sensitive) ต่อสังคม รวมทั้งควรคำนึงถึงวัย และวุฒิภาวะของผู้เรียนด้วย

3.2 การลงมือทำ หรือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Engaging) การเรียนจากประสบการณ์จริง ถือว่าเป็นหลักการสำคัญของการสอนหน้าที่พลเมือง และเป็นที่ยอมรับของนักศึกษาทั่วโลก ดังนั้น การลงมือทำอย่างต่อเนื่องกับประเด็นจริง (Real Issue) หรือเหตุการณ์จริง ทั้งในระดับครอบครัว ห้องเรียน โรงเรียนหรือชุมชน จึงเป็นสิ่งสำคัญ

3.3 การเรียนอย่างกระตือรือร้น (Active) การเรียนอย่างกระตือรือร้น ก็คือ การเรียนที่ผู้เรียนต้อง “ทำ” ทั้งนี้การเรียนโดยผ่านการอภิปราย (Discussion) เป็นวิธีที่สำคัญในการเรียนรายวิชาหน้าที่พลเมือง เพราะการอภิปรายเป็นทักษะที่สำคัญในการเรียน และทักษะของความเป็นพลเมือง (Citizenship skill) เพื่อแสดงออกซึ่งสิทธิ และเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น การอภิปรายโดยทั่วไปคงไม่ใช่การอภิปรายโดยทั่วไปไม่ใช่การอภิปรายที่เกี่ยวข้องกับประเด็นความเป็นพลเมือง (Citizenship Discussion) ความเป็นพลเมืองควรมีลักษณะ ดังนี้

3.3.1 เป็นประเด็นที่เกิดขึ้นจริง (Real Life Issue)

3.3.2 เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของประชาชน (Deal with Public Dimension of Life)

3.3.3 เกี่ยวข้องกับเยาวชนในฐานะเป็นพลเมืองคนหนึ่ง (Relate to Young People as Citizens)

3.4 การเรียน (Learning) การเรียนรู้เรื่อง หน้าที่พลเมืองจะมีประสิทธิภาพ ต่อเมื่อมีบรรยากาศของห้องเรียนที่มีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น ไม่มีบรรยากาศของการใช้อำนาจ หรือทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่สบายใจ กลยุทธ์สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนในบริบทของสังคมไทยเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ คือ

3.4.1 จัดการทำงานเป็นกลุ่มเล็ก เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ได้ทั่วถึงกว่าการทำงานกลุ่มใหญ่

3.4.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนกำหนดกติกาในการทำงาน คุณภาพของงาน ประเด็นการอภิปราย หรือประเด็นที่จะศึกษาตลอดจนการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียน

เกิดความรู้สึกว่าการเรียน หรือการทำงานนั้นมีความหมายและมีคุณค่า จะได้ทำงานอย่างต่อเนื่องและตั้งใจ (Engaging)

3.4.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนแสดงความคิดเห็น และเมื่อมีข้อสรุปความคิดเห็นของทุกคนควรอยู่ในข้อสรุปนั้น ๆ ด้วย

3.4.4 ครูควรสร้างความรู้สึกว่าการประสบความสำเร็จ คือ การเรียนรู้ หรือการทำงานโดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ เป็นรางวัลที่น่าภูมิใจ

3.4.5 ครูควรคำนึงถึงการเรียนรู้หลาย ๆ รูปแบบ (Learning Style) ของผู้เรียน การจัดกิจกรรมจึงควรมีหลากหลาย เช่น การสาธิต การตอบคำถาม การอภิปราย การค้นคว้าวิจัย การทำโครงการ การสำรวจ การแก้ปัญหา การใช้เกม การแสดงบทบาทสมมติ การใช้สถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา (Case Study) โดยมีการทำงานกลุ่มเล็กและรายบุคคล

3.4.6 กรณีการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการควรจัดให้ครบขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง แต่ครูก็อาจนำบางขั้นตอนมาจัดกิจกรรมแยกได้ เช่น กิจกรรมการวิเคราะห์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อยู่ในขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนหลายรูปแบบสามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมแยกออกมาได้ตามความเหมาะสม เป็นการฝึกความสามารถในการวิเคราะห์ หรือการจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้เรียน

3.4.7 ครูควรมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาในการจัดการเรียนรู้เพื่อสะท้อนการปฏิบัติของผู้เรียนในสภาพจริง ทั้งนี้ การวัดและประเมินหน้าที่พลเมืองต้องมีการประเมินภาระงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมให้ผู้เรียนปฏิบัติ การสร้างลักษณะนิสัย รวมทั้งกระบวนการทำงาน และคุณภาพงานด้วยวิธี และเครื่องมือการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

จากแนวปฏิบัติในการเรียนการสอนรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองที่กล่าวมาในข้างต้น หลักการสอนที่สำคัญคือ ผู้สอนต้องมีการวางแผนการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีการเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ทำให้การเรียนการสอนมีความหมาย และมีคุณค่าแก่ผู้เรียน เพื่อทำให้การเรียนการสอนเกิดประโยชน์ที่แท้จริงแก่นักเรียน และสังคมโดยรวม นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายตามจุดเน้นทั้ง 5 ผู้สอนต้องใช้กระบวนการคิดที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจะต้องใช้กระบวนการ เทคนิควิธีสอนที่มีขั้นตอนเน้นสู่การปฏิบัติจริง ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยใช้เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 รหัส ส 30207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้ 1) พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย 2) การเมืองกับชีวิต 3) การเลือกตั้งกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้ง 4) วิกฤตสังคมเป็นไฉนใครแก้ 5) พลเมืองดีพิทักษ์โลก รวมจำนวน 15 คาบเรียน ตามผลการเรียนรู้ข้อที่ 3 เป็นแบบอย่างและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ข้อที่ 4 ประยุกต์ใช้กระบวนการประชาธิปไตยในการวิพากษ์ประเด็นนโยบายสาธารณะที่ตนสนใจ ข้อที่ 5 มีส่วนร่วม และตัดสินใจเลือกตั้งอย่างมีวิจารณญาณ ข้อที่ 6 รู้ทันข่าวสาร รู้ทันสื่อ และข้อที่ 7 คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าบนพื้นฐานของข้อมูล ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และ บทบาทของผู้สอน และผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและนำเสนอตามนักวิชาการดังนี้

Barrows & Tamblyn (1980, อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554: 57) เป็นผู้บุกเบิกแนวคิดการจัดการเรียนจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักซึ่งแนวคิดนี้เกิดขึ้นที่ McMaster University ในประเทศแคนาดา เนื่องจากปัญหาการเรียนการสอนในสาขาการแพทย์ 2 ประการ คือ ปัญหาจากวิธีสอนแบบบรรยายซึ่งนิยมใช้มาก เนื่องจากเป็นวิธีที่ให้เนื้อหาได้มากแต่ไม่ได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียน ผู้เรียนไม่สามารถแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ประกอบกับปัญหาเกี่ยวกับความรู้ในด้านแพทย์ซึ่งเป็นวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติ ในช่วงที่เรียนอยู่ผู้เรียนได้รับความรู้กลุ่มหนึ่งไป แต่เมื่อไปทำงานกลับต้องเผชิญกับสถานการณ์หรือปัญหาหลากหลายแตกต่างจากที่ครูเคย

สอนไว้ในชั้นเรียน และผู้เรียนไม่สามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ เพราะในการเรียนการสอนนั้นไม่ได้ใช้ทักษะในการคิดแก้ปัญหา การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายที่จะสอนผู้เรียนให้ฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาและฝึกทำงานเป็นกลุ่ม โดยที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ในการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนจะอยู่ในรูปของกลุ่มย่อยนักเรียนจะเป็นผู้กระทำด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นให้นักเรียน ซึ่งได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การแก้ปัญหา การชี้นำตนเองในการเรียนรู้ และทำงาน เป็นต้น

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553: 333) กล่าวถึงความเป็นมาของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1969 โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Sciences) มหาวิทยาลัยแมคมสเตอร์ (McMaster University) ที่ประเทศแคนาดา โดยเริ่มใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์ฝึกหัด หลังจากนั้นได้ขยายไปสู่มหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนใหญ่นำไปใช้กับหลักสูตรของนักศึกษาแพทย์เนื่องจากผู้เรียนสาขาการแพทย์จะต้องใช้ทักษะวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิกสูง ต่อมาในปีค.ศ.1980 ได้ขยายออกไปสู่ในสาขาอื่น ๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์หลากหลายสาขาวิชาตามมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วโลกมากยิ่งขึ้น ตลอดจนมีการขยายเข้าสู่โรงเรียนระดับประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษาหลายแห่งทั่วโลกในปัจจุบัน

สิรินาถ จงกลกลาง (2559: 21) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เริ่มต้นขึ้นครั้งแรกโดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Sciences) ของมหาวิทยาลัย McMaster ที่ประเทศแคนาดา โดยได้นำมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์ฝึกหัด วิธีการดังกล่าวนี้ได้กลายเป็นที่รูปแบบที่มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกานำไปเป็นแบบอย่าง และแพร่หลายมาก โดยเริ่มจากปลาย ค.ศ.1960 มหาวิทยาลัย Case Western Reserve ได้นำมาใช้เป็นครั้งแรกและได้จัดตั้งเป็นห้องทดลองพหุวิทยาการ (Multidisciplinary laboratory) เพื่อทำเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับทดลองรูปแบบการสอน ๆ รูปแบบการสอนที่มหาวิทยาลัย Case Western Reserve พัฒนาขึ้นมานั้นได้กลายมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนหลายแห่งในสหรัฐอเมริกาทั้งในระดับมัธยมศึกษาระดับอุดมศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัยในช่วงปลายศตวรรษที่ 60 มหาวิทยาลัย McMaster ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการสอนเป็นครั้งแรก ทำให้มหาวิทยาลัยแห่งนี้เป็นที่ยอมรับ และรู้จักกันทั่วโลกว่าเป็นผู้นำในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มหาวิทยาลัยชั้นนำในสหรัฐอเมริกาที่นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้

ปัญหาเป็นฐานมาใช้ในการเรียนการสอนหลายแห่งแต่ในยุคแรกๆ ได้นำไปใช้กับหลักสูตร ในแวดวงการศึกษา การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นับเป็นวิธีสอนที่เป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการจัดการเรียนการสอนนอกเหนือจากการจัดชั้นเรียนแบบปกติ นับเป็นวิธีการที่ท้าทายผู้เรียนในการเข้าไปเผชิญปัญหาที่เป็นวิถีชีวิตจริง ภายใต้การใช้ทักษะการสื่อสารทักษะทางเทคโนโลยี ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการคิดซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาความเป็นมาสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเริ่มต้นขึ้นครั้งแรกโดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ ของมหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดา โดย Howard S. Barrows และ Hobyn M. Tamblyn ซึ่งการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นที่สนใจของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วโลกซึ่งความนิยมในต่างประเทศส่วนใหญ่เกิดจากการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ใช้ PBL และในประเทศไทยได้นำการสอน PBL มาใช้ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษามีการทำวิจัยในชั้นเรียนที่ใช้ PBL และมีมหาวิทยาลัยที่ให้การส่งเสริม เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยเริ่มใช้ครั้งแรกในหลักสูตรแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีพ.ศ. 2531 ได้มีการศึกษาและนำมาใช้อย่างกว้างขวาง

2.2 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในภาษาไทยมีชื่อเรียกอย่างหลากหลาย เช่น การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความหมายที่นักการศึกษา และนักวิชาการได้ให้ไว้ ดังนี้

Torp & Sage (1998, อ้างถึงในสิรินาถ จงกลกลาง (2559: 21-22) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL) หมายถึงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้จากการสำรวจ ค้นคว้า และการแก้ปัญหาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักเรียน อาจพบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นเป็นทั้งยุทธวิธีการเรียนการสอน และใช้เป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรซึ่งมีลักษณะดึงดูดนักเรียนให้เข้าไปมีส่วนร่วม ในการแก้ปัญหา ครูจะเป็นผู้ที่คอยให้คำแนะนำและออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด และสำรวจ หลักสูตรที่สร้างขึ้นจะมีปัญหาเป็นแกนกลาง มีบทบาทในการเตรียมประสบการณ์จริงที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้สนับสนุนให้สร้างความรู้ด้วยตนเองและบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกัน ในขณะที่เรียนรู้ผู้เรียนจะถูกพัฒนาให้เป็นนักแก้ปัญหา มีหน้าที่สร้าง

ความสนใจ สร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวก เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์

ประพันธ์สิริ สุเสารัจ (2553: 333) ได้ให้ความหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า กระบวนการในการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ปัญหานั้นจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ และเสาะแสวงหาความรู้เพื่อค้นพบคำตอบหรือเพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหานั้นด้วยตนเองและผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554: 57-58) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่จะสอนให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหา และฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม โดยที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ในการเรียนรู้ และค้นคว้าด้วยตนเอง

ไพศาล สุวรรณน้อย (2558: 3) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลกเป็นบริบทการเรียนรู้ (Learning Context) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาไปพร้อมกันด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ปัญหาคือหลัก

ทศนา แคมมณี (2559: 137) ให้นิยามการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหานั้น รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาด่าง ๆ

จากการศึกษาความหมายสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการในการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหา โดยใช้เหตุผลในการพิจารณาปัญหา กำหนดเป้าหมาย สืบค้น ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จัดระบบประเมินข้อมูลให้สอดคล้องตรงตามเป้าหมาย และนำเสนอข้อสรุป

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

ทศนา แคมมณี (2559: 90) ได้กล่าวถึง แนวคิด Constructivism เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของความรู้ของมนุษย์ มีความหมายทั้งในเชิงจิตวิทยาและเชิงสังคมวิทยา ทฤษฎีด้านจิตวิทยา เริ่มต้นจาก Jean Piaget ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นกระบวนการส่วนบุคคลมีความเป็นอัตนัย Vygotsky ได้ขยายขอบเขตการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลว่า เกิดจากการสื่อสารทางภาษากับบุคคลอื่น สำหรับด้านสังคมวิทยา Emile Durkheim และคณะ เชื่อว่าสภาพแวดล้อมทางสังคมมีผลต่อการเสริมสร้างความรู้ใหม่

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนว Constructivism จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (cognitive psychology) มีรากฐานมาจากผลงานของ Ausubel และ Piaget ประเด็นสำคัญประการแรกของทฤษฎีการเรียนรู้ตาม Constructivism คือ ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้ จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (cognitive apparatus) ของตน ประเด็นสำคัญประการที่สองของทฤษฎี คือ การเรียนรู้ตามแนว Constructivism คือ โครงสร้างทางปัญญา เป็นผลของความพยายามทางความคิด ผู้เรียนสร้างเสริมความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเอง ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นแนวคิดพื้นฐานปรัชญานิยม และพฤติกรรมนิยมมีหลักสำคัญ 3 ประการดังนี้ (Abrucato, 2004: 27)

1. ไม่มีความรู้ใดจริงแท้ (Naive Conception) แท้จริงแล้วมนุษย์ไม่เคยรู้เลยว่าสิ่งใดบ้างในโลกนี้ที่แท้จริงแต่ละคนจะมีความเชื่อเป็นของตนเอง

2. การปรับตัวทางสังคม (Assimilation) สิ่งใดก็ตามที่บุคคลเชื่อนั้นสามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์ใหม่ ซึ่งอาจมีการแต่งเติมหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลไปตามความรู้สึกของแต่ละคน

3. การหาข้อยุติ (Accommodation) แต่ละคนจะสร้างพื้นฐานความเป็นจริงจากความเชื่อของตนเอง ความสามารถด้านเหตุผล และต้องการหาข้อยุติระหว่างความเชื่อและสิ่งที่สังเกตได้

หลักการโดยสรุปของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองคือการเรียนรู้กระบวนการปฏิบัติในการเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างแนวคิดใหม่ ๆ หรือข้อสรุปบนพื้นฐาน ความรู้ใหม่ และความรู้เดิม ผู้เรียนจะเลือกและจัดกระทำข้อมูล สร้างสมมติฐาน ตัดสินใจมีความเชื่อมั่นในโครงสร้าง

ทางสติปัญญาครูมีหน้าที่ในการจัดเตรียมข้อมูลและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ลักษณะการพัฒนา รูปแบบการสอนตามแนวคิด Constructivism การสอนเน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสำคัญของความรู้เดิม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้แสดงความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากร่วมกันอภิปราย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการ หรือแหล่งความรู้ที่หาได้ เพื่อตรวจสอบความรู้ที่ได้มา และเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป นอกจากนี้การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาคำตอบด้วยตนเองจนค้นพบและรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริงว่า ลึก ๆ แล้วสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร และศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งลงไปจนถึงรู้แจ้ง

ทฤษฎีการสร้างความรู้ไม่ใช่วิธีสอน แต่เป็นความเชื่อหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ และวิธีได้มาซึ่งความรู้ ซึ่งได้มาจากการสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองจากการได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อมอย่างกระตือรือร้น ดังนั้นการจัดการกับสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญอีกอย่างหนึ่งของการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ การเรียนรู้ตามแนวทางการสร้างความรู้เป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิม เป็นการแสวงหาความหมายใหม่ ความรู้ความเข้าใจใหม่ และการสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ในภาพรวมมากกว่าเป็นส่วน ๆ

องค์ประกอบของการจัดการเรียนเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้จะเน้นที่ตัวผู้เรียน เพราะการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้นฝึกการคิด การตั้งคำถาม การแก้ปัญหา และการลงมือปฏิบัติ ผู้สอนจึงต้องศึกษาวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผล วัชรา เล่าเรียนตี (2553: 72-73) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการของการเรียนรู้ด้วยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดของ Gagnon & Collery สรุปได้ดังนี้

1. การจัดสถานการณ์ (Situation) ครูต้องพิจารณาสร้างสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ให้นักเรียนทำความเข้าใจ อธิบาย ตอบคำถาม หาข้อสรุป
2. การจัดกลุ่มผู้เรียน (Grouping) ครูต้องจัดผู้เรียนให้เหมาะสมกับสถานการณ์อาจเป็นกลุ่มทั้งชั้น กลุ่ม 2-6 คนหรือมากกว่า พร้อมทั้งจัดสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับนักเรียนแต่ละกลุ่มด้วย

3. การเชื่อมโยง (Bridge) เป็นกิจกรรมแรกที่ครูที่ใช้เพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน และเชื่อมโยงเรื่องที่นักเรียนรู้อยู่แล้วกับสิ่งที่จะได้เรียน อาจกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนแก้ปัญหาต่างๆ โดยการอภิปรายร่วมกัน

4. คำถาม (Question) การถามคำถามควรใช้ในทุกขั้นตอน เพื่อแนะนำสถานการณ์ จัดกิจกรรมเชื่อมโยง เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างกระตือรือร้นมีชีวิตชีวา กระตุ้นส่งเสริมการไตร่ตรอง สะท้อนความคิดเห็น

5. การให้แสดงผลงาน (Exhibit) ครูต้องให้นักเรียนได้แสดงผลงานที่ปฏิบัตินำเสนอสิ่งที่ตนรู้ อาจเป็นการเขียนอธิบายสั้น ๆ นำเสนอปากเปล่า แสดงบทบาทสมมติ ใช้แผนภูมิ วิดีทัศน์ ฯลฯ

6. การไตร่ตรองสะท้อนความคิด (Reflections) นักเรียนจะได้สะท้อนความคิดของตน โดยอธิบายความคิด ความรู้สึกเจตคติ ทักษะที่เกิดขึ้นได้เรียนรู้จะไปบ้าง เรียนรู้เรื่องโดยวิธีใด และเรื่องใดที่ยากรู้อีก

หลักการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้

การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้จะให้ความสำคัญกับสมอง และกระบวนการทำงานของสมองมากที่สุด ซึ่งครูควรรู้และทำความเข้าใจ ดังที่ Caine & Caine (1991, อ้างถึงในวัชร เล่าเรียนดี (2553: 74-75) ได้เสนอหลักการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับสมอง การทำงานของสมองและการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นแบบแผนที่ครูสามารถนำพิจารณาในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. สมอง เปรียบเสมือนผู้ดำเนินการ หรือผู้จัดการ ซึ่งจะจัดการกับข้อมูลแต่ละประเภท แตกต่างกันไป เช่น ข้อมูลพัฒนาความคิด อารมณ์ และความรู้ด้านภาษา ซึ่งหมายความว่า การจัดการเรียนการสอนจะต้องพัฒนาวิธีการเรียนหลาย ๆ วิธี เช่นกัน

2. การเรียนรู้จะต้องใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงไม่ควรเน้นเฉพาะการพัฒนาด้านสติปัญญาเพียงอย่างเดียว

3. การแสวงหาความหมายต่าง ๆ เป็นเรื่องที่เกิดภายในแต่ละบุคคล การสอนที่มีประสิทธิภาพ ควรให้ความสำคัญกับตัวบุคคลแต่ละคนด้วย ซึ่งนั่นก็คือความเข้าใจกับความรู้ สิ่งที่อยู่ของผู้เรียนแต่ละคนนั้น จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่บุคคลนั้นมีหรือได้รับ

4. การแสวงหาความหมายจะเกิดขึ้นจากการสร้างรูปแบบ ซึ่งหมายถึงการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจะเชื่อมโยงแนวคิด และข้อมูลย่อย ๆ กับความคิดรวบยอด และเรื่องใหม่ที่เรียน

5. สมองและอารมณ์มีความสำคัญต่อการสร้างแบบแผนของการทำความเข้าใจนั้นคือ การเรียนรู้มีอิทธิพลมาจากสมองและอารมณ์ ความรู้สึก และเจตคติ

6. สมองจัดการกับความรู้นิว และการสอนของครูในเวลาเดียวกัน โดยผลที่เกิดขึ้นคือ ผู้เรียนจะมีปัญหาในการเรียน ถ้าความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม และสิ่งที่จะเรียนใหม่ถูกละเลย

7. การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับการเข้าใจ ใส่ใจ และการรับรู้ นั่นคือ สภาพแวดล้อมในการเรียน วัฒนธรรม และบรรยากาศมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้

8. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ตั้งใจ และไม่ตั้งใจ ผลคือผู้เรียนต้องการเวลาในการจัดการกับสิ่งที่เรียน และจะเรียนรู้ได้อย่างไร

9. มนุษย์มีวิธีจดจำ อยู่ 2 วิธี คือ ระบบความจำที่เกี่ยวกับช่องว่างกับเวลา และระบบการเรียนรู้เพื่อจดจำ นั่นก็คือ การเรียนการสอนที่เผชิญกับการท่องจำ จะไม่ส่งเสริมการเรียนรู้และจะไม่เกิดประสบการณ์ที่มีความหมาย ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง และคงทน

10. มนุษย์เข้าใจ และจำได้ดีเมื่อทักษะความรู้นั้นปรากฏอยู่ตามธรรมชาติ และรวมทั้งที่เชื่อมโยงกับเวลา การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

11. การเรียนรู้พัฒนาได้ด้วยความท้าทาย และไม่เป็นการบังคับให้เรียน การจัดการเรียนการสอนควรสร้างความท้าทาย แต่ไม่ทำให้เกิดความกลัว

12. สมองแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตัว การสอนจึงควรหลากหลายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้

วีชรา เล่าเรียนดี (2553: 76-78) ได้เสนอกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ (Constructivist learning process) ดังนี้

1. เตรียมความพร้อมผู้เรียน จูงใจ ใฝ่ความสนใจ (Provide motivational anticipatory set)

1.1 จูงใจ ใฝ่ความสนใจของผู้เรียน

1.2 แฉ่งจุดประสงค์

1.3 สร้างความสำคัญกับสิ่งที่จะเรียนให้ผู้เรียน

2. ให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน (Involve students in instructional activities) โดยให้ผู้เรียน :

2.1 ระบุตัวอย่างและไม่ใชตัวอย่าง และให้นักเรียนสังเกตความแตกต่าง

- 2.2 นิยามความหมายและความคิดรวบยอด
- 2.3 อภิปรายร่วมกันให้นักเรียนระบุรายการ จัดกลุ่มและอธิบาย
- 2.4 มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบทเรียน
- 2.5 ทำ Concept Map หรือ Mind Map เพื่อเสนอแนวคิด/ข้อสรุป
- 2.6 ใช้กิจกรรมฝึกการตัดสินใจ เช่น บทบาทสมมุติ จำลองสถานการณ์
- 2.7 ให้แสดงรูปแบบพฤติกรรมที่คาดหวัง จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น
3. ตรวจสอบความเข้าใจ โดยครูดำเนินการดังนี้
 - 3.1 ถามคำถามหลายประเภทที่ส่งเสริมความคิด คำถามไม่ควรจำกัดคำตอบ แต่ไม่ควรกว้างเกินไป และไม่มีจุดเน้น
 - 3.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ความคิดด้วยตนเอง
 - 3.3 ถามคำถามที่สำคัญ ใช้คำถามแบบเจาะลึก โดยยึดหลักการถามคำถามของ Tabo และ Bloom เช่น ถามเปิดประเด็น ถามให้จัดกลุ่ม และอธิบายประกอบ ถามย้ำจุดเน้น ถามให้อธิบายให้ชัดเจน และให้สรุป ถามปิดประเด็น และถามให้ตีความ และติดตาม เป็นต้น
 - 3.4 ถามให้นักเรียนอธิบาย Concept นิยามคุณลักษณะต่าง ๆ ด้วยคำพูดของตนเอง
 - 3.5 ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น
4. จัดโอกาส และเปิดโอกาสให้ปฏิบัติโดยตรง
 - 4.1 ให้จัดกิจกรรมที่นักเรียนและครูได้แสดงพฤติกรรมที่คาดหวัง
 - 4.2 แสดงรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติได้
 - 4.3 กระตุ้นการตอบสนองอย่างเปิดเผย
 - 4.4 ให้ออกสนักเรียนได้ฝึกทักษะและปฏิบัติกิจกรรมอย่างเต็มที่
 - 4.5 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมพิจารณาว่านักเรียนคนใดเกิดความคิด ความเข้าใจในประเด็นสำคัญ และใครบ้างที่ต้องมีการอธิบายเพิ่มเติมให้
5. การคิดไตร่ตรองและสะท้อนความคิดเกี่ยวกับบทเรียน
 - 5.1 ให้นักเรียนได้มีโอกาสร่วมสรุปบทเรียน และสิ่งที่ตนเองเกิดการเรียนรู้
 - 5.2 เชื่อมโยงวัตถุประสงค์กับบทสรุปของบทเรียน
 - 5.3 ใช้คำถามระดับสูงที่ส่งเสริมการคิด มีการตอบสนองต่อคำตอบของนักเรียน
 - 5.4 ใช้คำถาม 2 ระดับเป็นอย่างน้อย (ความรู้ความเข้าใจ และวิเคราะห์ สังเคราะห์)
 - 5.5 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมอภิปรายให้มากที่สุด และทั่วถึง

5.6 วัดและประเมินผลดูว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนหรือไม่ เช่น ด้วยการสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงาน การถาม-ตอบ หรือการทดสอบย่อย

6. ให้ฝึกเพิ่มเติม หรือให้ทำโดยอิสระ

6.1 เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติให้ความรู้ที่สร้างขึ้นได้ด้วยตนเอง

6.2 ให้ทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวกับบทเรียนโดยตรง นักเรียนสามารถใช้ความรู้และทักษะในสถานการณ์อื่น ๆ ที่แตกต่างจากการฝึกเพียงเล็กน้อย

6.3 ให้ทำแบบฝึกหัดในห้องให้เสร็จบางส่วน

6.4 แสดงรูปแบบที่สมบูรณ์ของผลการเรียนรู้ ระบุผลลัพธ์ที่ต้องการจะเกิดขึ้นกับนักเรียน

จากแนวคิดทฤษฎีสรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิด /ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นยุทธวิธีในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ใหม่ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งกระบวนการสร้างความรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เมื่อผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่ไม่รู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญาและผลักดันให้ผู้เรียนไปแสวงหาความรู้และนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหาต่อไป

2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นยุทธวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริม และพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิต PBL ให้ประสบการณ์ที่มีความหมายต่อผู้เรียน มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และในสถานการณ์จริง เพื่อปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเองให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งมีผู้กล่าวไว้ดังนี้

Delisle (1997: 26-36, อ้างถึงใน สิรินาถ จงกลกลาง (2559: 26) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเชื่อมโยง (Connecting with the Problem) เป็นขั้นตอนเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียนหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้เรียนต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและคุณค่าของปัญหานั้นต่อการดำเนิน

ชีวิตประจำวัน ในขั้นนี้ผู้สอนต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดและแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลายแล้วจึงนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่เตรียมไว้

ขั้นที่ 2 การกำหนดกรอบการศึกษา (Setting Up the Structure) ผู้เรียนอ่านวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วร่วมกันวางแผนทางการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในขั้นนี้ผู้เรียนจะต้องร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อกำหนดกรอบการศึกษา 4 กรอบดังนี้

1. แนวคิด/แนวทางในการแก้ปัญหา (Ideas) คือวิธีการหรือแนวทางในการหาคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้ซึ่งเปรียบเสมือนสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนการทดลอง

2. ข้อเท็จจริง (Facts) คือข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นซึ่งเป็นความรู้ / ข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในสถานการณ์ปัญหาหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดจากการอภิปรายร่วมกันหรือเป็นข้อมูลความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

3. ประเด็นที่ต้องการศึกษาค้นคว้า (Learning Issues) คือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาแต่ผู้เรียนยังไม่รู้จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาคืออยู่ในรูปคำถามที่ต้องการคำตอบนิยามหรือประเด็นการศึกษาอื่น ๆ ที่ต้องการทราบ

4. วิธีการศึกษา (Action Plan) คือวิธีการที่จะดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการโดยระบุว่าผู้เรียนจะสามารถศึกษาข้อมูลได้อย่างไรจากใคร แหล่งใดกรอบการเรียนรู้ทั้ง 4 กรอบที่กล่าวมาสามารถแสดงความสัมพันธ์กันได้ดังตารางที่ 5 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงการกำหนดกรอบการศึกษาสถานการณ์ปัญหา

แนวความคิดต่อปัญหา (Ideas)	ข้อเท็จจริงจากปัญหา (Facts)	สิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่ม (Learning Issues)	ผลการเรียนรู้ (Action Plan)

ขั้นที่ 3 การศึกษาปัญหา (Visiting the Problem) ผู้เรียนจะใช้กระบวนการกลุ่มในการสำรวจปัญหาตามกรอบการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ 2 แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการศึกษาค้นคว้า และดำเนินการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมตามประเด็นที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วนำความรู้ที่ได้มานำเสนอต่อกลุ่มจนได้ข้อมูลหรือความรู้เพียงพอสำหรับการแก้ปัญหาซึ่งขั้นนี้ผู้เรียนจะมีอิสระในการกำหนดแต่ละหัวข้อเองผู้สอนจะเป็นแค่เพียงผู้สังเกตและผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น

ขั้นที่ 4 ขั้นเข้าพบปัญหาอีกครั้ง (Revisiting the Problem) หลังจากที่แต่ละกลุ่มได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วให้กลับเข้าชั้นเรียนและรายงานผลการศึกษาค้นคว้าต่อชั้นเรียนหลังจากนั้นให้ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาผลการศึกษาค้นคว้าอีกครั้งว่าข้อมูลที่ได้เพียงพอต่อการแก้ปัญหาหรือไม่ประเด็นใดแปลกใหม่ น่าสนใจ มีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาและประเด็นใดที่ไม่เป็นประโยชน์ควรตัดทิ้งแล้วแต่ละกลุ่มร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวทางหรือวิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในการแก้ปัญหาในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์การตัดสินใจรวมทั้งผู้เรียนจะค้นพบแนวทางในการแก้ปัญหาใหม่ ๆ จากการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 5 การสร้างผลงานหรือปฏิบัติตามทางเลือก (Producing a Product or Performance) เมื่อตัดสินใจเลือกแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาแล้วแต่ละกลุ่มสร้างผลงานหรือปฏิบัติตามแนวทางที่เลือกไว้ซึ่งมีความแตกต่างกันไปแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 6 การประเมินผลการเรียนรู้ และปัญหา (Evaluating Performance and the Problem) เมื่อขั้นตอนการสร้างผลงานสิ้นสุดลงผู้เรียนจะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองของกลุ่มและคุณภาพของปัญหา

ขั้นที่ 7 สะท้อนผลกระบวนการเรียนรู้ (Reflection of Learning Process) ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ประเมินการเรียนรู้โดยเพื่อนในกลุ่ม และอภิปราย แลกเปลี่ยน และผู้สอนจะทำการประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มของผู้เรียนด้วย

Good (1973, อ้างถึงในอุบลวรรณ ส่งเสริม (2560: 5) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่น ๆ

ขั้นที่ 2 กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหา เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น

ขั้นที่ 3 กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ อธิบายความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา

ขั้นที่ 4 กลุ่มผู้เรียนกำหนด และจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุผลที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน อย่างมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

ขั้นที่ 5 กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลที่อธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าความรู้ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใดต้องกลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ขั้นที่ 6 ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวมสารสนเทศจากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 7 รายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้อ่าน กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการและประเมินผลการเรียนรู้

Peter Schwartz et al. (2001: 2, อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552: 59) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ไว้ดังนี้

1. เผชิญกับปัญหา โดยให้นักเรียนสืบค้นจนพบปัญหาที่จะศึกษา
 2. สืบหาความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่มีในทุกคนของกลุ่ม
 3. ตั้งสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา และทดสอบสมมติฐานที่ตั้ง
 4. ระบุนสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหา
 5. ค้นคว้าหาข้อมูล โดยแบ่งกลุ่มย่อยนักเรียนเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลในการแก้ปัญหา
 6. รวบรวมความรู้และแก้ปัญหา โดยนักเรียนได้รวบรวมความรู้ที่ได้มาจากการค้นคว้ากลุ่มย่อย และนำความรู้มาใช้กับปัญหา
 7. ทบทวนการดำเนินการแก้ปัญหา ซึ่งหากยังแก้ปัญหาไม่ได้ให้ดำเนินการในข้อ 3 - 6 ใหม่ จนกว่าจะแก้ปัญหาได้
 8. สรุปความรู้ โดยการสรุปความรู้ที่ได้ทั้งด้านเนื้อหา และกระบวนการ
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 6-8) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้อยากเรียนได้ และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

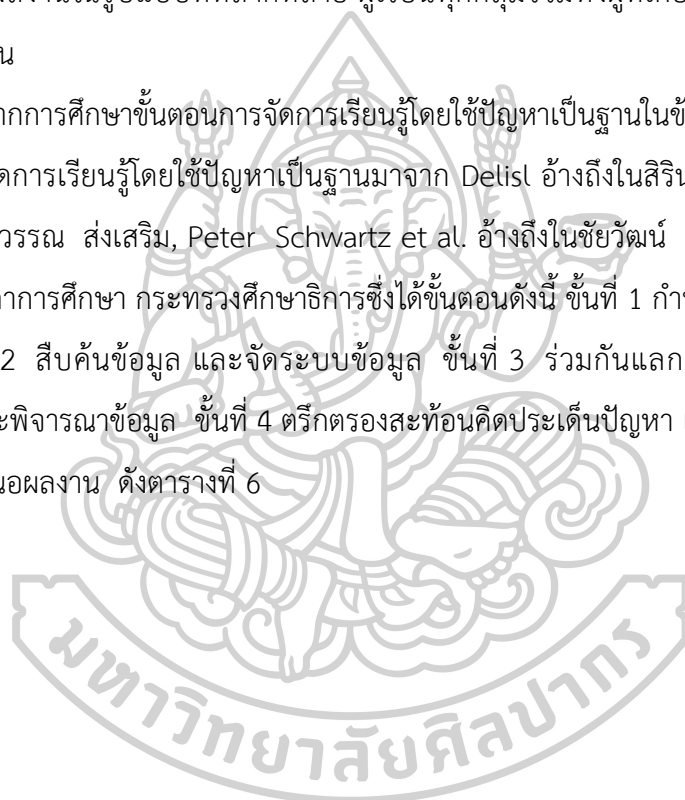
ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้าผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมินผลงาน

จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในข้างต้นผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาจาก Delisl อ้างถึงในสิรินาถ จงกลกลาง, Good อ้างถึงในอุบลวรรณ ส่งเสริม, Peter Schwartz et al. อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ และสำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการซึ่งได้ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาและทำความเข้าใจ ขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล และจัดระบบข้อมูล ขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการสังเคราะห์และพิจารณาข้อมูล ขั้นที่ 4 ตรีกรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า และขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน ดังตารางที่ 6



ตารางที่ 6 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา (2550: 2)	Delist (1997:26-36) อ้างอิงใน สิริินาด จงกล กลาง (2559: 26)	Good (1973 อ้างถึงใน อุบลวรรณ ส่งเสริม, 2560: 5)	Peter Schwartz et al. (2001: 2 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552: 59)	ผลการสังเคราะห์ กระบวนการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น ฐาน (PBL)
<p>1. ขั้นกำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ</p> <p>2. ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียน</p> <p>3. ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย</p> <p>4. ขั้นสังเคราะห์ความรู้เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด</p> <p>5. ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ</p> <p>6. ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน</p>	<p>1. การเชื่อมโยง เป็นขั้นตอนเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือ ประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียนหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้เรียนต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ</p> <p>2. การกำหนดกรอบการศึกษา ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วร่วมกันวางแผนทางในการศึกษา</p> <p>3. การศึกษาปัญหา ผู้เรียนจะใช้กระบวนการกลุ่มในการสำรวจหาปัญหา</p> <p>4. ขั้นเข้าพบปัญหาอีกครั้ง ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาผลการศึกษาค้นคว้าอีกครั้งว่าข้อมูลที่ได้เพียงพอต่อการแก้ปัญหาหรือไม่</p> <p>5. การสร้างผลงานหรือปฏิบัติตามทางเลือก</p> <p>6. การประเมินผลการเรียนรู้และปัญหา กลุ่มและคุณภาพของปัญหา</p> <p>7. สะท้อนผลกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง</p>	<p>1. ทำความเข้าใจคำศัพท์ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน</p> <p>2. ระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหา เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น</p> <p>3. วิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ อธิบายความเชื่อมโยงต่างๆ ของข้อมูลหรือปัญหา</p> <p>4. กำหนดและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน</p> <p>5. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลหรือความรู้ที่จะอธิบายหรือทดสอบสมมติฐาน</p> <p>6. รวบรวมสารสนเทศจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง</p> <p>7. รายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้มา กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปรายวิเคราะห์ สังเคราะห์ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แล้วนำมาสรุปเป็นหลักการและประเมินผลการเรียนรู้</p>	<p>1. เผชิญกับปัญหา โดยให้นักเรียนสืบค้นจนพบปัญหาที่จะศึกษา</p> <p>2. สำรวจความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่มีในทุกคนของกลุ่ม</p> <p>3. ตั้งสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา และทดสอบสมมติฐานที่ตั้ง</p> <p>4. ระบุสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหา</p> <p>5. ค้นคว้าหาข้อมูล โดยแบ่งกลุ่มย่อยนักเรียนเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลในการแก้ปัญหา</p> <p>6. รวบรวมความรู้และแก้ปัญหา โดยนักเรียนได้รวบรวมความรู้ที่ได้มาจากการค้นคว้ากลุ่มย่อยและนำความรู้มาใช้กับปัญหา</p> <p>7. ทบทวนการดำเนินการแก้ปัญหา ซึ่งหากยังไม่ได้ให้ดำเนินการในข้อ 3 - 6 ใหม่ จนกว่าจะแก้ปัญหาได้</p> <p>8. สรุปความรู้ โดยการสรุปความรู้ที่ได้ทั้งด้านเนื้อหา และกระบวนการ</p>	<p>1. ขั้นกำหนดปัญหา และทำความเข้าใจ</p> <p>2. ขั้นสืบค้นข้อมูล</p> <p>3. ขั้นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล เพื่อการสังเคราะห์และพิจารณาข้อมูล</p> <p>4. ขั้นตรึงตรวจสอบก่อนคิด ประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า</p> <p>5. นำเสนอผลงาน</p>

จากตารางสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ การจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้นโดยสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจ โดยผู้สอนนำสถานการณ์ที่เป็นข่าวภาพข่าวจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นจริง บทความ หรือกรณีศึกษามากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเกิดความสงสัย เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา และทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อความชัดเจนว่าปัญหานั้นคืออะไร มีความสำคัญหรือไม่ ผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร ดังนั้นในขั้นที่ 1 นี้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการระบุปัญหา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะดำเนินการสืบค้น และรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่กลุ่มนักเรียนต้องการศึกษา โดยครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในเรื่องการจัดหาแหล่งข้อมูล เอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และเชื่อถือได้ ดังนั้นในขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการหาสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และทำให้กระจ่าง

ขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดระบบข้อมูล ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้จากสืบค้นในขั้นที่ 2 มาร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น และตัดสินความขัดแย้งของข้อความ และประเมินว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น คำโฆษณา คำชวนเชื่อ หรือการกล่าวอ้าง เกินจริง ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจากประสบการณ์เดิมหรือความเดิม ดังนั้นในขั้นที่ 3 ผู้เรียนใช้หลักการพิจารณาตัดสินข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหา

ขั้นที่ 4 ตรึงตรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามาสังเคราะห์โดยใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจทางเลือก ให้มีความกระจ่าง ชัดเจน และตรงประเด็น พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของข้อสรุป ในขั้นที่ 4 นี้ผู้เรียนยังคงต้องใช้หลักการพิจารณาข้อมูลในเรื่องของการตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล การลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน นักเรียนนำผลการศึกษาค้นคว้าออกมานำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งในขั้นที่ 5 นี้ผู้เรียนจะต้องประมวลความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนอย่างสร้างสรรค์ และน่าสนใจ

2.5 ประโยชน์ และความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้มีนักการศึกษา และนักวิชาการได้เสนอไว้ดังนี้

Barroes and R.Tamblyn (1980: 193) กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน และสามารถที่จะค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง) กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดที่ประยุกต์จากสิ่งที่เรียนรู้มาใช้แก้ปัญหา ฝึกทักษะในการแก้ปัญหา พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ฝึกให้ผู้เรียนได้แสดงออกทางความคิด การใช้เหตุผลในการวิเคราะห์และตัดสินใจ ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/เป็นทีม ฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และฝึกทักษะในการติดต่อสื่อสาร

ธิดารัตน์ เอกศิรินิมิต (2554: 9-10) กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

1. สนับสนุนให้มีการเรียนรู้อย่างลุ่มลึก
2. สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติจำเป็นที่ทุกคนควรมี เพราะสามารถพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต
3. โจทย์ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ จะส่งผลให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนกับการปฏิบัติงานในอนาคตทำให้เกิดการจูงใจในการเรียนรู้สามารถจดจำได้ดี
4. ผู้เรียนสนุกกับการเรียน เพราะได้มีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานเป็นทีม ซึ่งมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่าการทำงานเดี่ยว
6. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การหาข้อสรุปเมื่อมีความขัดแย้งเป็นต้น

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เกิดการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการแสวงหาข้อมูลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเองให้มีความน่าเชื่อถือ เกิดการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานร่วมกัน การรู้จักรับฟังความคิดเห็น และการเลือกรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีวิจารณญาณ

2.6 บทบาทของผู้สอน และผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบทบาทผู้สอน

ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนเกี่ยวกับบทบาทของครู ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของผู้สอนได้ดังนี้

บทบาทผู้สอน

Birdges (1992: 24, อ้างถึงในสิรินาถ จงกลกลาง (2559: 28) ได้กำหนดบทบาทของผู้สอนไว้ว่าครูผู้สอนจะทำหน้าที่สร้างสภาพแวดล้อมที่ให้ออกาสผู้เรียนเสนอความคิดเห็น และครูเป็นผู้ให้การแนะนำย้อนกลับต่อผลงานของนักเรียน นักเรียนจะได้รับการประเมินการทำงานของตนเอง การประเมินจากเพื่อน และครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงนักเรียนต้องรอบรู้ ใจกว้าง และต้องปฏิบัติตามบทบาทของตนให้ถูกต้องนั่นคือ จะไม่เป็นผู้ให้ความรู้ ไม่ออกคำสั่ง ไม่นำการอภิปราย และไม่ใช้ผู้จัดกิจกรรมระหว่างการเรียนการสอนกำลังดำเนินการ ครูผู้สอนมีหน้าที่สร้าง เลือกลงและจัดกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมให้กับนักเรียน รวมทั้งการจัดหาเอกสารวัสดุเครื่องมือแหล่งความรู้ที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้เมื่อผู้เรียนประสบปัญหาการเรียนติดขัด ผู้สอนต้องคอยดูแลแนะนำสนับสนุนให้การเรียนเป็นไปอย่างดี

Barbara (2001: 126) กล่าวว่าครูมีบทบาทหลายอย่างในการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่นอกเหนือจากการเลือกเนื้อหา และทักษะตามที่หลักสูตรกำหนด ครูต้องเป็นแหล่งข้อมูลที่นักเรียนสามารถใช้เพื่อค้นคว้าปัญหา สร้างปัญหา และตั้งคำถาม ครูวางแผนที่จะแนะนำปัญหาเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วม เป็นผู้อำนวยการความสะดวก เป็นโค้ชเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการถามคำถาม เป็นผู้ประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ควรเตรียมคำถามระดับสูงที่จะกระตุ้นความคิดและให้ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง ครูช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิด และการค้นคว้าที่สำคัญ และครูต้องออกแบบการประเมินที่แตกต่างกัน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 9) กล่าวว่า ผู้สอนมีบทบาทโดยตรงต่อการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นลักษณะของผู้สอนที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ควรมีลักษณะดังนี้

1. ผู้สอนต้องมุ่งมั่น ตั้งใจสูง รู้จักแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
2. ผู้สอนต้องรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคลเข้าใจศักยภาพของผู้เรียนเพื่อสามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้อื่นได้ทุกเมื่อทุกเวลา

3. ผู้สอนต้องเข้าใจขั้นตอนของแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานอย่างถ่องแท้ชัดเจนทุกขั้นตอน เพื่อจะได้แนะนำให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนได้ถูกต้อง

4. ผู้สอนต้องมีทักษะและศักยภาพสูงในการจัดการเรียนรู้ และการติดตามประเมินผลการพัฒนาของผู้เรียน

5. ผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกด้วยการจัดหา สนับสนุนสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมเพียงพอ จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ จัดเตรียมห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ฯลฯ

6. ผู้สอนต้องมีจิตวิทยาสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวในการเรียนรู้ตลอดเวลา

7. ผู้สอนต้องชี้แจงและปรับทัศนคติของผู้เรียนให้เข้าใจ และเห็นคุณค่าของการเรียนรู้แบบนี้

8. ผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติให้ครบทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้

ประพันธ์สิริ สุเสารัจ (2553: 339-340) กล่าวว่า ผู้สอนจะไม่ใช้ผู้ทรงความรู้หรือผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บอกความรู้หรือผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป บทบาทของผู้สอนมีดังนี้

1. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ผู้สอนจะต้องมีวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ โดยการกระตุ้นยั่วยุให้เกิดความอยากรู้และอยากแสวงหาความรู้เป็นผู้จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน ครูจึงต้องเป็นผู้เตรียมสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ ให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวก เสนอปัญหาที่น่าสนใจให้แก่ผู้เรียนตลอดจนจัดเตรียมประสบการณ์ สื่อเครื่องมือต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนในการค้นหาคำตอบได้เองอย่างไม่เบื่อบท

2. เป็นผู้เชี่ยวชาญในการป้อนความรู้ที่ตนเชี่ยวชาญให้แก่ผู้เรียน (หากผู้เรียนต้องการ) พึงควรระมัดระวังการบอกคำตอบหรือข้อมูลแก่นักเรียน ควรกระตุ้นให้นักเรียนไปค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งอื่น

3. กระตุ้น แนะนำให้ผู้เรียนไปค้นคว้าข้อมูลข่าวสารอย่างลึกซึ้ง โดยการใช้คำถามที่ดี กระตุ้นให้รู้จักคิดไตร่ตรองได้เอง

4. แนะนำผู้เรียนให้เรียนรู้ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ทีละขั้น และให้กำลังใจในการค้นคว้า

5. ครูอาจไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญสาขาใด ๆ แต่ต้องถ่ายทอดทักษะกระบวนการการค้นหาคำรู้แก่ผู้เรียน ตลอดจนจัดเตรียมสื่อ เอกสาร ทัศนูปกรณ์แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยครูอาจมีการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับผู้เรียน

วีชรา เล่าเรียนดี (2553: 111-112) ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับครูไว้ดังนี้

1. ให้เด็กได้รู้จักคุ้นเคยและมีประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ 5 ชั้น ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาและนิยามปัญหา สมมุติฐานและการตั้งสมมุติฐาน การทดลอง และการหาข้อมูล รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปเสนอผลงาน นักเรียนควรรู้และเข้าใจกระบวนการนี้เป็นอย่างดี

2. เลือกสถานการณ์ที่จะนำไปสู่ปัญหาที่น่าสนใจและหลากหลาย และสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้

3. เตรียมใบความรู้และใบกิจกรรมสำหรับนักเรียน

4. เตรียมพร้อมด้านสื่อ สารความรู้เพิ่มเติมสำหรับนักเรียน

5. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ระบุกิจกรรมการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน

6. กำหนดวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกด้าน

สรุปได้ว่าบทบาทที่สำคัญของครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานผู้สอนมีบทบาทดังนี้ 1) เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อสร้างแนวคิดที่หลากหลาย 3) เป็นผู้แนะนำและสร้างกำลังใจในการแสวงหาคำรู้ของผู้เรียน 4) มีความเข้าใจและยอมรับในแนวความคิดของผู้เรียน และ 5) มีความรู้ความสามารถในการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างรอบด้าน ซึ่งในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ให้นักเรียนเสนอรายงานการดำเนินการแก้ปัญหา ทั้งที่เป็นงานเดี่ยว และงานกลุ่ม ผู้สอนตรวจการเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน ทดสอบด้วยการให้วิเคราะห์ปัญหา หรือใช้ข้อสอบแบบกำหนดสถานการณ์หรือประเด็นปัญหา เป็นต้น

บทบาทผู้เรียน

Barbara (2001: 127) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนจะได้รับความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และเข้าใจถึงความสำคัญของปัญหามากกว่าการครอบคลุมเนื้อหา พวกเขา กลายเป็นนักค้นหา นักวิจัย นักวิเคราะห์ นักแก้ปัญหา และนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้นในการเรียนรู้ และสามารถสร้างคำถามและคำตอบของตนเองได้ เป้าหมายของพวกเขาคือการควบคุมเนื้อโดยไม่ต้องจดจำมัน การใช้ปัญหาเป็นฐาน พวกเขาสามารถกลายเป็นผู้เรียนที่กำกับตนเองและควบคุมตนเองได้ พวกเขาเรียนรู้ที่จะวางแผนการทำงานของพวกเขาก่อนที่จะเริ่มต้น และจัดการเรียนรู้ของตนเองทำให้ผู้เรียนมีความเป็นอิสระ และมีแรงจูงใจมากขึ้น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 13) กล่าวว่า บทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องปรับทัศนคติในบทบาทหน้าที่และการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนต้องมีคุณลักษณะด้านการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความรับผิดชอบสูง รู้จักการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ
3. ผู้เรียนต้องได้รับการวางพื้นฐาน และฝึกทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การทำงานกลุ่ม การอภิปราย การสรุป การนำเสนอผลงานและการประเมินผล

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553: 339-340) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นจนเกิดการค้นคว้าเพื่อแสวงหาคำตอบ ลักษณะของผู้เรียนที่จะทำให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จควรมี ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องมีความรู้เดิมที่เหมาะสมและเพียงพอกับปัญหาทั้งหมด หากผู้เรียนมีความรู้เดิมน้อยเกินไป ไม่เหมาะสมกับปัญหาจะทำให้ผู้เรียนเกิดความยากลำบากและเสียเวลามากในการค้นพบคำตอบ
2. เนื่องจากเป็นการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะต้องมีทักษะการทำงานกลุ่ม และความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับคนอื่นในกลุ่ม จะทำให้การเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มประสบความสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น เช่น บทบาทการเป็นผู้นำผู้ตาม เป็นต้น

3. เนื่องจากเป็นการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย ร่วมมือกับเพื่อนในกลุ่มการทำงาน

4. ผู้เรียนจะต้องมีทักษะความสามารถที่เป็นพื้นฐานในการทำงาน อาทิ ทักษะในการค้นหา เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ต ทักษะการสัมภาษณ์ การค้นหาเอกสารต่าง ๆ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้ปัญหาจริงเป็นสื่อในการเรียนรู้ ดังนั้นผู้เรียนจะต้องมีความรู้เดิมเพื่อเป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ มีความใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ มีความเป็นนักค้นคว้า นักคิด มีทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะในการสืบค้นข้อมูลมีความเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดีตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของกลุ่มตน

3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความสามารถทางสมองอย่างหนึ่งที่ซับซ้อนและมีความสำคัญ ซึ่งสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลได้ โดยอาศัยการฝึกฝน และมีวิธีการที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้นำเสนอวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังต่อไปนี้ ความหมาย และความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แนวทางการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Critical Thinking” ซึ่งมี นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ “Critical Thinking” แตกต่างกันไป เช่น การคิดวิจาร์ณญาณ (วนิดา ย่องหาญ 2538: 9) การคิดเชิงวิพากษ์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2542: 3) การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ (ทิศนา แคมมณี 2551: 304) แม้จะมีการแปลความหมายที่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาแล้วมีลักษณะใกล้เคียงกัน ดังนั้นเพื่อให้ความเข้าใจตรงกันสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า “การคิดอย่างมีวิจารณญาณ” ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Ennis (1985, อ้างถึงในสุวิทย์ มูลคำ (2557: 9) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณไว้ว่า เป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มีจุดหมายเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใด

ควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำช่วยให้ตัดสินใจสภาพการณ์ได้ถูกต้อง

Dewey (1933: 30) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า เป็นการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบต่อความเชื่อ รวมทั้งข้อสรุปอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในขอบเขตของเรื่องนั้น ๆ โดยขอบเขตของการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น มีขอบเขต อยู่ระหว่าง 2 สถานการณ์คือ การคิดจะเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและซับซ้อน และจบลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

“วิจารณญาณ” แปลว่า ปัญญาที่สามารถรับรู้หรือให้เหตุที่ถูกต้อง ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใคร่ครวญ ไตร่ตรองด้วยปัญญาสามารถรู้ และให้เหตุผลที่ถูกต้อง

สมประสงค์ น่วมบุญลือ (2556: 6) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงการใช้จิตตรึกและตรองเพื่อให้เกิดภาวะรู้ การตรึกตรองเพื่อการตัดสินใจทางเลือกต้องใช้เหตุผลในการพิจารณา ดังนั้น อาจสรุปได้ว่า การคิดวิจาร์ณญาณ (critical thinking) คือ การใช้เหตุผลพิจารณาปรากฏการณ์เพื่อตัดสินใจทางเลือก การตัดสินใจคือ การใช้เหตุผลในการเลือกหรือการเลือกตามเงื่อนไขจำเป็นที่สอดคล้องกับความประสงค์ หลักในการตัดสินใจทางเลือก คือหลักความสมเหตุสมผล ซึ่งพิจารณาจากหลักตรรกวิทยา ความรู้ในการพิจารณาความสมเหตุสมผลเพื่อการตัดสินใจ ดังนั้น ทุกครั้งที่มีการตัดสินใจจะต้องมีการคิดเกี่ยวกับความสมเหตุสมผลเพื่อการตัดสินใจ

จากความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่นักการศึกษา ได้ให้ไว้ สรุป ได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาเพื่อการตัดสินใจทางเลือกให้มีความกระจำจ ชัดเจน ตรงประเด็น โดยยึดหลักความสมเหตุสมผล

3.2 แนวคิดทฤษฎีของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดที่มีกระบวนการทางปัญญาอย่างเป็นระบบโดยมีการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลรอบด้าน มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดข้อความใดเป็นจริง ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลหลักฐานต่าง ๆ มาประกอบการคิดและตัดสินใจซึ่งมีนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้เสนอแนวคิดทฤษฎีของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

Ennis (1985, อ้างถึงในทีศนา แคมมณี และคณะ (2544: 54-56) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มุ่งเพื่อตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ อันจะช่วยการตัดสินใจในสภาพการต่าง ๆ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย

1. ลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.1 เป็นผู้ใจกว้าง คือยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่ยึดมั่นถือมั่นความคิดของตนเป็นหลัก และตัดสินใจด้วยข้อมูลประกอบเพียงพอ

- 1.2 มีความไวต่อความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น
 - 1.3 เปลี่ยนความคิดเห็นที่ตนมีอยู่ได้ ถ้ามีข้อมูลที่มีเหตุผลมากพอ
 - 1.4 กระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูล และความรู้
 - 1.5 เป็นผู้ที่มีเหตุผล
2. ทักษะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรประกอบด้วย 12 ทักษะ
- 2.1 สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือ ปัญหา
 - 2.1.1 ระบุปัญหาสำคัญได้ชัดเจน
 - 2.1.2 ระบุเกณฑ์เพื่อตัดสินคำตอบที่เป็นไปได้
 - 2.2 สามารถคิดวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง
 - 2.2.1 ระบุข้อมูลที่มีเหตุผลหรือน่าเชื่อถือได้
 - 2.2.2 ระบุข้อมูลที่ไม่มีเหตุผล หรือไม่น่าเชื่อถือได้
 - 2.2.3 ระบุความเหมือนและความแตกต่างของความคิดเห็น
 - 2.2.4 สรุปได้
 - 2.3 สามารถถามคำถามที่ท้าทาย และตอบคำถามได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างคำถามที่ใช้ เช่น เพราะเหตุผล ประเด็นสำคัญคืออะไร ข้อความที่กำหนดนี้หมายความว่าอะไร ข้อความที่กำหนดนี้หมายความว่าอะไร ตัวอย่างที่เป็นไปได้อะไรบ้าง ความคิดเห็นของท่านในเรื่องนี้คืออะไร ให้พิจารณาว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร อะไรเป็นข้อมูลที่ไม่มีเหตุผล ข้อความที่กำหนดมานี้ “.....” ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ท่านมีความคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติมหรือไม่อย่างไร
 - 2.4 สามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
 - 2.4.1 เป็นข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือ
 - 2.4.2 เป็นข้อมูลที่ไม่มีข้อโต้แย้ง
 - 2.4.3 เป็นข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ
 - 2.4.4 เป็นข้อมูลที่สามารถให้เหตุผลว่าเชื่อถือได้
 - 2.5 สามารถสังเกตและตัดสินผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเองโดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้
 - 2.5.1 เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไม่ใช่เพียงได้ยินมาจากคนอื่น
 - 2.5.2 การบันทึกข้อมูลเป็นผลมาจากการสังเกตด้วยตนเอง และมีการบันทึกทันทีไม่ปล่อยทิ้งไว้นาน แล้วมาบันทึกภายหลัง
 - 2.6 สามารถนิรนัยและตัดสินผลการนิรนัย คือ สามารถนำหลักการใหญ่ไปแตกเป็น

หลักการย่อย ๆ ได้ หรือนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2.7 สามารถอุปนัยและตัดสินผลการอุปนัย คือ ในการสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนของประชากรและก่อนที่จะมีการอุปนัยนั้น ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้องตามแผนที่กำหนดและมีข้อมูลเพียงพอต่อการสรุปแบบอุปนัย

2.8 สามารถตัดสินคุณค่าได้

2.8.1 สามารถพิจารณาทางเลือก โดยมีข้อมูลพื้นฐานเพียงพอ

2.8.2 สามารถชั่งน้ำหนักระหว่างดีและไม่ดีหรือผลดี และผลเสียก่อน

ตัดสินใจ

2.9 สามารถให้ความหมายคำต่าง ๆ และตัดสินความหมาย เช่น ทักษะต่อไปนี้

2.9.1 สามารถบอกคำเหมือน คำที่มีความหมายคล้ายกัน

2.9.2 สามารถจำแนก จัดกลุ่มได้

2.9.3 สามารถให้คำนิยามเชิงปฏิบัติได้

2.9.4 ยกตัวอย่างที่ใช่ และไม่ใช้ได้

2.10 สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้

2.11 สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้ เช่น ทักษะต่อไปนี้

2.11.1 การกำหนดปัญหา

2.11.2 การเลือกเกณฑ์ตัดสินผลที่เป็นไปได้

2.11.3 กำหนดทางเลือกอย่างหลากหลาย

2.11.4 เลือกทางเลือกเพื่อปฏิบัติ

2.11.5 ทบทวนทางเลือกอย่างมีเหตุผล

2.12 การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

โดยสรุป ทักษะความสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณจาก 12 ทักษะดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณานั้น สามารถสรุปได้หลักการ 4 ประการดังต่อไปนี้

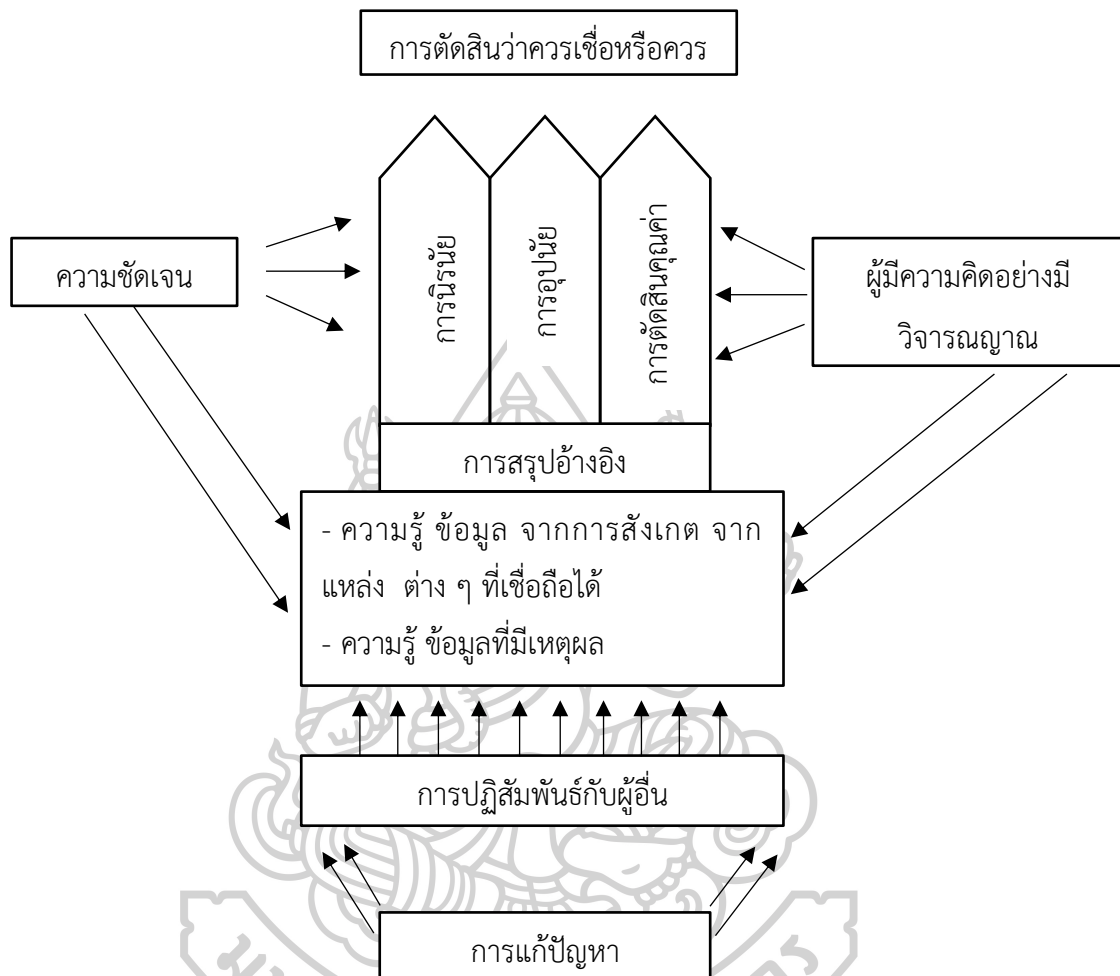
1. ข้อมูลมีความชัดเจน (Clarity)

2. ข้อมูลและความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มีความสมเหตุสมผลเป็นที่ยอมรับ (Basic)

3. ในการสรุปอ้างอิง (Inference) นั้น กระบวนการสรุปคือที่ใช้คือ 1) นิรนัย 2) อุปนัย ซึ่งในการสรุปต้องคำนึงถึงการตัดสินคุณค่า (Value judgment) ด้วย

4. การปฏิสัมพันธ์ อย่างมีประสิทธิภาพ

Ennis ได้นำองค์ประกอบด้านลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เขียนเป็นรูปแบบได้ดังนี้



แผนภาพที่ 4 รูปแบบการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ สูการแก้ปัญหาของ Ennis (1985)

3.3 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ

การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการเผชิญปัญหา และสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อตัดสินใจเลือกการทำให้สิ่งหนึ่งที่ดีและเหมาะสม ในการเรียนการสอนทั้งผู้สอนและผู้เรียน จำเป็นต้องใช้การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณในการค้นหาเหตุผลและตรวจสอบเพื่อหาข้อสรุปอยู่เสมอ ฉะนั้นผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณให้ผู้เรียน เพื่อเป็นการฝึกฝน ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณก่อให้เกิดประโยชน์หลายอย่าง ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการคิด อย่างมีวิจาร์ณญาณไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 161) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติตนในการทำงานอย่างมีหลักการและเหตุผล ได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. นักเรียนประเมินงานโดยใช้เกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
3. นักเรียนรู้จักประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล และได้ฝึกการตัดสินใจอีกด้วย
4. นักเรียนรู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์
5. นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
6. นักเรียนกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นคว้าความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐานตีความหมาย และลงข้อสรุป
7. นักเรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและสื่อความหมาย
8. นักเรียนคิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้างและคิดอย่างลุ่มลึกตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล
9. นักเรียนเป็นผู้มีปัญญาประกอบด้วยความรับผิดชอบความมีระเบียบวินัย
10. นักเรียนสามารถอ่าน เขียน พูด ฟังได้ดี
11. นักเรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง ในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ

Center for Critical Thinking (1993, อ้างถึงในทิตินา แชมมณี และคณะ (2544: 58-60) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการสอนให้ ผู้เรียนมีความ คิดอย่างมีวิจารณญาณที่สำคัญ ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีหลักการ และเหตุผล และได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. ช่วยให้ผู้สามารถประเมินงานได้อย่างสมเหตุสมผล
3. ส่งเสริมให้รู้จักประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล รวมทั้งฝึกการตัดสินใจ
4. ช่วยให้รู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์
5. ช่วยให้มีทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
6. ช่วยในการกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ลงข้อสันนิษฐาน ตีความหมาย และลงข้อสรุป
7. ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและสื่อความหมาย
8. ช่วยให้คิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้างขวางคิดอย่างลุ่มลึกตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล

9. ช่วยให้เป็นผู้มีปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และเป็นผู้มีประโยชน์

10. ช่วยให้อ่าน เขียน พูด ฟัง ได้ดี

11. ช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง ในสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคข่าวสารข้อมูลสารสนเทศ

บรรจง อมรชีวิน (2556: 17-18) ให้เหตุผลของความจำเป็นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณนับว่าเป็นทักษะการคิดทั่วไปที่สำคัญเพราะทำให้มีความสามารถในการคิดอย่างแจ่มแจ้งชัดเจนและมีเหตุผล

2. มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจฐานความรู้ใหม่ ความรู้เศรษฐกิจระดับโลกล้วนขับเคลื่อนด้วยสารสนเทศและเทคโนโลยี การที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ เศรษฐกิจโลกใหม่จำเป็นต้องมีการเพิ่มขึ้นในเรื่องของทักษะทางปัญญาที่มีความยืดหยุ่นและความสามารถในการวิเคราะห์และบูรณาการข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ในการช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

3. ช่วยเพิ่มพูนทักษะทางด้านภาษาและการนำเสนอ การคิดได้อย่างแจ่มแจ้งชัดเจนและเป็นระบบ จะช่วยในการแสดงออกทางความคิดของเรา ในการเรียนรู้ที่จะวิเคราะห์โครงสร้างเชิงตรรกะของเรา การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยปรับปรุงความสามารถในการทำความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ

4. ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ในการที่จะได้ทางแก้ปัญหา ทางออกอย่างสร้างสรรค์ไม่ได้เกี่ยวข้องกับความคิดใหม่ ๆ แต่ความคิดใหม่ ๆ ที่จะก่อให้เกิดต้องสอดคล้องกับงานด้วย ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีบทบาทสำคัญในการช่วยประเมินความคิดใหม่ๆ และการคัดเลือกอันที่ดีที่สุด

5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณถือว่าการสะท้อนตัวตนในการที่เราจะมีชีวิตอยู่อย่างมีความหมาย และวางโครงสร้างชีวิตได้อย่างเหมาะสมนั้น เราจำเป็นต้องมีความสมเหตุสมผล และสะท้อนด้วยค่านิยมและทัศนใจของเรา การคิดอย่างมีวิจารณญาณนับเป็นเครื่องมือสำหรับกระบวนการในการประเมินตนเองของเรา

ดังนั้นสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดตามขั้นตอนการคิด มีความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นคว้าหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน ตีความหมาย และลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล ฝึกการตัดสินใจและแก้ปัญหา สามารถวางแผนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหตุผล

ประเมิงานได้อย่างสมเหตุสมผล และใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพ

3.4 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองที่สามารถแสดงให้เห็นในลักษณะของความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการกำหนดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง เมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิด โดยเริ่มต้นตั้งแต่เกิดปัญหาขึ้นไปถึงการที่สามารถหาข้อสรุปเพื่อ การแก้ปัญหา นั้นได้ ดังนั้นการพิจารณากระบวนการคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งมีนักการศึกษาได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

Ennis (1985, อ้างถึงในสมสุข โถวจเจริญ (2541: 18) ได้สรุป กระบวนการ ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบไปด้วย

1. ความสามารถในการระบุปัญหา หมายถึง การพิจารณาข้อมูล ปรัชญาการณหรือ เหตุการณ์เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา ข้อสงสัยข้อคำถาม รวมทั้งการพิจารณาความหมายของคำ ความชัดเจนของข้อความ ความสามารถในการระบุปัญหา ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการคิด อย่างมีวิจารณญาณ เพราะทำให้บุคคลตระหนักว่าปัญหานั้นคืออะไร เป็นองค์ประกอบแรกที่เป็น ตัวป้อน หรือเป็นสิ่งเร้าให้คนเริ่มคิด

2. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา หมายถึง การชวนขวนหาข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาจากแหล่งต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาทุกแง่มุม และข้อมูลส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับข้อความ ข้อโต้แย้ง ดังนั้น วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ จำเป็นจึง ได้แก่ การสังเกต (Observation) การสังเกตด้วยตนเอง และรวบรวมจากการสังเกตของ ผู้อื่น รวมทั้ง การดึงข้อมูลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ของตน การรวบรวมข้อมูลนี้จะกระทำ หลังจากที่ระบุได้ว่า ปัญหาคืออะไร

3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึง การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของ แหล่งที่มาของข้อมูล เพราะข้อมูลที่มาจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือหรือขาดความถูกต้อง อาจนำไปสู่ การสรุปที่ผิดพลาดได้ ดังนั้นถ้าประเมินแล้วพบว่าข้อมูลมาจากแหล่งที่ขาดความน่าเชื่อถือหรือไม่ถูกต้องให้ ตัดทิ้งไป ส่วนข้อมูลที่มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ก็เก็บไว้ใช้ต่อ ขณะเดียวกันก็ประเมิน ความเพียงพอของ ข้อมูล

4. การแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้อาจมาจากแหล่งที่ น่าเชื่อถือ หรือมีความถูกต้องเพียงพอแล้ว ก็นำมาแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล ติความข้อมูล

ประเมินว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น คำโฆษณา คำชวนเชื่อ หรือการกล่าวอ้างเกินจริง ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจากประสบการณ์เดิมหรือความเดิม

5. การหาข้อสรุป หมายถึง การนำข้อมูลที่แยกแยะแล้วมาพิจารณาเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์เพื่อกำหนดแนวทางว่า ข้อสรุปน่าจะเป็นไปได้จากข้อมูลที่ปรากฏนั้น มีความเป็นไปได้ในแนวทางใดบ้าง เพื่อที่จะเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการตรวจสอบสมมติฐาน แล้วหาข้อสรุป ซึ่งต้องอาศัยการสรุปแบบอุปนัยและนิรนัย โดยพิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่อย่างสมเหตุสมผลว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือยอมรับได้ สิ่งใดไม่ควรเชื่อหรือควรปฏิเสธ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ หรือควรสรุปอย่างไรต่อประเด็นปัญหานั้น การหาข้อสรุปจากสมมติฐานจำเป็นต้องอาศัยการใช้เหตุผล (Reasoning) ที่เหมาะสมและดีที่สุด

6. การนำไปใช้ประโยชน์ หมายถึง การนำข้อสรุปนั้นมาดูความสมเหตุสมผล ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการวิเคราะห์และการประเมิน ประกอบกับการพิจารณาว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่จะเกิดผลตามมาอย่างไร และถ้าข้อมูลที่ได้รับมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือในกรณีที่ได้รับข้อมูลใหม่เพิ่มเติมในภายหลัง ที่ชี้ให้เห็นว่าข้อสรุปเดิมไม่สมเหตุสมผล ควรมีการเปลี่ยนแปลง บุคคลก็ควรจะมีการพิจารณาเพื่อเปลี่ยนแปลงข้อสรุปใหม่ โดยอาจต้องรวบรวม ข้อมูลเพิ่มเติม แล้วย้อนกลับไปพิจารณาข้อมูลเดิมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตั้งสมมติฐานและสรุปใหม่

นอกจากนี้ Ennis (1985, อ้างถึงในสุวิทย์ มูลคำ (2557: 22-24) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปได้ดังนี้

1. ด้านการแสดงออก เช่น

1.1 พูด เขียน หรือสื่อความหมายความเข้าใจโดยมีความหมายชัดเจน

1.2 กำหนดประเด็นที่แน่นอนโดยพิจารณาสถานการณ์รวมทั้งหมด

1.3 เป็นผู้ที่มีความรู้ทันสมัยอยู่เสมอ

1.4 มองหาทางเลือกหลาย ๆ ทางแสวงหาความถูกต้องแม่นยำให้มากที่สุดตามที่ตั้ง

สถานการณ์ต้องการ

1.5 เปิดใจกว้างพิจารณาทัศนะอื่น ๆ นอกเหนือจากแนวคิดของตน

1.6 ไม่ด่วนตัดสินใจกรณีพื้นฐานและเหตุผลไม่เพียงพอ

2. ด้านการอ้างประเด็นปัญหาหรือข้อสรุป เช่น

2.1 ถามหรือตอบคำถามเกี่ยวกับความชัดเจน และความถูกต้องตามหลักการ

2.2 ชี้ให้เห็นความคิดที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังที่ไม่อาจแสดงให้เห็นชัดเจน

2.3 วินิจฉัยความน่าเชื่อถือของที่มาของแนวคิดและเหตุผลต่าง ๆ ได้

2.4 ตัดสินใจด้วยการใช้กฎต่าง ๆ และประเมินการวินิจฉัยได้

2.5 วินิจฉัยตัดสินใจค่านิยมต่าง ๆ และประเมินการวินิจฉัยตัดสินคุณค่าของค่านิยมนั้นได้

2.6 ดำเนินการตามระเบียบแบบแผนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ของการแก้ปัญหา สังเกตความคิดของตนเองและใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมในการคิด

2.7 ใช้วิธีพูดและกิริยาที่เหมาะสมในการอภิปรายและเสนอความคิดเห็นต่อแนวคิดต่าง ๆ

นอกจากนั้น ลักษณะของผู้ที่มีความคิดวิจารณ์ญาณจะสามารถตัดสินข้อความหรือเหตุผลต่าง ๆ ได้ดีเช่น

1. เข้าใจความหมายของข้อความและเรื่องราวที่นำมาอ้างเพื่อสนับสนุนและข้อโต้แย้งต่าง ๆ

2. ตัดสินข้อความที่คลุมเครือในความหมายที่แตกต่างกัน โดยข้อแรกเป็นข้อความที่ยอมรับแล้ว ส่วนอีกข้อความหลังเป็นการนำสิ่งที่ยอมรับมาประยุกต์ใช้ ถ้าข้อความทั้งสองมีความหมายตรงกันก็พิจารณาตัดสินว่ามีความสอดคล้องกัน แต่ถ้าข้อความนั้นมีความหมายไม่ตรงกันก็พิจารณาตัดสินได้ว่ามีความคลุมเครือในเหตุผลที่เสนอ

3. ตัดสินข้อความที่ขัดแย้งซึ่งกันและกันได้เพื่อประโยชน์ในการตัดข้อความที่ขัดแย้งออก

4. ตัดสินข้อความได้ว่ามีข้อมูลเพียงพอหรือไม่

5. ตัดสินข้อสรุปตามที่มีข้อมูลสนับสนุนได้

6. ตัดสินข้อความที่เป็นหลักการและนำไปประยุกต์ใช้ได้

7. ตัดสินข้อความที่สังเกตได้ว่าเชื่อถือได้เพียงใด

8. ตัดสินเหตุผลในการสรุปได้

9. ตัดสินใจว่ามีการกำหนดปัญหาแล้วหรือยัง

10. ตัดสินข้อความที่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น

11. พิจารณาว่าค่านิยมเพียงพอหรือไม่

12. พิจารณาข้อความที่กระทำโดยผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นที่ยอมรับหรือไม่

กล่าวโดยสรุปแล้วพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณนั้นประกอบด้วยลักษณะดังนี้

1. มีความสามารถในการนิยามปัญหาโดยการกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน และเข้าใจความหมายของคำ ข้อความหรือแนวคิด

2. มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ แสวงหาข้อมูลที่ถูกต้องพิจารณาทัศนะของคนอื่น และแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย

3. มีความสามารถในการจัดระบบข้อมูลโดยแสวงหาแหล่งที่มา ความน่าเชื่อถือ ความเพียงพอ ระบุข้อตกลงเบื้องต้น จัดระบบสารสนเทศต่าง ๆ

4. มีความสนใจในการตั้งสมมุติฐาน โดยกำหนดจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผลหาทางเลือกหลาย ๆ ทาง

5. มีความสามารถในการสรุปอ้างอิงโดยพิจารณา และตัดสินใจว่ามีเหตุผลเพียงพอที่สรุปได้หรือไม่ ใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์อธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและสรุปเป็นกฎเกณฑ์ได้

6. มีความสามารถในการประเมินการสรุปอ้างอิงโดยพิจารณาและตัดสินใจสรุปตามข้อมูลหรือหลักฐานหรือไม่ จำแนกข้อสรุปที่มีเหตุผลหนักแน่นและน่าเชื่อถือ

จากการศึกษากระบวนการการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis (1985, อ้างถึงในสมสุข โถวจเจริญ (2541: 18) ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และจากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยจึงนำขั้นตอนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์มา 5 ขั้นตอน โดยนำมาเปรียบเทียบกับองค์ประกอบของกระบวนการการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ขั้นตอน เพื่อให้เห็นถึงความสอดคล้องกันว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ และแสดงพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานผู้เรียนจะมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังตารางที่ 7



ตารางที่ 7 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่สอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และนำไปสู่กระบวนการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ Ennis (1985, อ้างถึงใน สมสุข โถว เจริญ 2541: 18)	กระบวนการจัดการเรียนการสอน
<p>ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา และทำความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา โดยผู้สอนจัดประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ โดยการเชื่อมโยงความรู้เดิม หรือประสบการณ์เดิม เข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียน ในชีวิตประจำวัน เพื่อการค้นพบด้วยตนเอง</p>	<p>1. ความสามารถในการระบุปัญหา หมายถึง การพิจารณาข้อมูล ปรัชญาการณหรือเหตุการณ์เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา ข้อสงสัย ข้อคำถาม รวมทั้งการพิจารณาความหมายของคำ ความชัดเจนของข้อความความสามารถในการระบุปัญหา ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการคิด อย่างมีวิจารณญาณ เพราะทำให้บุคคลตระหนักว่าปัญหานั้นคืออะไร เป็นองค์ประกอบแรกที่เป็น ตัวป้อนหรือเป็นสิ่งที่เร้าให้คนเริ่มคิด</p>	<p>ขั้นที่ 1 ผู้เรียนกำหนดปัญหา และทำความเข้าใจ โดยผู้สอนนำสถานการณ์ที่เป็นข่าว ภาพข่าวจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นจริง บทความ หรือกรณีศึกษามากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดความสงสัย เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา และทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อความชัดเจนว่าปัญหานั้นคืออะไร มีความสำคัญหรือไม่ ผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร</p> <p>ดังนั้นในขั้นที่ 1 นี้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการระบุปัญหา สรุปความคิดหลักของข้อความ ทำความเข้าใจความหมายของคำหรือข้อความ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</p>
<p>ขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล สมาชิกกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูล คัดเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลที่</p>	<p>2. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา หมายถึง การชวนขยายหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็น</p>	<p>ขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะดำเนินการสืบค้น และรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับ</p>

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ Ennis	กระบวนการเรียนการสอน
<p>กลุ่มเครือข่าย ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและชัดเจน พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้มาวินิจฉัยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล</p>	<p>ปัญหาจากแหล่งต่าง ๆ ให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นปัญหาทุกแง่มุม และ ข้อมูล ส่วนใหญ่ จะเกี่ยวข้องกับข้อความ ข้อโต้แย้ง</p> <p>3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึง การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของ แหล่งที่มาของข้อมูล เพราะข้อมูลที่มาจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือหรือขาดความถูกต้อง อาจนำไปสู่ การสรุปที่ผิดพลาดได้</p>	<p>ประเด็นปัญหาที่กลุ่มนักเรียนต้องการศึกษา โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องการจัดการแหล่งข้อมูล เอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และเชื่อถือได้</p> <p>ในขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยความเป็นปรนัย เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา แสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและชัดเจน และแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย</p>
<p>ขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดระบบข้อมูล ผู้เรียนนำข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลจากหลายๆ แหล่งข้อมูล แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น</p>	<p>4. การแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งที่ น่าเชื่อถือ หรือมีความถูกต้องเพียงพอแล้ว ก็นำมาแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล ดีความข้อมูล ประเมินว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น คำโฆษณา คำชวนเชื่อ หรือการกล่าวอ้าง เกินจริง ซึ่งต้อง</p>	<p>ขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดระบบข้อมูล ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้จากสืบค้น</p> <p>ในขั้นที่ 3 มาร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น และตัดสินความขัดแย้งของ</p>

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนแบบใช้ปัญหา เป็นฐาน	กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ของ Ennis	กระบวนการเรียนการสอน
และตัดสินใจขัดแย้งของ ข้อความ	อาศัยข้อมูลจากประสบการณ์ เดิมหรือความเดิม	ข้อความ และประเมินว่า ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูล ใดเป็นข้อคิดเห็น คำโฆษณา คำชวนเชื่อ หรือการกล่าวอ้าง เกินจริง ซึ่งต้องอาศัยข้อมูล จากประสบการณ์เดิมหรือ ความเดิม นอกจากนี้ในขั้นที่ 3 ผู้เรียนใช้หลักการพิจารณา ตัดสินข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูล ความเกี่ยวข้อง ของข้อมูลกับปัญหา
ขั้นที่ 4 ตรีกรองสะท้อนคิด ประเด็นปัญหา และประเมิน คุณค่า ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ จากการค้นคว้ามาสังเคราะห์ โดยใช้หลักเหตุผลในการ พิจารณาเพื่อตัดสินใจ ทางเลือก ให้มีความกระจ่าง ชัดเจน และตรงประเด็น พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของข้อสรุป	5. การหาข้อสรุป หมายถึง การนำข้อมูลที่แยกแยะแล้วมา พิจารณาเชื่อมโยงหาความ สัมพันธ์เพื่อกำหนดแนวทางว่า ข้อสรุปน่าจะเป็นไปได้จาก ข้อมูลที่ปรากฏนั้น มีความ เป็นไปได้ในแนวทางใดบ้าง เพื่อที่จะเลือกวิธีการที่ เหมาะสมในการตรวจสอบ สมมติฐาน แล้วหาข้อสรุป ซึ่ง ต้องอาศัยการสรุปแบบอุปนัย และนิรนัย โดย	ขั้นที่ 4 ตรีกรองสะท้อนคิด ประเด็นปัญหา และประเมิน คุณค่า ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ จากการค้นคว้ามาสังเคราะห์ โดยใช้หลักเหตุผลในการ พิจารณาเพื่อตัดสินใจ ทางเลือก ให้มีความกระจ่าง ชัดเจน และตรงประเด็น พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของข้อสรุป ในขั้นที่ 4 นี้ผู้เรียนยังคง ต้องใช้หลักการพิจารณาข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิง

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนแบบใช้ปัญหา เป็นฐาน	กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ของ Ennis	กระบวนการเรียนการสอน
	<p>พิจารณาจากข้อมูลที่มีอยู่ อย่างสมเหตุสมผล</p> <p>6. การนำไปใช้ประโยชน์ หมายถึง การนำข้อสรุปนั้นมาดู ความสมเหตุสมผล ซึ่งต้อง อาศัยความสามารถในการ วิเคราะห์และการประเมิน ประกอบกับการพิจารณาว่า สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้ หรือไม่จะเกิดผลตามมาอย่างไร</p>	<p>เหตุผลของข้อมูล พิจารณา ทางเลือกหลาย ๆ ทางในการ แก้ปัญหา ยืนยันการสรุปถ้ามี เหตุผลหรือหลักฐานเพียงพอ พิจารณาเพิ่มเติมข้อมูลหรือ เหตุผลใหม่ถ้าการสรุปเดิมไม่มี เหตุผล และพิจารณาตัดสินใจ การนำข้อสรุป และหลักการไป ประยุกต์ใช้</p>
<p>ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน นักเรียนร่วมกันนำเสนอข้อมูล ที่ได้ มาด้วยรูปแบบที่ หลากหลาย</p>		<p>ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน นักเรียนนำผลการศึกษา ค้นคว้าออกมานำเสนอใน รูปแบบที่หลากหลาย</p> <p>ในขั้นที่ 5 นี้ ผู้เรียน สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ ที่มีอยู่ในตัวของนักเรียนมาคิด หาวิธีการนำเสนอให้มีความ น่าสนใจ</p>

จากตารางแสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน กับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยได้ศึกษา พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา และทำความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา มีความสอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในขั้นที่ 1 ความสามารถในการระบุปัญหา การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล มีความสอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ

ประเด็นปัญหา และขั้นที่ 3 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา เป็นฐานขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดระบบข้อมูล มีความสอดคล้องกับกระบวนการคิด อย่างมีวิจารณญาณในขั้นที่ 4 การแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา เป็นฐาน ขั้นที่ 4 ตรีกรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า มีความสอดคล้องกับ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในขั้นที่ 5 การหาข้อสรุป และขั้นที่ 6 การนำไปใช้ประโยชน์ และ ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานขั้นที่ 5 การนำเสนอผลงานที่เกิดจากการ จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยสามารถสรุปกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจ โดยผู้สอนนำสถานการณ์ที่เป็นข่าว ภาพข่าวจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นจริง บทความ หรือกรณีศึกษามากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดความสงสัย เพื่อกำหนดประเด็นปัญหา และทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อความชัดเจนว่าปัญหานั้น คืออะไร มีความสำคัญหรือไม่ ผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร ดังนั้นในขั้นที่ 1 นี้ผู้เรียนต้องใช้ ความสามารถในการระบุปัญหา สรุปความคิดหลักของข้อความ ทำความเข้าใจความหมายของคำหรือ ข้อความ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นที่ 2 สืบค้นข้อมูล ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะดำเนินการสืบค้น และรวบรวมข้อมูลที่มีความ เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่กลุ่มนักเรียนต้องการศึกษา โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในเรื่อง การจัดหาแหล่งข้อมูล เอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกใช้ข้อมูลได้อย่าง ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ดังนั้นในขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการ สังเกตปรากฏการณ์ ต่าง ๆ ด้วยความเป็นปรนัย เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา แสวงหาข้อมูลที่ต้องการและชัดเจน และ แสวงหาความรู้ที่ทันสมัย

ขั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดระบบข้อมูล ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้จากสืบค้นใน ขั้นที่ 2 มาร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจน กับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น และตัดสินความขัดแย้งของข้อความ และประเมินว่า ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น คำโฆษณา คำชวนเชื่อ หรือการกล่าวอ้าง เกินจริง ซึ่ง ต้องอาศัยข้อมูลจากประสบการณ์เดิมหรือความเดิม ดังนั้นในขั้นที่ 3 ผู้เรียนใช้หลักการพิจารณา ตัดสินข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับ ปัญหา

ขั้นที่ 4 ตรึงตรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามาสังเคราะห์โดยใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจทางเลือก ให้มีความกระจ่าง ชัดเจน และตรงประเด็น พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของข้อสรุป ในขั้นที่ 4 นี้ผู้เรียนยังคงต้องใช้หลักการพิจารณาข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของข้อมูลพิจารณาทางเลือกหลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหา ยืนยันการสรุปถ้ามีเหตุผลหรือหลักฐานเพียงพอพิจารณาเพิ่มเติมข้อมูลหรือเหตุผลใหม่ถ้าการสรุปเดิมไม่มีเหตุผล และพิจารณาตัดสินใจการนำข้อสรุปและหลักการไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน นักเรียนนำผลการศึกษาค้นคว้าออกมานำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งในขั้นที่ 5 นี้ผู้เรียนสามารถนำความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตัวมาคิดหาวิธีการนำเสนอให้มีความน่าสนใจ

3.5 แนวทางการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษานำเสนอแนวทางการสอน เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนักวิชาการซึ่งได้กล่าวถึงดังนี้

Ennis (2002: 113) ผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เสนอแนวทางการสอนไว้ คือ การใช้ความคิดในการหาหนทางที่หลากหลาย การหาสมมุติฐานไว้หลายๆอย่างและอธิบายเหตุผลแต่ละด้าน ดังนี้

1. ให้ความสำคัญกับเหตุผล ตอบคำถามให้ได้ว่าทำไม ถ้าเหตุผลยังไม่เพียงพอ ไม่มีน้ำหนัก ก็เป็นเรื่องยากที่จะมีความเห็นสอดคล้องกัน
2. ให้ความสำคัญกับการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และแสดงถึงการรับฟังผู้อื่น
3. ให้ผู้เรียนฝึกคิดร่วมกับผู้อื่น เรียนรู้กระบวนการคิดของคนอื่น
4. ตั้งคำถามกับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีการถกเถียงกับประเด็นปัญหา หรือคำถามว่ามีคำตอบหรือไม่
5. ให้ออกเวลากับนักเรียนอย่างเพียงพอ เหมาะสมกับแต่ละโจทย์
6. มีข้อตกลงเกณฑ์การประเมินในแต่ละเรื่อง

วีระา เลาเรียนดี ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์ (2560: 89-90) กล่าวถึงยุทธวิธีในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. เทคนิค CATS (Classroom Assessment Teaching) ของแองเจโล (Angelo) ได้เสนอวิธีสอนคิดด้วยวิธีการประเมินผลระหว่างเรียนในขณะที่มีการสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการติดตามดูแล และสนับสนุนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนดังนี้ คือ ให้นักเรียนตอบคำถามที่กำหนดโดยให้เขียนเป็นข้อความพรรณนาอธิบายคำตอบนั้นสั้นๆ เช่น สิ่งสำคัญที่สุดที่ได้เรียนรู้วันนี้คืออะไร ? มีคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนอะไรบ้างที่ยังเป็นข้อสงสัยมากที่สุดของนักเรียน โดยครูจะทำการเลือกคำตอบของนักเรียนบางคน และนำมาอภิปรายต่อไป

2. เทคนิคการร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative Learning Strategies) บรูเนอร์ (Bruner 1995) ได้เสนอแนะว่าการจัดนักเรียนให้ได้ร่วมมือกันเรียนรู้เป็นวิธีที่ดีที่สุด วิธีหนึ่งที่จะส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ถ้าเตรียมการจัดการเรียนรู้ดีในสภาพแวดล้อมที่ร่วมมือกันเรียนอย่างแท้จริง นักเรียนจะมีความกระตือรือร้น แสดงความคิดเห็นโดยมีการสนับสนุนให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างนักเรียนด้วยกัน และระหว่างครูกับนักเรียน

3. เทคนิคกรณีศึกษา และการอภิปราย (Case Study / Discussion Method) แมคเดท (Mcdate 1995) ได้แนะนำเกี่ยวกับเทคนิคนี้ว่าควรเริ่มต้นด้วยครูเสนอกรณีปัญหาหรือสถานการณ์ให้นักเรียนทั้งชั้น โดยไม่มีการสรุป ให้นักเรียนเตรียมคำถามเพื่อการอภิปราย ครูนำการอภิปราย และเปิดโอกาสให้นักเรียนสรุปแต่ละกรณี

4. เทคนิคการใช้คำถาม (Using Questions) คิง (King 1995) ได้นำเสนอวิธีการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

4.1 ให้เพื่อผลิตคำถามคำถามและตอบคำถาม หลังจากการบรรยายโดยครูตั้งคำถามนำก่อน เช่น จุดแข็งและจุดอ่อนของเรื่องที่เรียนคืออะไรบ้าง ? นักเรียนจะต้องตั้งคำถามจากเรื่องที่เรียนเท่านั้น จัดกลุ่มนักเรียนหรือจับคู่ให้นักเรียนถาม-ตอบ และเลือกคำถามที่สนใจมากที่สุดมาอภิปรายทั้งชั้น

4.2 คำถามจากผู้อ่าน (Reader's Questions) ให้นักเรียนตั้งคำถามจากเรื่องที่ให้อ่านและส่งครูก่อนเรียนเรื่องต่อไป ครูเลือกคำถามเพื่ออภิปรายทั้งชั้น

4.3 วิเคราะห์บทสนทนา (Written Dialogues) ครูนำเสนอบทสนทนาจัดกลุ่มนักเรียนประมาณ 3-4 คน ให้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันของคู่สนทนาในบทสนทนาโดยพยายามมองหาหลักฐานที่สำคัญ การตีความ การให้เหตุผลที่ไม่ถูกต้องไม่ตรงตามความเป็นจริง นักเรียนแต่ละกลุ่มจะต้องตัดสินใจว่าแนวคิดหรือนะใดเป็นความจริงมากที่สุดหลังจากการสรุปนักเรียนแสดงบทบาทตามบทสนทนา

4.4 การแสดงบทบาทต่าง ๆ ของสมาชิกกลุ่ม (Spontaneous Group Dialogue) โดยการจัดนักเรียนกลุ่มหนึ่งให้แสดงบทบาทเป็นผู้นำ ผู้ให้ข้อมูล ผู้ขอความคิดเห็น ผู้โต้แย้ง กำหนดผู้สังเกตเพื่อสังเกตการทำหน้าที่ของแต่ละคนและนำสู่การอภิปรายภายหลัง

เทคนิคต่าง ๆ ดังกล่าว ครูสามารถจะนำไปใช้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณได้โดยบูรณาการกับสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่สำคัญจะต้องมีการวางแผนและเตรียมการเป็นอย่างดีว่าเทคนิคใดจะเหมาะสมกับสาระใดเรื่องใดกับนักเรียนช่วงชั้นใด เป็นต้น

สุคนธ์ สินธพานนท์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์ (2552: 80-81) ได้กล่าวถึงการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณให้นักเรียนนั้น ครูผู้สอนมีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

1. ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการสอน โดยมีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณอย่างเป็นระบบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักคิดในสิ่งที่เรียน รู้จักคิดในแง่การตีความหมายในรายละเอียด รู้จักขยายผลของสิ่งที่คิด และปรับสิ่งที่ได้จากการคิดดังกล่าวไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ฝึกให้นักเรียนได้รู้ปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา บนพื้นฐานของข้อมูลต่าง ๆ โดยนำมาวิเคราะห์พิจารณาความน่าเชื่อถือก่อนการตัดสินใจ ประเด็นสำคัญคือ การสร้างให้ผู้เรียนรู้จักคิดก่อนทำ และสามารถอธิบายการกระทำของตนว่ามีเหตุผลอย่างไร การฝึกให้นักเรียนมีเหตุผลจะใช้คำถามว่า “ทำไม” ให้นักเรียนตอบโดยมีพื้นฐานรองรับอยู่เสมอ

2. ส่งเสริมให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเองเป็นการพัฒนาทักษะการคิด มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความรู้สึกที่เป็นอิสระ ซึ่งผู้สอนอาจจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน และให้นักเรียนได้มีโอกาสตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการฝึกฝนและพัฒนาความคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณอันเป็นพื้นฐานสำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

3. จัดสื่อการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณซึ่งสื่อมีหลายรูปแบบ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ บทความประเภทต่าง ๆ หนังสือพิมพ์ นิตาน ฯลฯ เมื่อนักเรียนอ่านแล้วครูอาจใช้คำถามฝึกการคิด เช่น เรื่องนี้คล้ายคลึง หรือแตกต่างกันอย่างไร ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในการอ่านจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณได้วิธีหนึ่ง ครูอาจจัดทำแบบฝึกทักษะการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน ซึ่งอาจมีรูปแบบหลากหลาย เช่น สถานการณ์จำลอง และครูใช้คำถามเพื่อฝึกการคิดหลังจากนักเรียนอ่านสถานการณ์แล้ว หรือฝึกการคิดจากภาพ เป็นต้น

4. ฝึกให้นักเรียนมีการอภิปรายร่วมกันตามหัวข้อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ หรือเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จากข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากความคิดเห็นของบุคคลต่าง ๆ ในข่าวประจำวันจากการ์ตูนล้อการเมือง จะทำให้นักเรียนมีทักษะในการอภิปรายเชิงวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการลงข้อสรุปและรู้จักประเมินข้อคิดเห็นของผู้อื่น ทำให้นักเรียนรู้จักการอ้างเหตุผล และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจเป็นกลาง

5. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวางแผนการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยแนะนำให้นักเรียนวางเป้าหมาย ตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ โดยใช้ข้อมูลหลักฐานในการตรวจสอบและใช้เหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจปรับปรุง หรือดำเนินงานตามแผน และรู้จักวิธีการในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รอบคอบ และควบคุมตนเองให้ดำเนินงานตามแผน การทำงานหรือกิจกรรมใด ๆ ก็ตามครูฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผนการยอมเป็นการดำเนินงานและมีการตรวจสอบ ตลอดจนเมื่อมีการดำเนินงานตามแผนแล้วมีการประเมินผลการทำงานนั้นจัดได้ว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สรุปได้ว่าการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นผู้สอนควรมีการออกแบบกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจด้วยตนเอง มีการวางแผนการทำงานเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักการสังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิวิจารณ์ และสรุปอย่างมีเหตุผล ตรงไปตรงมา ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก ผู้ชี้แนะ และจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายแสดงความคิดเห็น มีความรอบคอบในการคิดพิจารณา การเลือกใช้ข้อมูลอย่างหลากหลาย รู้จักคิดในแง่การตีความหมายในรายละเอียด รู้จักขยายผลของสิ่งที่คิดและปรับสิ่งที่ได้จากการคิดไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ฝึกให้ผู้เรียนได้รู้ปัญหา และวิธีแก้ปัญหาบนพื้นฐานของข้อมูลอย่างมีเหตุมีผล

3.6 การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวทางการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

Ennis (1993) ได้กล่าวว่า เนื้อหาที่ใช้จะต้องเป็นเนื้อหาทั่วไป (General-contentbased Test) โดยเน้นความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผู้สร้างจะต้องพิจารณาดังนี้

1. ข้อสอบต้องเป็นพื้นฐานที่มาจากความคิดที่ไม่ขัดขวางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. การสร้างความเข้าใจในความครอบคลุมของเนื้อหา
3. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้ทดสอบ

ทิสนา แชมมณี และคณะ (2544: 169-170) ได้พิจารณาถึงรูปแบบ และแนวทางของการวัดความสามารถในการคิดทั้งในอดีต และปัจจุบัน พอที่จะจำแนกประเภทของการวัดออกเป็น 2 แนวทางสำคัญ ดังนี้

1. แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (Psychometrics) แนวทางการวัดจิตมิตินี้เป็นของกลุ่มนักวัดทางการศึกษา และนักจิตวิทยาที่พยายามศึกษาและวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์มาเกือบศตวรรษแล้ว เริ่มจากการศึกษาและวัดเชาว์ปัญญา (intelligence) ศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่ามีลักษณะเป็นองค์ประกอบ และมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละคน ซึ่งสามารถวัดได้โดยการใช่แบบสอบถามมาตรฐาน ต่อมาได้ขยายแนวคิดของการวัดความสามารถทางสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์บุคลิกภาพ ความถนัด และความสามารถในด้านต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการคิด

2. แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติจริง (Authentic Performance Measurement) แนวทางการวัดนี้เป็นทางเลือกใหม่ที่เสนอโดยกลุ่มนักวัดการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นธรรมชาติ โดยเน้นการวัดจากการปฏิบัติในชีวิตจริงหรือคล้ายจริงที่มีคุณค่าต่อตัวผู้ปฏิบัติ มิติของการวัดทักษะการคิดซับซ้อนในการปฏิบัติงาน ความร่วมมือในการแก้ปัญหาและการประเมินตนเองเทคนิคการวัดใช้การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติจากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาในสถานการณ์เหมือนโลกแห่งความเป็นจริง และรวบรวมงานในแฟ้มสะสมงาน/หรือพัฒนางาน (Portfolio)

การวัดความสามารถในการคิดโดยใช้แบบสอบถามสามารถจำแนกได้ 2 ประเภท ได้แก่แบบสอบข้อเขียน (paper - pencil tests) และแบบสอบปฏิบัติการ (performance tests) แบบสอบข้อเขียนนั้นนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องด้วยใช้ง่ายและสะดวกสำหรับผู้สอบทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ในการพัฒนาแบบสอบข้อเขียนเพื่อวัดความสามารถในการคิด ผู้พัฒนาสามารถใช้รูปแบบการสร้างแบบสอบประเภทปรนัย (objective tests) หรือแบบสอบประเภทอัตนัย (subjective tests) สำหรับแบบสอบประเภทปรนัยเป็นแบบสอบที่ใช้เวลาในการสร้างมากแต่ตรวจง่าย และนิยมพัฒนาเป็นแบบสอบถามมาตรฐาน รูปแบบการตอบที่นิยมใช้กัน เช่น แบบสอบหลายตัวเลือก (multiple - choice tests) เป็นต้น ส่วนแบบอัตนัยเป็นแบบสอบที่สร้างง่ายแต่ตรวจยาก การพัฒนาเป็นแบบสอบมาตรฐานจึงทำได้ยาก รูปแบบที่นิยมใช้กันคือ การตอบสั้น (short answer) การเขียนตอบตามกรอบที่กำหนด (restricted essay tests) การเขียนตอบอย่างอิสระ (extened essay tests) ซึ่งแบบสอบ

ข้อเขียนเพื่อวัดความสามารถในการคิด เราสามารถสร้างขึ้นมาใช้เองหรือที่เรียกว่า แบบสอบที่ครูสร้างขึ้นมาใช้ (teacher – made tests) ซึ่งสามารถนำมาปรับปรุงและพัฒนาเป็นแบบสอบมาตรฐานได้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544: 180)

จากการศึกษาเรื่องการวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณพบว่า มีผู้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไว้ดังนี้

1. แบบวัด Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) สร้างขึ้นโดย Watson & Glaser (1937, อ้างถึงในทิศนา แคมมณี และคณะ (2544: 182-183) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับใช้กับนักเรียนระดับ ม.3 ถึงวัยผู้ใหญ่ แบบสอบมี 2 แบบ (form) ซึ่งคู่ขนานกันคือ แบบ A และ แบบ B แต่ละแบบประกอบด้วย 5 แบบสอบย่อย (subtest) และปรับปรุงแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่องจนถึงปี ค.ศ. 1980 ถือเป็นฉบับที่ได้รับการปรับปรุงล่าสุด ใช้วัดความสามารถ 5 ด้าน ดังนี้

1.1 ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจและจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่า ข้อสรุปใดเป็นจริง หรือเป็นเท็จ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปสถานการณ์ 3-5 ข้อสรุป จากนั้นผู้ต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจาก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง (true) น่าจะเป็นจริง (probably true) ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ (insufficient data) น่าจะเป็นเท็จ (probably false) และเป็นเท็จ (false)

1.2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อความเบื้องต้น ข้อความใดไม่เป็นลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความตามมา สถานการณ์ละ 2-3 ข้อความ จากนั้นผู้ต้องพิจารณาตัดสินข้อความในแต่ละข้อว่าข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์ทั้งหมด

1.3 ความสามารถในการนิรนัย (Deductive) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุ สมผลจากสถานการณ์ที่กำหนดมาให้โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ 1 ย่อหน้า แล้วมีข้อสรุปตามมา สถานการณ์ละ 2-4 ข้อ จากนั้นผู้ต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือไม่ตามสถานการณ์นั้น

1.4 ความสามารถในการแปลความ (Interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการให้นำนักข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบทดสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปสถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อว่าน่าเชื่อถือหรือไม่ภายใต้สถานการณ์อันนี้

1.5 ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of arguments) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกใช้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบทดสอบย่อยที่มีการกำหนดชุดของคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับคำถามหรือไม่ และให้เหตุผลประกอบ

2. แบบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Cornell Thinking Test พัฒนาโดย (Ennis & Millman (1916, อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี และคณะ, 2544: 183-185) พัฒนาขึ้นมาโดยยึดทฤษฎีของ Ennis ทฤษฎีนี้ได้กำหนดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ

2.1 การนิยามปัญหา/สิ่งเกี่ยวข้องและการทำให้กระจ่าง (define and clarity) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ระบุประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่สำคัญ (define and clarity) ระบุข้อสรุป (identify conclusion)

2.1.2 ระบุเหตุผลที่ปรากฏและไม่ปรากฏ (identify reasons)

2.1.3 ตั้งคำถามที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ (identify appropriate questions to ask)

2.1.4 ระบุข้อตกลงเบื้องต้น (identify assumptions)

2.2 การพิจารณาตัดสินข้อมูล (judge information) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่าง ๆ ดังนี้

2.2.1 ตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและสังเกต (determine credibility of source and observation)

2.2.2 ตัดสินความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหา (Determine relevance)

2.2.3 ตระหนักในคงเส้นคงวาของข้อมูล (recognize consistency)

2.3 การอ้างอิงเพื่อการแก้ปัญหา และการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล (inference solving problem and draw reasonable conclusion) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 ตัดสินสรุปแบบอุปนัยและอ้างอิง (infer and judge inductive conclusions)

2.3.2 การนิรนัย (deduction)

2.3.3 ทำนายผลที่จะเกิดขึ้นตามมา (predict probable consequence)

คู่มือการใช้แบบสอบได้ระบุถึงผู้คิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น จะต้องมีความสามารถในการตัดสินได้ว่าสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งมี 10 ลักษณะดังนี้

1. ข้อความที่สืบเนื่องมาจากข้อความที่กำหนดให้ (premises)
2. สิ่งทีกล่าวถึงเป็นข้อตกลงเบื้องต้น (assumption)
3. สิ่งที่เกิดขึ้นได้มีความตรง (validity)
4. สิ่งที่ถูกกล่าวหาเชื่อถือได้ (reliable)
5. การสรุปอ้างอิงเบื้องต้นมีความถูกต้อง (simple generalization)
6. สมมุติฐานมีความสมเหตุสมผล (hypothesis)
7. ทฤษฎีที่ใช้มีความเหมาะสม (theory)
8. ประเด็นโต้แย้งขึ้นกับประเด็นคลุมเครือ (ambiguity)
9. ข้อความที่ใช้มีความเฉพาะและชัดเจน (specific)
10. การใช้เหตุผลได้ตรงประเด็น (relevant)

แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test ทั้ง Level X และ Level Z เหมาะสำหรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างคนละกลุ่ม และสมรรถภาพที่มุ่งวัดมีความแตกต่างกันตามกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ โดยแบบสอบ Level X ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 71 ข้อ โดยวัดองค์ประกอบด้านการคิด 4 ด้าน คือ การตัดสินสรุป การอ้างอิงแบบอุปนัย (inductive inference) การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of sources and observation) การนิรนัย (deduction) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification) ซึ่งสมรรถภาพที่มุ่งวัดครอบคลุม 7 ลักษณะยกเว้นสมรรถภาพที่ 7, 8 และ 9 สำหรับแบบสอบ Cornell Critical Thinking Test, Level Z ใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา รวมทั้งผู้ใหญ่ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 52 ข้อ โดยวัดองค์ประกอบของการคิด 7 ด้าน คือ การนิรนัย (deduction) การให้ความหมาย (meaning) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (credibility) การสรุปโดยอ้างอิงเหตุผลที่สนับสนุนด้วยข้อมูล (inductive inference, direction of support) การสรุปโดยการ

ทดสอบสมมุติฐาน และการทำนาย (inductive inference, prediction and hypothesis testing) การนิยามและการใช้เหตุผลที่ไม่ปรากฏ (definition and unstated reasons) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification) ซึ่งสมรรถภาพที่มุ่งวัดครอบคลุมทั้ง 10 ลักษณะ ยกเว้นสมรรถภาพที่ 7 และเน้นน้อยลงสำหรับสมรรถภาพที่ 3 และ 4

จากการศึกษารูปแบบ และแนวทางในการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบวัดที่พัฒนาขึ้นโดยยึดทฤษฎีของ Ennis และอิงรูปแบบลักษณะของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Cornell Thinking Test พัฒนาโดย Ennis and Millman ซึ่งสรุปได้ว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มี 5 ด้านดังนี้ 1) ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา 2) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 3) ความสามารถในการนिरินัย 4) ความสามารถในการอุปนัย และ 5) ความสามารถในการหาข้อสรุป

ดังนั้นผู้วิจัยได้สรุปความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นตามลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการศึกษาข้อมูลเพื่อกำหนดประเด็นปัญหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งที่มา แยกแยะความแตกต่าง ตีความข้อมูลประเมินว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นความคิดเห็น เพื่อการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล และนำไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า โดยใช้แบบทดสอบแบบอัตโนมัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และมีเกณฑ์การประเมินแบบ Scoring Rubrics

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมและนำเสนอไว้ดังนี้

4.1 งานวิจัยในประเทศ

4.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ขวัญตา บัวแดง (2553: 74-76) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนมารีย์อุปถัมภ์ จ.นครปฐม จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 มีนักเรียนจำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.50/80.50 2) ผลการเรียนรู้เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .05 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณารายด้านสามารถเรียงลำดับดังนี้ 1) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ด้านบรรยากาศการเรียนรู้

สุภามาศ เทียนทอง (2553: 79-80) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องการถนอมอาหารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเขาช้าง อำเภอยะโยค จังหวัดกาญจนบุรี ปีการศึกษา 2553 จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานโดยการทำโครงการ พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับสูง 2) ผลการเรียนรู้ เรื่องการถนอมอาหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ทั้ง 3 ด้าน โดยนักเรียนเห็นด้วยมากเป็นอันดับที่ 1 คือ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับตามลำดับ

มณฑนา บรรพสุทธิ์ (2553: 100-105) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิต ก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนวัดศรีมหาโพธิ์ จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 24 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิตของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ 2) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง และพัฒนาการของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิตด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละแผนกิจกรรมแนะแนว โดยนักเรียนมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลางเป็นอันดับที่ 1 คือ พิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาโดยกำหนดเกณฑ์ เพื่อประเมินแนวทางแก้ไข และเสนอแนวทางแก้ปัญหาและพัฒนาแผนปฏิบัติงานอยู่ในระดับต่ำเป็นอันดับสุดท้าย 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 3 ด้าน โดยนักเรียนเห็นด้วยมากเป็นอันดับที่ 1 คือ บรรยากาศการเรียนรู้ออกมาคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับตามลำดับ

อ้อแก้ว เตือนอุประ (2554: 889) ได้ทำวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 28 คน ประกอบด้วยนักเรียนชาย 12 คน นักเรียนหญิง 16 คน เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อนในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้ โดยก่อนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มคำตอบที่ถูกต้องในด้านการนิยามปัญหาและการตั้งสมมติฐาน และอยู่ในกลุ่มคำตอบที่คัดลอกข้อความจากสถานการณ์ หรือคำถามในด้านการรวบรวมข้อมูล ส่วนด้านการลงข้อสรุปและการประเมินนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มคำตอบที่ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่นิยามไว้ แต่หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มคำตอบที่ถูกต้องในทุกตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

อิทธิพัทธ์ ศุภรัตน์าวงศ์ (2558: 95-96) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง สังคมไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสังคมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์ เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์ และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับสังคมออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 โรงเรียนรัตนราชบุรีบำรุง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 8 (ราชบุรี- กาญจนบุรี) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 50 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสังคมไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับสังคมออนไลน์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์อยู่ในระดับสูง 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์อยู่ในระดับมาก

รัตนา เกตุสม (2558: 100-109) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาผลการเรียนรู้ และทักษะการให้เหตุผลและการนำความรู้ไปใช้ เรื่องประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง

ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบทักษะการใช้เหตุผลและการนำความรู้ไปใช้ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการใช้เหตุผลและการนำความรู้ไปใช้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4.1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ปิยะนันท์ ธีรานูวัฒน์ (2554: 119-120) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ และความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่าผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านเนื้อหา ด้านบรรยากาศ และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับ

ณิชาพัฒน์ ไชยเสนาบดี (2557: 84-85) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเพื่อศึกษา

ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ซึ่งกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา โรงเรียนวัดแสมดำ สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

นวกัทร ตระกูลพร (2558: 93-100) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่สวนสอบสวน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่สวนสอบสวน ให้มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่สวนสอบสวน ให้นักเรียนมีคะแนนทักษะการแสวงหาความรู้ในระดับมากขึ้นไป และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนหนองสองห้องวิทยาคม ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 26 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่สวนสอบสวน จำนวน 26 คน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่ได้เรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่สวนสอบสวน มีทักษะการแสวงหาความรู้อยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือการปฏิบัติในระดับที่มากขึ้นไป 3) นักเรียนที่ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสี่สวนสอบสวน จำนวนนักเรียน 26 คน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ของนักเรียนทั้งหมดซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

ดนูชา สลิวังค์ และคณะ (2558: 197-208) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณด้วยการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษาบนเว็บที่ใช้เทคนิคการตั้งคำถามและการคิดสะท้อน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่ใช้เทคนิคการตั้งคำถามและการคิดสะท้อนที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของนักศึกษาปริญญาตรี ตัวแปรที่ศึกษา คือ เทคนิคการตั้งคำถาม 2 แบบ ได้แก่การตั้งคำถามแบบโสเครติส และแบบ 5W1H และวิธีการคิดสะท้อน 2 แบบ ได้แก่วิธีการคิดสะท้อนแบบการเล่าเรื่องด้วยดิจิทัล และวิธีการคิดสะท้อนแบบความเรียง กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 83 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาที่เรียนด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่ใช้เทคนิคการตั้งคำถามต่างกัน มีการคิดวิจาร์ณญาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาที่เรียนด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่ใช้วิธีคิดสะท้อนต่างกัน มีการคิดวิจาร์ณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

4.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

Charles T. Wynn and William Thomas (2017: 1-14) ได้ศึกษาเรื่องการเรียนรู้จากปัญหา และฝึกอบรมการศึกษาสังคมศึกษาของครู: กรณีศึกษาการรับรู้ของผู้สมัครในสาขาวิชาประสบการณ์ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการที่ได้รับการสนับสนุนโดยการสร้างแบบจำลองของศาสตราจารย์ และการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลง PSTs ของเราในแง่ของการที่พวกเขาได้รับความสัมพันธ์กับนักเรียน ผลการเรียนของนักเรียนพยายามที่จะอำนวยความสะดวก และความเข้าใจในการดำเนินงานของพวกเขา เป้าหมายของการศึกษาทางสังคมที่นำเสนอโดยสภาสังคมศึกษาแห่งชาติ

Anne and Gary (2017: 28-50) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และการรับรู้ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่มีพรสวรรค์ โรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยปัญหา (PBL) และกลุ่มเปรียบเทียบนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบดั้งเดิมการสอนมีนักเรียนเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 457 คน ทำการทดสอบก่อน – หลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรัฐ และท้องถิ่น การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงสถิติคะแนนของทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้นในกลุ่ม PBL การวิเคราะห์ข้อมูลยัง

แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในคะแนนรวมการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพชั้นเรียน (SPOCQ) เพื่อประโยชน์ของกลุ่ม PBL การศึกษาครั้งนี้พบว่า มีผลในเชิงบวกต่อการให้คำแนะนำ PBL ที่นำมาใช้ได้ดังที่นักเรียน

4.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

McCrink (1999) ได้ศึกษาผลของวิธีการสอนของครูและรูปแบบการเรียนของนักเรียนที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตไมอามี ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 79 คน เครื่องมือที่ใช้วัดความคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกสเซอร์ ผลการศึกษาพบว่า วิธีการสอนของครูส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ครูที่สอนโดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาประกอบการเรียนจะทำให้ให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่าครูที่สอนปกติ

Rita and Brenda (2017) ได้ศึกษา การเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้จากปัญหาช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนปี 2 ของวิทยาลัยที่ถูกขอให้เข้าร่วมในหลักสูตรเน้นการเขียนงานวิจัย หลักสูตรระดับวิทยาลัยสามสัปดาห์ มีนักเรียน 60 คน ที่เข้าเรียนในชั้นเรียน 6 ชั้นเรียนที่ตกลงแชร์การเขียน ผลการวิจัย พบว่า การทดสอบทางสถิติพิจารณาว่าการสอนแบบ PBL ช่วยส่งเสริมหรือพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์ที่สำคัญได้อย่างไรในเอกสารที่เขียนขึ้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนทำผลงานได้ดีขึ้น หลังได้รับการประเมิน

สรุป

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ประกอบด้วยวรรณกรรม ดังนี้ คือ 1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม : กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วย วิสัยทัศน์หลักสูตรสถานศึกษา พ.ศ.2551 พันธกิจ เป้าหมาย ของหลักสูตรสถานศึกษา หลักการ จุดหมาย คุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โครงสร้างเวลาเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม ส 30207 หน้าที่พลเมือง 1 การจัดหน่วยการเรียนรู้ และเวลาในการจัดการเรียนการสอน 2) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยนำเสนอในประเด็น ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน บทบาทของผู้สอน และผู้เรียน ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยนำเสนอในส่วนของ ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แนวทางการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานโดยการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ ในการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

สำหรับขั้นตอนการจัดการเรียนเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา และทำความเข้าใจในสิ่งที่ศึกษา ขั้นที่ 2 ขั้นสืบค้นข้อมูล ขั้นที่ 3 ขั้นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล ขั้นที่ 4 ขั้นตรึงตรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหาและประเมินคุณค่า และขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอผลงาน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรณ์ญาณ และพัฒนาผลการเรียนรู้ได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรณ์ญาณ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยนำไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง)



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดี่ยว วัดซ้ำ (Repeach Measured Designs) และแบบกลุ่มเดี่ยวทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ศึกษา
3. ระยะเวลา
4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย
5. แบบแผนการวิจัย
6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
7. การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
8. การเก็บรวบรวมข้อมูล
9. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งทางโรงเรียนได้สนับสนุนให้มีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครู และยกระดับคุณภาพของผู้เรียนในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 4 ห้องเรียน ได้แก่ ม.5/9, ม.5/10, ม.5/11 และม.5/12 จำนวน 124 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีการจัดห้องเรียนแบบคละตามความสามารถ คือ มีนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในห้องเรียนเดียวกัน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของแผนกสามัญหญิง มีทั้งหมด 4 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 124 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ได้ห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีนักเรียนจำนวน 43 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.2.2 ผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย

2.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

3. ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบละ 50 นาที จำนวน 15 คาบเรียน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหารายวิชาเพิ่มเติม วิชาหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 หน่วยย่อยประกอบด้วย หน่วยย่อยที่ 1 พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย หน่วยย่อยที่ 2 การเมืองกับชีวิต หน่วยย่อยที่ 3 การเลือกตั้งกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้ง หน่วยย่อยที่ 4 วิฤตสังคมเป็นไหนใครแก้ หน่วย

ย่อยที่ 5 พลเมืองดีพิทักษ์โลก โดยเรียนหน่วยย่อยละ 3 คาบเรียน รวม 5 หน่วยย่อย จำนวน 15 คาบเรียน

5. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ (Repeated Measured Design) ซึ่งผู้วิจัยได้วางแผนการวิจัยให้มีการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ เมื่อจบ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยจะดำเนินการทดสอบระหว่างเรียน 1 ครั้งซึ่งมีระยะห่างของการประเมิน 3 สัปดาห์ รวมมีการประเมินทั้งสิ้น 5 ครั้ง ดังแบบแผนการวิจัยในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ (Repeated Measured Design)

X	O ₁	X	O ₂	X	O ₃	X	O ₄	X	O ₅
---	----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------

เมื่อ	X แทน	การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
	O ₁ แทน	การทดสอบระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานครั้งที่ 1
	O ₂ แทน	การทดสอบระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานครั้งที่ 2
	O ₃ แทน	การทดสอบระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานครั้งที่ 3
	O ₄ แทน	การทดสอบระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานครั้งที่ 4
	O ₅ แทน	การทดสอบระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานครั้งที่ 5

นอกจากการทดลองในข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบก่อนทดลอง (Pre-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design) ซึ่งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 จะทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ และทำการทดสอบหลังเรียนเมื่อนักเรียน

ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ครบ 15 คาบเรียน ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังตารางที่ 9 (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558: 144)

ตารางที่ 9 แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design)

T1	X	T2
----	---	----

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบทดลอง

T1	แทน	การทดสอบก่อนการทดลองสอน
X	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
T2	แทน	การทดสอบหลังการทดลองสอน

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

6.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 5 แผน

6.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 5 ฉบับ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Cornell Thinking Test พัฒนาโดย Ennis and Millman ที่พัฒนาขึ้นโดยทฤษฎีของ Ennis ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 3 ส่วนคือ 1) การนิยามปัญหา/สิ่งที่เกี่ยวข้อง และการทำให้กระจ่าง 2) การพิจารณาตัดสินข้อมูล และ 3) การอ้างอิงเพื่อแก้ปัญหา และการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล (ทิตนา แคมมณี และคณะ, 2544: 183-185) ซึ่งในแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นได้ทำการวัดทั้ง 3 องค์ประกอบโดยเน้นในองค์ประกอบในข้อที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการอุปนัย ความสามารถในการนินัย เพื่อนำไปสู่การลงข้อสรุปที่สมเหตุสมผล จึงทำให้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้วิจัยมีการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา กำหนดสถานการณ์หรือข้อความให้แล้วพิจารณาสถานการณ์ เพื่อระบุประเด็นปัญหาที่สำคัญ ข้อสงสัย ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์นั้น ทำความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาเพื่อนำไปสู่การสืบค้นข้อมูลที่ถูกต้อง

ด้านที่ 2 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล กำหนดสถานการณ์ หรือข้อความที่กำหนดให้เป็นรายงานหรือคำพูดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ ซึ่งอาจพิจารณาจากหลักฐานนั้นจัดอยู่ในหลักฐานขั้นต้น หรือหลักฐานชั้นรอง สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้อย่างชัดเจน เช่นหากเป็นบทสัมภาษณ์ ต้องสามารถตรวจสอบตัวตนของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ว่ามีตัวตนจริงหรือไม่ เพื่อตัดสินว่ารายงานหรือคำพูดใดมีความน่าเชื่อถือ หรือไม่น่าเชื่อถือเลย

ด้านที่ 3 ความสามารถในการอุปนัย เป็นการพิสูจน์หาความจริงจากการสัมผัส (สังเกต ทดลอง ประสบการณ์) เพื่อหาคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้มีบุคคลหนึ่งตั้งข้อสังเกตเป็นการคาดคะเนเหตุการณ์ไว้ แล้วให้ผู้ตอบพิจารณาเชื่อมโยงปรากฏการณ์ที่ประสบไปเปรียบเทียบกับประสบการณ์ที่เกิดขึ้น และเหมือนเดิมในอดีต ความสัมพันธ์ ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล โดยมีคำตอบจากสิ่งที่สัมผัส ประสบการณ์เป็นตัวชี้วัด

ด้านที่ 4 ความสามารถในการนิรนัย เป็นการวัดความสามารถในการอ้างพิสูจน์โดยยึดหลักการที่มีอยู่แล้ว โดยมีตัวชี้วัดคือ ความจริง หลักการ ทฤษฎี กฎเกณฑ์ที่ยอมรับเปรียบเทียบกับสิ่งที่ต้องการพิสูจน์ จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ผู้ตอบค้นหาความจริงที่เป็นที่ยอมรับอยู่แล้วว่าเป็นข้ออ้างและนำสิ่งที่ต้องการพิสูจน์ไปเทียบ ถ้ามีความสอดคล้องกันก็จะเป็นความจริง แต่ถ้าไม่สอดคล้องกันหรือขัดแย้งกันก็เป็นเท็จซึ่งผู้ตอบจะต้องหาเหตุผลมารองรับข้อพิสูจน์นั้น

ด้านที่ 5 ความสามารถในการหาข้อสรุป กำหนดสถานการณ์หรือข้อความให้ พิจารณาเชื่อมโยงความสัมพันธ์เพื่อกำหนดแนวทางว่า ข้อสรุปน่าจะเป็นไปได้จากข้อมูลหลักฐานที่ปรากฏมีความเป็นไปได้ในแนวทางใดบ้าง เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มีความถูกต้องสมเหตุสมผล และเชื่อมโยงไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

6.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ กำหนดการให้ค่าคะแนน คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

6.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดกำหนดค่ามี 5 ระดับ สอบถามในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้

7. การสร้างเครื่องมือ และหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตยด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีลักษณะแผนการจัดการเรียนรู้เป็นหน่วยย่อยประกอบด้วย 5 แผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลาสอน 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 15 คาบเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา เนื้อหาวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 รายวิชา ส 30207 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประกอบไปด้วยเนื้อหาย่อย ดังนี้ 1) พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย 2) การเมืองกับชีวิต 3) การเลือกตั้งกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้ง 4) วิกฤตสังคมเป็นไฉนใครแก้ 5) พลเมืองดีพิทักษ์โลก

2. ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขึ้นกำหนดปัญหา และทำความเข้าใจปัญหา 2) ขึ้นสืบค้นข้อมูล 3) ขึ้นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล 4) ขึ้นตรึงตรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า 5) ขึ้นนำเสนอผลงาน

3. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตยโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้/จุดเน้น ผลการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ตารางแสดงข้อมูลแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	จำนวนคาบ
ปฐมนิเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ก่อนเข้าสู่แผนการจัดการเรียนรู้		
1	พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	3
2	การเมืองกับชีวิต	3
3	การเลือกตั้งกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการเลือกตั้ง	3
4	วิกฤตสังคมเป็นไฉนใครแก้	3
5	พลเมืองดีพิทักษ์โลก	3
รวม		15

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านมาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ข้อสรุปทั่วไป จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน หนังสืออ้างอิง การวัดผล และประเมินผล เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรกำหนดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับเวลาเรียน และควรเขียนกิจกรรมให้ชัดเจนและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ปรับปรุงสาระการเรียนรู้โดยสรุปเป็นประเด็นสำคัญ ๆ ที่ผู้เรียนจะได้รับหลังการจัดการเรียนรู้ ปรับกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้โดยระบุให้ชัดเจนว่าในแต่ละคาบเรียน ผู้สอนจัดกิจกรรมถึงขั้นใดของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และปรับเกณฑ์การให้คะแนนใบงานให้มีความสัมพันธ์กับแนวทางการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการสอน และด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้อาจสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้อาจไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective :IOC) มีค่า 0.50 ขึ้นไปถือว่าสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

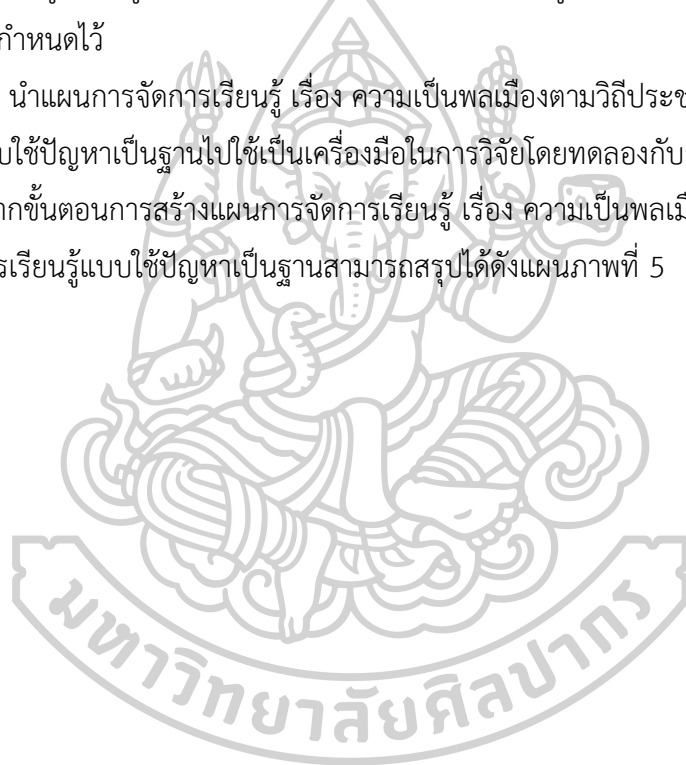
7. ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงแก้ไขในดังนี้ ปรับจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ และใช้คำบ่งชี้พฤติกรรมการวัดให้มีความชัดเจนและสามารถวัดได้ ตรวจสอบเนื้อหาให้มีความเป็นปัจจุบัน เขียนข้อคำถามในกิจกรรมการเรียนรู้ และใบงานควรมีความชัดเจนว่าต้องการคำตอบในลักษณะใดจากผู้เรียน

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/11 โรงเรียนหอแสงฟุ่ปลั้ม (แผนกสามัญหญิง) จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน ที่เคยศึกษารายวิชาหน้าที่พลเมือง 1 และกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อ

ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีสอนอย่างง่ายด้วยการ จับสลากแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน โดยใช้เวลา 6 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ซึ่ง พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบเป็นไปตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ อาจมีความ คาดเคลื่อนในเรื่องเวลาเล็กน้อยเช่นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนร่วมกันคิด หรืออภิปรายภายในกลุ่ม จากการ สังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนยังไม่มั่นใจในการแสดงความคิดเห็นเพราะกังวลว่าจะผิดผู้วิจัยจึงลอง ให้นักเรียนได้พูดความคิดของตนเองออกมา ซึ่งนักเรียนสามารถทำได้ดีแต่ขาดความมั่นใจผู้วิจัยจึงให้ แร่งเสริมทางบวกเพื่อสร้างความมั่นใจและกิจกรรมก็สามารถดำเนินไปได้ครบตามขั้นตอนของ กิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถดำเนินการสอนได้ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

9. นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย โดยการจัดการ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

จากขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 5





แผนภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

7.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เป็นแบบทดสอบอัตนัย ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร มีขั้นตอนในการพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ศึกษากรอบของการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยศึกษาจาก ทฤษฎี นิยาม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบข่าย การทดสอบความสามารถตามแนวคิดโดยยึดทฤษฎีของ Ennis และอิงรูปแบบลักษณะของ แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Cornell Thinking Test พัฒนาโดย Ennis and Millman พัฒนาขึ้นโดยทฤษฎีของ Ennis ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ 3 ส่วนคือ 1) การนิยามปัญหา/สิ่งที่เกี่ยวข้องและการทำให้กระจ่าง 2) การพิจารณาตัดสินข้อมูล และ 3) การอ้างอิงเพื่อแก้ปัญหา และการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล (ทิตินา แชมมณี และคณะ, 2544: 183-185) ซึ่งในแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นได้ทำ การวัดทั้ง 3 องค์ประกอบ โดยเน้นในองค์ประกอบในข้อที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการ อุปนัย ความสามารถในการนิรนัย เพื่อนำไปสู่การลงข้อสรุปที่สมเหตุสมผล ดังนั้นแบบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้วิจัยจึงประกอบด้วยบทความ และข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ เพื่อวัดความสามารถในการคิดวิจาร์ณญาณ 5 ด้าน ดังนี้
 - 2.1 ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา
 - 2.2 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และการสังเกต
 - 2.3 ความสามารถในการอุปนัย
 - 2.4 ความสามารถในการนิรนัย
 - 2.5 ความสามารถในการหาข้อสรุป
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัด และเกณฑ์การวัดความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ
4. สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบทดสอบ อัตนัย จำนวน 5 ข้อ มีรายละเอียดดังตารางที่ 11 ต่อไปนี้

ตารางที่ 11 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อสอบแบบอัตนัยกับองค์ประกอบของการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของ Ennis & Millman (1916)

ทักษะ	องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ข้อคำถามที่
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา	1
	2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	2
	3. ความสามารถในการอุปนัย	3
	4. ความสามารถในการนิรนัย	4
	5. ความสามารถในการหาข้อสรุป	5

5. สร้างตารางแสดงเกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยที่ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ข้อสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมบทที่ 2 มาเป็นกรอบแนวคิดหลักในการสร้างประเด็นการวัด และกำหนดเกณฑ์บ่งชี้พฤติกรรมของผู้เรียนดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เกณฑ์วัดข้อที่ 1 ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา	
ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อความหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาและบอกลักษณะของปัญหา โดยกำหนดประเด็นปัญหาที่ชัดเจน	
คะแนน/ความหมาย	เกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนน
3 ดี	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุสถานการณ์ปัญหาที่เป็นประเด็นสำคัญของบทความ หรือสถานการณ์นั้นได้ (What / Where /When / Why / How / Who) - บอกใจความสำคัญของสถานการณ์ต่างๆที่เป็นปัญหาได้ถูกต้อง - ระบุเหตุผลในการเลือกประเด็นสำคัญได้ 2 ข้อ
2 พอใช้	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุสถานการณ์ปัญหาที่เป็นประเด็นสำคัญของบทความ หรือสถานการณ์นั้นได้ (What / Where /When / Why / How / Who) - บอกใจความสำคัญของสถานการณ์ต่างๆที่เป็นปัญหาได้ถูกต้อง - ระบุเหตุผลในการเลือกประเด็นสำคัญได้ 1 ข้อ
1 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุสถานการณ์ปัญหาที่เป็นประเด็นสำคัญของบทความ หรือสถานการณ์นั้นได้ (What / Where /When / Why / How / Who) - ระบุคำจำกัดความของสถานการณ์ปัญหาได้ - ระบุเหตุผลในการเลือกประเด็นสำคัญไม่ได้

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เกณฑ์วัดข้อที่ 2 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	
ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสิน และเลือกข้อมูลที่มีความเป็นเหตุเป็นผลสอดคล้องกับปัญหานั้น ๆ อย่างแท้จริง เพื่อนำไปสู่การพิจารณาความเพียงพอของข้อมูล การจัดระบบข้อมูล และการเลือกข้อมูลที่น่าไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง	
คะแนน/ความหมาย	เกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนน
3 ดี	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุประเภทของแหล่งข้อมูลและผู้เขียนนำมาใช้อ้างอิงได้อย่างถูกต้อง - ให้เหตุผลในการพิจารณาความน่าเชื่อถือ และความเกี่ยวข้องของแหล่งข้อมูลกับประเด็นที่ศึกษา และข้อจำกัดของแหล่งข้อมูลได้อย่างชัดเจน 2 ข้อ
2 พอใช้	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุประเภทของแหล่งข้อมูลและผู้เขียนนำมาใช้อ้างอิงได้อย่างถูกต้อง - ให้เหตุผลในการพิจารณาความน่าเชื่อถือ และความเกี่ยวข้องของแหล่งข้อมูลกับประเด็นที่ศึกษา และข้อจำกัดของแหล่งข้อมูลได้อย่างชัดเจน 1 ข้อ
1 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุประเภทของแหล่งข้อมูลและผู้เขียนนำมาใช้อ้างอิงได้อย่างถูกต้อง - ไม่สามารถให้เหตุผลในการพิจารณาความน่าเชื่อถือและความเกี่ยวข้องของแหล่งข้อมูลกับประเด็นที่ศึกษาได้

* ความน่าเชื่อถือ หมายถึง แหล่งข้อมูลและผู้เขียนสืบค้นมานั้น เป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการพิสูจน์แล้วว่าเป็นความจริง



ตารางที่ 12 (ต่อ)

<p>เกณฑ์วัดข้อที่ 3 ความสามารถในการอุปนัย</p> <p>ความสามารถในการอุปนัย หมายถึง การพิสูจน์หาความจริงจากการสัมผัส (สังเกต ทดลอง ประสพการณ์) เพื่อหาคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้มีบุคคลหนึ่งตั้งข้อสังเกตเป็นการคาดคะเนเหตุการณ์ไว้ แล้วให้ผู้ตอบพิจารณาเชื่อมโยงปรากฏการณ์ที่ประสบไปเปรียบเทียบกับประสพการณ์ที่เกิดขึ้น และเหมือนเดิมในอดีต ดูความสัมพันธ์ ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล โดยมีคำตอบจากสิ่งที่สัมผัส ประสพการณ์เป็นตัวชี้วัด</p>	
คะแนน/ความหมาย	เกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนน
3 ดี	<ul style="list-style-type: none"> - เขียนคำตอบจากสิ่งที่ได้สัมผัส ประสพการณ์ โดยการเชื่อมโยงประสพการณ์ที่เคยประสบไปเปรียบเทียบกับประสพการณ์ที่เกิดขึ้นเหมือนเดิมในอดีตได้ถูกต้องมีเหตุผลชัดเจน ครบทุกประเด็น - นำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนผังความคิด หรือแผนภูมิรูปภาพได้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามข้อคำถาม
2 พอใช้	<ul style="list-style-type: none"> - เขียนคำตอบจากสิ่งที่ได้สัมผัส ประสพการณ์ โดยการเชื่อมโยงประสพการณ์ที่เคยประสบไปเปรียบเทียบกับประสพการณ์ที่เกิดขึ้นเหมือนเดิมในอดีตได้ถูกต้องมีเหตุผล 2 ใน 3 ของคำตอบ - นำเสนอข้อมูลจากการสรุปประเด็นในรูปแบบของแผนผังความคิด หรือแผนภูมิรูปภาพได้ครบถ้วนตามข้อคำถาม
1 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> - เขียนคำตอบจากสิ่งที่ได้สัมผัส ประสพการณ์ โดยการเชื่อมโยงประสพการณ์ที่เคยประสบไปเปรียบเทียบกับประสพการณ์ที่เกิดขึ้นเหมือนเดิมในอดีตได้ถูกต้องแต่ขาดเหตุผล - นำเสนอข้อมูลจากการสรุปประเด็นในรูปแบบของแผนผังความคิด หรือแผนภูมิรูปภาพได้ไม่ครบถ้วนตามข้อคำถาม

ตารางที่ 12 (ต่อ)

<p>เกณฑ์วัดข้อที่ 4 ความสามารถในการนิรนัย</p> <p>ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง สามารถในการอ้างพิสูจน์โดยยึดหลักการที่มีอยู่แล้ว โดยมีตัวชี้วัดคือ ความจริง หลักการ ทฤษฎี กฎ เกณฑ์ที่ยอมรับเปรียบเทียบกับสิ่งที่ต้องการพิสูจน์ จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ผู้ตอบค้นหาความจริงที่เป็นที่ยอมรับอยู่แล้วมาเป็นข้ออ้างและนำสิ่งที่ต้องการพิสูจน์ไปเทียบ ถ้ามีความสอดคล้องกันก็จะเป็นความจริง แต่ถ้าไม่สอดคล้องกันหรือขัดแย้งกันก็เป็นเท็จซึ่งผู้ตอบจะต้องหาเหตุผลมารองรับข้อพิสูจน์นั้น</p>	
คะแนน/ความหมาย	เกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนน
3 ดี	- พิจารณาตัดสินโดยยึดตามความจริง หลักการ ทฤษฎี กฎ เกณฑ์ ที่เป็นที่ยอมรับ มีการให้เหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และประเด็นที่ศึกษาอย่างครบถ้วนและมีเหตุผลครบทุกประเด็น
2 พอใช้	- พิจารณาตัดสินโดยยึดตามความจริง หลักการ ทฤษฎี กฎ เกณฑ์ ที่เป็นที่ยอมรับ มีการให้เหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และประเด็นที่ศึกษาอย่างครบถ้วน และมีเหตุผลไม่ครบทุกประเด็น
1 ปรับปรุง	- พิจารณาตัดสินโดยยึดตามความจริง หลักการ ทฤษฎี กฎ เกณฑ์ ที่เป็นที่ยอมรับ มีการให้เหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และประเด็นที่ศึกษาอย่างครบถ้วน แต่ขาดเหตุผล



ตารางที่ 12 (ต่อ)

เกณฑ์วัดข้อที่ 5 ความสามารถในการหาข้อสรุป กำหนดสถานการณ์หรือข้อความให้ แล้วสามารถพิจารณาข้อความที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุ และความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุนั้นทั้งหมดเพื่อหาข้อสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล	
คะแนน/ความหมาย	เกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนน
3 ดี	- เขียนข้อสรุปได้อย่างมีเหตุผล ชัดเจนตามความเป็นจริงของข้อมูลที่มีอยู่แล้วและครอบคลุมทุกประเด็น
2 พอใช้	- เขียนข้อสรุปได้อย่างมีเหตุผล ชัดเจนตามความเป็นจริงของข้อมูลที่มีอยู่แล้วแต่ไม่ครอบคลุมทุกประเด็น
1 ปรับปรุง	- เขียนข้อสรุปได้อย่างชัดเจนตามความเป็นจริงของข้อมูลที่มีอยู่ แต่ไม่สมเหตุสมผล

จากองค์ประกอบการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 5 ข้อสามารถจำแนกเป็นเกณฑ์การให้คะแนนโดยมีระดับคะแนน เป็น 3 หมายถึง ดี ระดับคะแนน 2 หมายถึง พอใช้ ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปรับปรุง ซึ่งจะมีผลรวมคะแนนทั้งฉบับเต็ม 15 คะแนน

6. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและเสนอแนะเพิ่มเติมว่า การตั้งคำถามในแต่ละองค์ประกอบต้องมีความชัดเจน และสอดคล้องกับเกณฑ์บ่งชี้การให้คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ภาษาที่ใช้ในข้อคำถามควรเข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และบทความที่นำมาให้ผู้เรียนวิเคราะห์ต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้อง

7. ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

8. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ปรับปรุงแล้วให้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา จำนวน 3 คน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายชื่อต่อไป โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- +1 แน่ใจว่าข้อคำถามของแบบทดสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามของแบบทดสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 แน่ใจว่าข้อคำถามของแบบทดสอบไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.00 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

8. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/11 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความความยากง่าย (p) ของแบบวัดโดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดโดยใช้เกณฑ์ 0.20 ขึ้นไป พบว่า แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.44 – 0.63 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.33 โดยจำแนกเป็นรายฉบับได้ดังนี้ ฉบับที่ 1 มีค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.45 – 0.56 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.35, ฉบับที่ 2 มีค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.48 – 0.51 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.23 – 0.33, ฉบับที่ 3 มีค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.45 – 0.56 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.35, ฉบับที่ 4 มีค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.48 – 0.63 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.28 และฉบับที่ 5 มีค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.43 – 0.59 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.30 ผู้วิจัยได้เลือกข้อสอบทุกข้อ

9. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผ่านการหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งได้มีการพิจารณาจากเกณฑ์ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544: 180)

มากกว่า 0.9	หมายถึง	ดีมาก
มากกว่า 0.8	หมายถึง	ดี
มากกว่า 0.7	หมายถึง	พอใช้
มากกว่า 0.6	หมายถึง	ค่อนข้างพอใช้
มากกว่า 0.5	หมายถึง	ต่ำ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.5	หมายถึง	ไม่สามารถรับได้

ในการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ซึ่งถือได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

10. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 5 ครั้ง

ตารางที่ 13 ระดับเกณฑ์การประเมินของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2.50 – 3.00	ดี
1.50 – 2.49	พอใช้
1.00 – 1.49	ปรับปรุง

จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปลงขั้นตอนการร่างผังภาพที่ 6





แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

7.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ถ้าตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน และถ้าตอบผิด หรือไม่ตอบ ให้ข้อละ 0 คะแนน รวม 40 คะแนน ใช้ทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน (Pretest-Posttest) โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้จาก หนังสือ เอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ
2. ศึกษาผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้แกนกลาง จุดประสงค์การเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย
3. วิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ ให้ครอบคลุมเนื้อหาเรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถี ประชาธิปไตย เพื่อสร้างแบบทดสอบ
4. สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย โดยใช้ หลักการวัดระดับความรู้ของ บลูม (Bloom) จำนวน 80 ข้อ ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 โครงสร้างข้อสอบวัดผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) กลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ข้อ ที่	จุดประสงค์การ ออกข้อสอบ	พฤติกรรมที่ต้องการวัด (จำนวนข้อ)						รวม
			ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
ความเป็น พลเมืองดีตาม ระบอบ ประชาธิปไตย	ข้อ 3 เป็น แบบอย่างและ ส่งเสริมสนับสนุน ให้ผู้อื่นเป็น	1. อธิบายลักษณะ ของผู้ที่มีความเป็น พลเมืองดีได้				3		1	4

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ชื่อหน่วย การเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ข้อ ที่	จุดประสงค์การ ออกข้อสอบ	พฤติกรรมที่ต้องการวัด (จำนวนข้อ)						รวม
			ความรู้ความ จำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
	พลเมืองดีตามวิถี ประชาธิปไตย ข้อ 4 ประยุกต์ใช้ กระบวนการ ประชาธิปไตยใน การวิพากษ์ ประเด็นนโยบาย สาธารณะที่ตน สนใจ	2. วิเคราะห์บทบาท ของ การ เป็น พลเมืองดีของ ตนเองครอบครัว ชุมชน และ ประเทศชาติได้		3	2	4		1	10
	ข้อ 5 มีส่วนร่วมใน การเลือกตั้งอย่างมี วิจรณญาณ ข้อ 6 รู้ทันข่าวสาร รู้ทันสื่อ และ ค า ต ก าร ณ์ เหตุการณ์ล่วงหน้า บนพื้นฐานข้อมูล	ข้อ 3 เสนอแนะ แนวทางในการ พัฒนาตนเป็น พลเมืองดีของ ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติได้		4	2	3			9
		ข้อ 4 อธิบายการมี ส่วน ร่วม ใน กระบวนการ ประชาธิปไตย ตาม หลักสิทธิ เสรีภาพ หน้าที่ของพลเมือง และมีส่วนร่วมใน การเลือกตั้ง	1	5	3	1		2	12
		ข้อ 5 บอกการ เลือกใช้สื่อ และ เปรียบเทียบข้อมูล ข่าว สาร จาก แหล่งข้อมูลได้		2	2	1			5
รวม			1	14	9	12		4	40

ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องออกข้อสอบทั้งสิ้น 80 ข้อ เพื่อนำไปหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจ
จำแนก (r) ของแบบทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงคัดเลือกข้อสอบที่ได้ค่าตามเกณฑ์
ที่กำหนดให้คงเหลือ 40 ข้อ

5. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจพิจารณา และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะว่าข้อสอบควรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ควรเขียนข้อคำถามให้ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย และควรออกข้อสอบการคิดวิเคราะห์มากกว่าใช้ความรู้ความจำเท่านั้น จากนั้นปรับปรุงแก้ไขข้อสอบตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายชื่อต่อไป โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1	แน่ใจว่าข้อคำถามแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
0	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
-1	แน่ใจว่าข้อคำถามแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

นำค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามรายข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้มาเทียบกับเกณฑ์ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์ และสามารถนำไปใช้ได้

7. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำว่าการตั้งคำถามควรใช้ภาษาให้ชัดเจน ถ้าคำถามเป็นลักษณะของการถามเชิงพฤติกรรมให้เพิ่มชื่อบุคคลเข้าไปในตัวเลือก และปรับข้อสอบให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

8. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วจำนวน 80 ข้อ ไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/11 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) ที่กำลังศึกษารายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบโดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 โดยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ได้ค่าระหว่าง 0.27-0.80 และค่าอำนาจ

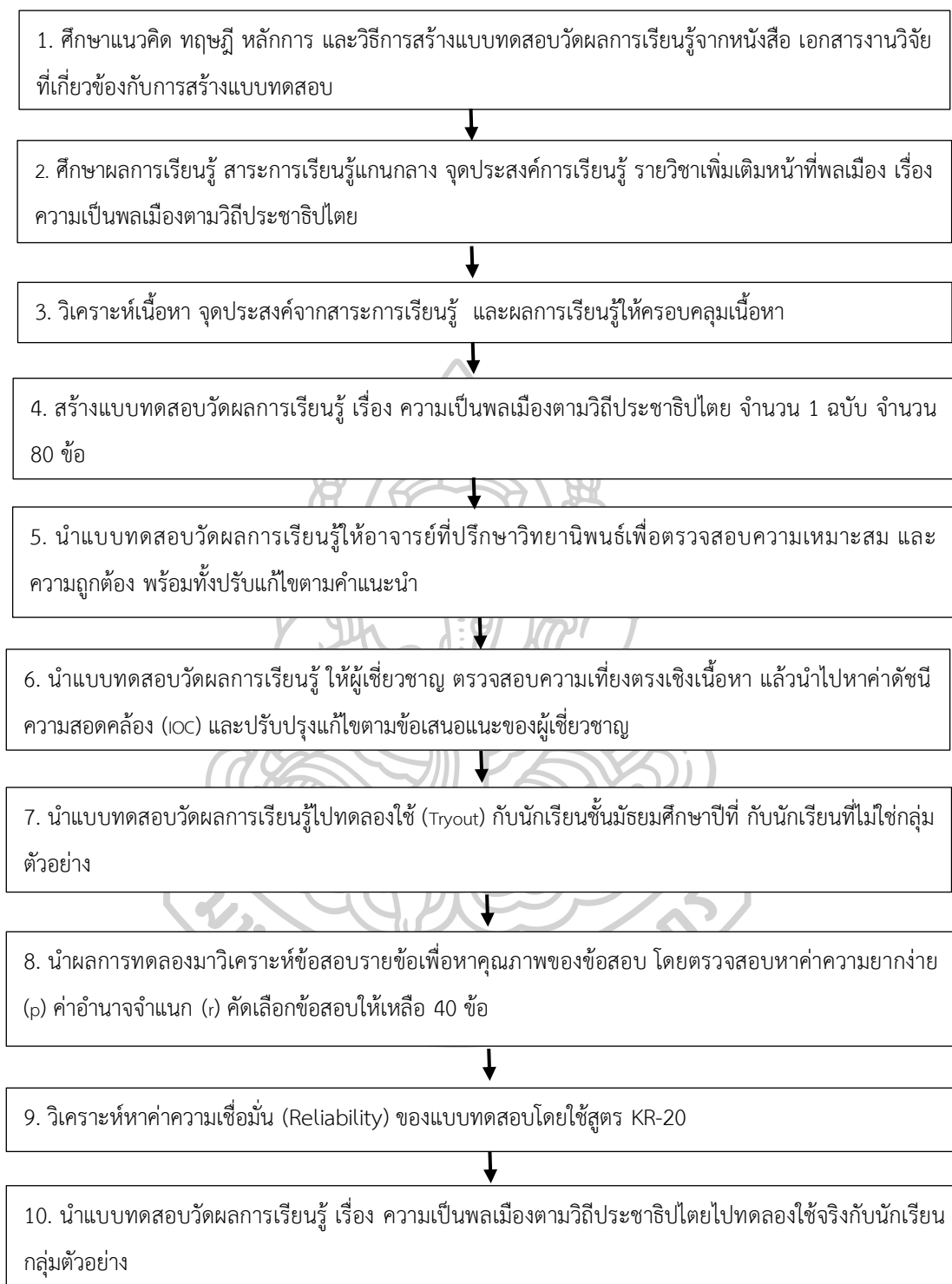
จำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ได้ค่าระหว่าง 0.20-0.65 โดยใช้เกณฑ์อำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป ทั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบให้คงเหลือทั้งสิ้น 40 ข้อ ตามพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยที่กำหนดไว้

9. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผ่านการหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ได้เท่ากับ 0.82

10. นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย สามารถสรุปผังแผนภาพที่ 7





แผนภาพที่ 7 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย

7.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น

ฐาน

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ฉบับ โดยสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบดังนี้

1. ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากเอกสารการวัด และการประเมินผล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดกำหนดค่ามี 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งกำหนดค่าระดับ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 เกณฑ์การกำหนดค่าระดับความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	เชิงนิมิต (Positive) (คะแนน)
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

สำหรับการให้ความหมายค่าที่วัดได้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 เกณฑ์การแปลความหมายของระดับความคิดเห็น

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

3. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรปรับข้อคำถามโดยจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง และควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

4. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามของแบบสอบถามความคิดเห็นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามของแบบสอบถามความคิดเห็นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

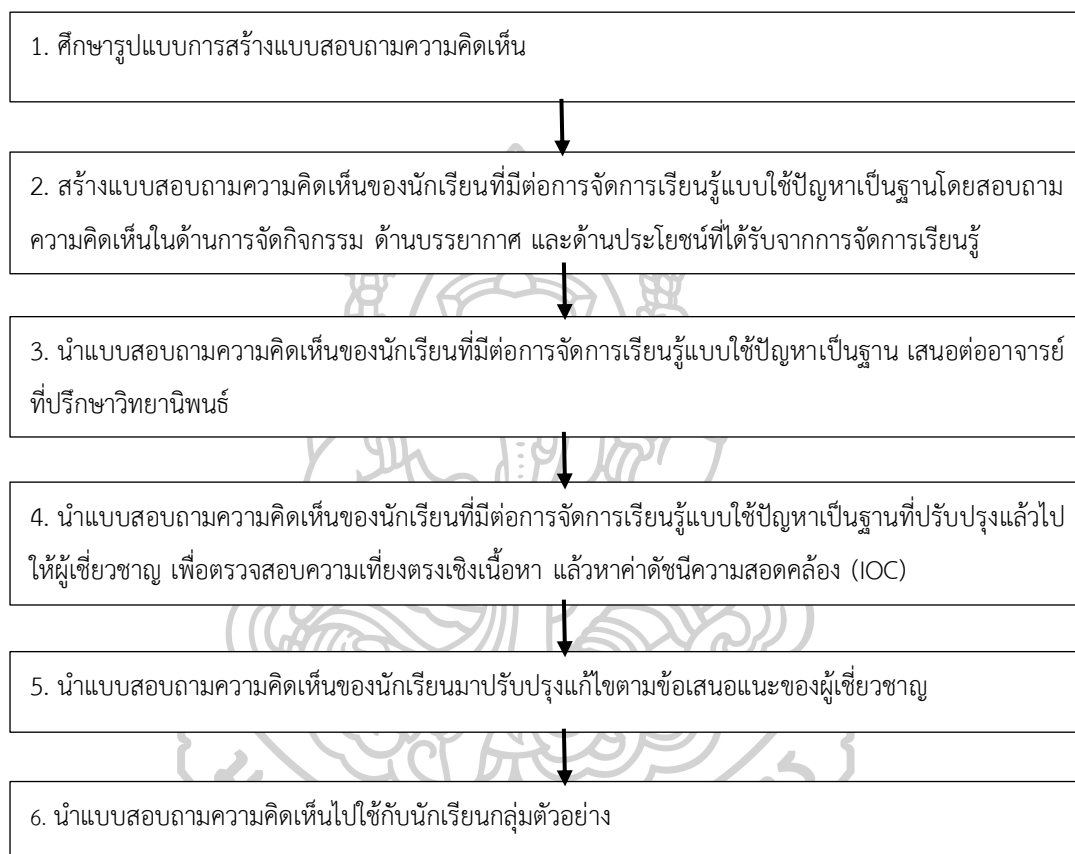
-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามของแบบสอบถามความคิดเห็นไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่ามี ความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเท่ากับ 1.00

5. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา และภาษาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อให้มีความสอดคล้องกันแต่ละประเด็น และปรับข้อคำถามให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

6. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถสรุปเป็นแผนภาพที่ 8 ดังนี้



แผนภาพที่ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

8. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) จำนวน 43 คน มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทำการเตรียมการสอน ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากนั้นให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ด้วยข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ เพื่อวัดความรู้พื้นฐาน และเก็บผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้หลังเรียน

2. ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไว้ทั้ง 5 แผน ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 จำนวน 3 คาบเรียน ในช่วงสัปดาห์ที่ 1 - 3 และทำการทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ครั้งที่ 1 และบันทึกผลการประเมิน

2.2 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 จำนวน 3 คาบเรียน ในช่วงสัปดาห์ที่ 4 - 6 และทำการทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ครั้งที่ 2 และบันทึกผลการประเมิน

2.3 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 จำนวน 3 คาบเรียน ในช่วงสัปดาห์ที่ 7 - 9 และทำการทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ครั้งที่ 3 และบันทึกผลการประเมิน

2.4 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 จำนวน 3 คาบเรียน ในช่วงสัปดาห์ที่ 10 - 12 และทำการทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ครั้งที่ 4 และบันทึกผลการประเมิน

2.5 ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 จำนวน 3 คาบเรียน ในช่วงสัปดาห์ที่ 13 - 15 และทำการทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ครั้งที่ 5 และบันทึกผลการประเมิน

ซึ่งในการประเมินแต่ละครั้งผู้วิจัยทำการประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในคาบเรียนพิเศษของสัปดาห์ที่ 3, 6, 9, 12 และ 15

3. ชั้นหลังการทดลอง ภายหลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเสร็จสิ้น กระบวนการครบทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน ด้วยข้อสอบแบบปรนัยจำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบฉบับเดียวกับก่อนเรียน เพื่อนำผลการประเมินมาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียน และหลังเรียน

3.2 ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลการทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีพัฒนาการหรือไม่ เพื่อตรวจสอบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือไม่ อย่างไร

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นไปสอบถามผู้เรียนแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ

9. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การแปลผลการทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. เปรียบเทียบคะแนนผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ก่อนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานใช้ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าระดับความคิดเห็น

4.50 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1.00 -1.49 หมายถึง นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สรุป

การวิจัย เรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบ Pre Experimental Design เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ (Research Measured Designs) และแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 /12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนหอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) ที่เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 ส 30207 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย จำนวน 43 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาวิเคราะห์โดยใช้ สถิติ กราฟแสดงพัฒนาการ จากนั้นนำข้อมูลจากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทดสอบค่า t แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) สรุปวิธีดำเนินการวิจัยได้ดังตารางที่ 17 ดังนี้

ตารางที่ 17 การสรุปวิธีดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยทำการทดสอบ 5 ครั้ง ด้วยข้อสอบ 5 ฉบับ	นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 โรงเรียน ยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) จำนวน 43 คน	แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบอัตนัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมนำเสนอเป็นกราฟแสดงพัฒนาการ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	- ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ก่อนเรียน - ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน	นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 โรงเรียน ยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) จำนวน 43 คน	แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบปรนัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทดสอบค่า t แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 โรงเรียน ยอแซฟอุปถัมภ์(แผนกสามัญหญิง) จำนวน 43 คน	แบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาความคิดเห็น และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) ที่เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย จำนวน 43 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) เรื่องความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ 3) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนและขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 43 คน ดังปรากฏในตารางที่ 18 และแผนภาพที่ 9

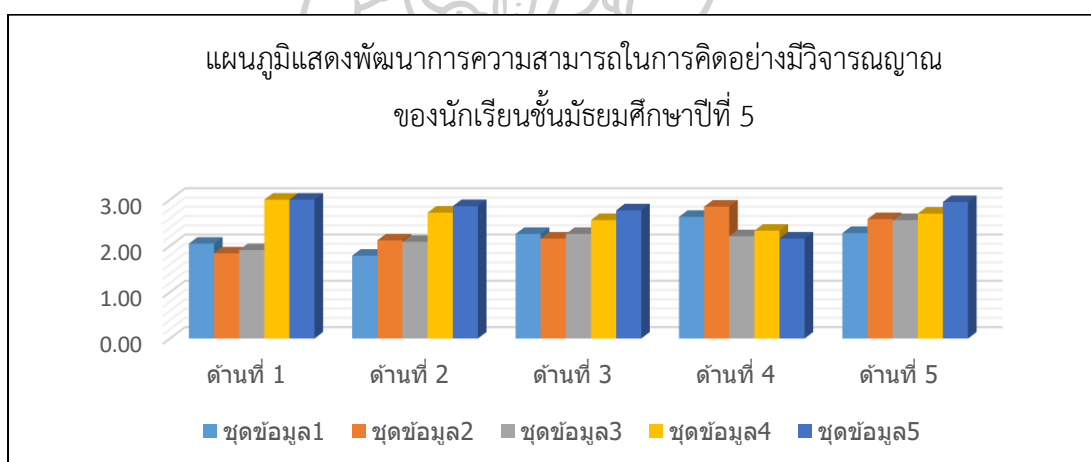


ตารางที่ 18 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างระหว่างเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำแนกตามรายด้าน จากการประเมิน จำนวน 5 ครั้ง

ความสามารถในการคิด	คะแนน	ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2			ครั้งที่ 3			ครั้งที่ 4			ครั้งที่ 5		
		M	S.D.	ระดับคุณภาพ	M	S.D.	ระดับคุณภาพ	M	S.D.	ระดับคุณภาพ	M	S.D.	ระดับคุณภาพ	M	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา	3	2.05	0.75	พอใช้	1.84	0.75	พอใช้	1.91	0.72	พอใช้	3.00	0.00	ดี	3.00	0.00	ดี
2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล	3	1.79	0.74	พอใช้	2.12	0.73	พอใช้	2.09	0.68	พอใช้	2.72	0.45	ดี	2.86	0.35	ดี
3. ความสามารถในการอุปนัย	3	2.26	0.62	พอใช้	2.16	0.78	พอใช้	2.26	0.49	พอใช้	2.56	0.50	ดี	2.77	0.43	ดี
4. ความสามารถในการนิรนัย	3	2.63	0.49	ดี	2.85	0.50	ดี	2.21	0.60	พอใช้	2.33	0.47	พอใช้	2.16	0.37	พอใช้
5. ความสามารถในการหาข้อสรุป	3	2.28	0.50	พอใช้	2.58	0.50	ดี	2.56	0.50	ดี	2.70	0.46	ดี	2.95	0.21	ดี
เฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	3	2.20	0.13	พอใช้	2.31	0.14	พอใช้	2.21	0.24	พอใช้	2.66	0.24	ดี	2.75	0.34	ดี

จากตารางที่ 18 พบว่า ในภาพรวมของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิचारณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 /12 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จากผลการประเมินพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิचारณญาณระหว่างเรียน จำนวน 5 ครั้ง นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิचारณญาณในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน คือ ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความสามารถในการอุปนัย ความสามารถในการนิรนัย และความสามารถในการหาข้อสรุป พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการสูงขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลพัฒนาการคิดอย่างมีวิचारณญาณในแต่ละด้านไว้ในแผนภาพที่ 9 และนำเสนอข้อมูลพัฒนาการคิดอย่างมีวิचारณญาณในภาพรวมของการประเมินครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 5 ไว้ในแผนภาพที่ 10

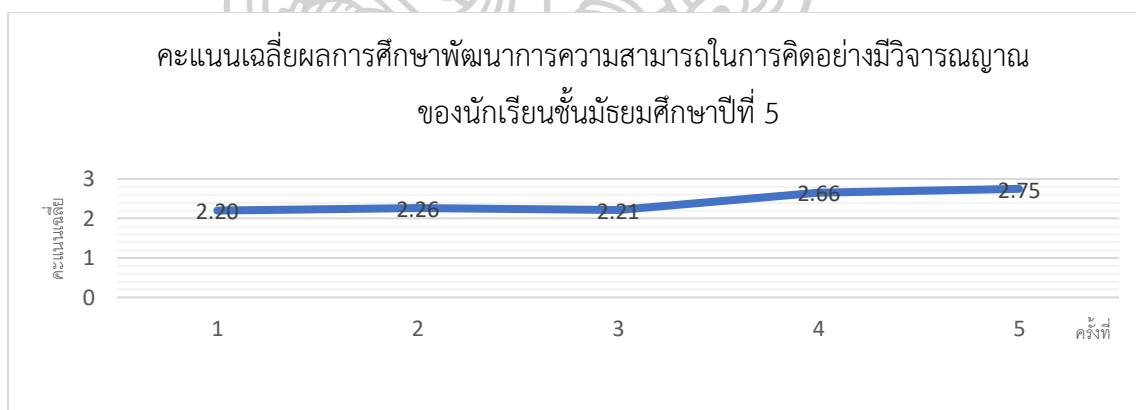
แผนภาพที่ 9 แผนภูมิแสดงผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิचारณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



จากแผนภาพที่ 9 ผลการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิचारณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่านักเรียนมีผลการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิचारณญาณระหว่างเรียน จำนวน 5 ครั้ง จำแนกตามรายด้าน ดังนี้ด้านที่ 1 ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา มีผลการประเมินในครั้งที่ 1 = 2.05 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 2 = 1.84 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 3 = อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 4 = 3.00 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ครั้งที่ 5 = 3.00 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ด้านที่ 2 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีผลการประเมินในครั้งที่ 1 = 1.79 อยู่ใน

ระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 2 = 2.12 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 3 = 1.00 อยู่ในระดับคุณภาพ ปรับปรุง ครั้งที่ 4 = 2.72 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ครั้งที่ 5 = 2.86 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ด้านที่ 3 ความสามารถในการอุปนัย มีผลการประเมินในครั้งที่ 1 = 2.26 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 2 = 2.16 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 3 = 2.26 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 4 = 2.56 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ครั้งที่ 5 = 2.77 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ด้านที่ 4 ความสามารถในการนิรนัยมีผลการประเมินในครั้งที่ 1 = 2.63 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ครั้งที่ 2 = 2.58 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ครั้งที่ 3 = 2.21 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 4 = 2.33 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 5 = 2.16 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ และด้านที่ 5 ความสามารถในการหาข้อสรุป มีผลการประเมินในครั้งที่ 1 = 2.28 อยู่ในระดับคุณภาพ พอใช้ ครั้งที่ 2 = 2.58 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ครั้งที่ 3 = 2.56 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ครั้งที่ 4 = 2.70 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี และครั้งที่ 5 = 2.95 อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ซึ่งถือได้ว่านักเรียนมีพัฒนาการในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับดี

แผนภาพที่ 10 แนวโน้มค่าเฉลี่ยผลการศึกษพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



จากแผนภาพที่ 10 พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยผลการศึกษพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) ที่ทำการทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 5 ครั้ง พบว่า ผู้เรียนมีผลการศึกษพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นดังนี้ ครั้งที่ 1 (\bar{X} =2.20, S.D=0.13) ครั้งที่ 2 (\bar{X} =2.31, S.D=0.14) ครั้งที่ 3 (\bar{X} =2.21, S.D=0.24) ครั้งที่ 4 (\bar{X} =2.66, S.D=0.24) และครั้งที่ 5 (\bar{X} =2.75, S.D=0.34) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 เรื่อง ความเป็นพลเมือง ตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 43 คน ปรากฏดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

คะแนน	จำนวนคน	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t	p
ก่อนเรียน	43	40	28.98	1.92	-24.473	.00
หลังเรียน	43	40	35.07	1.44		

จากตารางที่ 19 พบว่า คะแนนผลการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($M = 35.07$, $S.D. = 1.44$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($M = 28.98$, $S.D. = 1.92$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถสรุปรายละเอียด ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ความคิดเห็น	M	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
1.1 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยให้นักเรียนค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.02	0.56	มาก	7
1.2 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนรู้จักการสืบค้นข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้	4.93	0.26	มากที่สุด	2
1.3. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์ของตนเองเป็นสำคัญ	4.95	0.21	มากที่สุด	1
1.4 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	4.91	0.29	มากที่สุด	3
1.5 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลระหว่างกัน	4.81	0.50	มากที่สุด	4
1.6 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนสามารถแยกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้	4.58	0.66	มากที่สุด	5
1.7 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจทางเลือกได้เป็นอย่างดี	4.28	0.59	มาก	6
รวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.64	0.36	มากที่สุด	2
2. ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้				
2.1 นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	4.58	0.66	มากที่สุด	2
2.2 นักเรียนมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น	4.42	0.54	มาก	4

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ความคิด เห็น	M	S.D.	ระดับความ คิดเห็น	ลำดับ ที่
2.3 นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่	4.51	0.63	มากที่สุด	3
2.4 ครูและนักเรียนมีความเป็นกันเองในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.93	0.26	มากที่สุด	1
รวมด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้	4.61	0.22	มากที่สุด	3
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
3.1 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	4.91	0.29	มากที่สุด	3
3.2 นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล	5.00	0.00	มากที่สุด	1
3.3 นักเรียนสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.93	0.26	มากที่สุด	2
รวมด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.95	0.05	มากที่สุด	1
รวมทั้ง 3 ด้าน	4.73	0.21	มากที่สุด	

จากตารางที่ 20 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.73$, $S.D. = 0.21$) เมื่อพิจารณารวมทั้ง 3 ด้าน พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ นักเรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ เป็นลำดับที่หนึ่ง ($M = 4.95$, $S.D. = 0.05$) รองลงมาคือด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($M = 4.64$, $S.D. = 0.36$) และด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ นักเรียนเห็นด้วยระดับมากที่สุดเป็นลำดับสุดท้าย ($M = 4.61$, $S.D. = 0.22$) เมื่อแยกเป็นด้าน ดังมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด เป็นลำดับที่หนึ่ง ($M = 4.95$, $S.D. = 0.05$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่านักเรียนเห็นด้วยระดับมากที่สุดในประเด็น นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล ($M = 5.00$, $S.D. = 0.00$) เป็นลำดับที่หนึ่ง ลำดับที่สองเห็นด้วยระดับมากที่สุด ในประเด็นนักเรียนสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ($M = 4.93$, $S.D. = 0.26$) และ

ลำดับสุดท้ายเห็นด้วยมากที่สุด ในประเด็นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ($M = 4.91, S.D. = 0.29$)

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับที่สอง ($M = 4.64, S.D. = 0.36$) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่านักเรียนเห็นด้วยระดับมากที่สุด ในประเด็นด้านการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์ของตนเองเป็นสำคัญ ($M = 4.95, S.D. = 0.21$) เป็นลำดับที่หนึ่ง ลำดับที่สองเห็นด้วยระดับมากที่สุด ในประเด็นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนรู้จักการสืบค้นข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้ ($M = 4.93, S.D. = 0.26$) ลำดับที่สามเห็นด้วยระดับมากที่สุด ในประเด็นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ($M = 4.91, S.D. = 0.29$) ลำดับที่สี่เห็นด้วยระดับมากที่สุด ในประเด็นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลระหว่างกัน ($M = 4.81, S.D. = 0.50$) ลำดับที่ห้าเห็นด้วยระดับมากที่สุด ในประเด็นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนสามารถแยกข้อมูลที่ เป็นข้อเท็จจริงได้ ($M = 4.58, S.D. = 0.66$) ลำดับที่หกเห็นด้วยระดับมาก ในประเด็นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจทางเลือกได้เป็นอย่างดี ($M = 4.28, S.D. = 0.59$) และลำดับสุดท้ายเห็นด้วยระดับมาก ในประเด็นการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยให้นักเรียนค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง ($M = 4.02, S.D. = 0.56$)

ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับที่สาม ($M = 4.61, S.D. = 0.22$) เมื่อเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่านักเรียนเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ในประเด็นครูและนักเรียนมีความเป็นกันเองในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ($M = 4.93, S.D. = 0.26$) เป็นลำดับที่หนึ่ง ลำดับที่สองเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ในประเด็นนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ($M = 4.58, S.D. = 0.66$) ลำดับที่สามเห็นด้วยระดับมากที่สุด ในประเด็นนักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ($M = 4.51, S.D. = 0.63$) และลำดับที่ 4 เห็นด้วยระดับมาก ในประเด็นนักเรียนมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น ($M = 4.42, S.D. = 0.54$) เป็นลำดับสุดท้าย

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ (Research Measured Designs) และแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ (แผนกสามัญหญิง) ที่เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย จำนวน 43 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 5 แผน ที่ผ่านการตรวจหาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณระหว่างเรียน จำนวน 5 ฉบับ เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย โดยวัดความสามารถ 5 ด้าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ค่าความยากง่าย มีค่าอยู่ระหว่าง (p) 0.44 – 0.63 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.33 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 3) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.27-0.80 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.65 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.82 และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็น

ของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 1 ฉบับเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งสอบถามความคิดเห็นใน 3 ประเด็น คือ 1) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานระหว่างเรียนมีพัฒนาการสูงขึ้น
2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง โดยจะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 ถึง 5 คน และให้ผู้เรียนศึกษาสถานการณ์ปัญหา ทำความเข้าใจกับปัญหา ร่วม

แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผู้เรียนนำความรู้ มาอภิปราย และสามารถสรุปความรู้มา นำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนใน ด้านทักษะการเรียนรู้ และพัฒนานักเรียนสู่การเป็นผู้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ รวมทั้งให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่เรียนใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้ เหตุผล

ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 5 ขั้นตอน เพื่อ พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้ขั้นตอนที่ 1 ผู้เรียนกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจ โดยผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นข่าวในปัจจุบัน ภาพข่าวจากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นจริง บทความ หรือกรณีศึกษา มากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดความสงสัย เพื่อกำหนดประเด็น ปัญหา และทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อความชัดเจนว่าปัญหานั้นคืออะไร มีความสำคัญหรือไม่ ผลที่ ตามมาจะเป็นอย่างไร ดังนั้นในขั้นตอนที่หนึ่งนี้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการระบุปัญหา ซึ่งเป็น จุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ขั้นตอนที่ 2 สืบค้นข้อมูล ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะดำเนินการ สืบค้น และรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่กลุ่มนักเรียนต้องการศึกษา โดยครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกในเรื่องการค้นหาแหล่งข้อมูล เอกสาร ตำราต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อให้ ผู้เรียนได้เลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และเชื่อถือได้ ดังนั้นในขั้นตอนที่สองผู้เรียนต้องใช้ ความสามารถในการหาสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และทำให้กระจ่าง ขั้นตอนที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยน เรียนรู้และจัดระบบข้อมูล ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้จากสืบค้นในขั้นตอนที่สอง มาร่วมกันแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น และตัดสินความขัดแย้งของข้อความ และประเมินว่าข้อมูลใดเป็น ข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น คำโฆษณา คำชวนเชื่อ หรือการกล่าวอ้างเกินจริง ซึ่งต้องอาศัย ข้อมูลจากประสบการณ์เดิม ดังนั้นในขั้นตอนที่สองผู้เรียนใช้หลักการพิจารณาตัดสินข้อมูล ซึ่ง ประกอบด้วย การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหาทั้งนี้ กิจกรรมในขั้นนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา และพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่จะนำไปสู่การประมวลผลที่มีประสิทธิภาพส่งเสริม ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และนำไปสู่การหาข้อสรุปของ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ขั้นตอนที่ 4 ตรึกตรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า ผู้เรียน นำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามาสังเคราะห์โดยใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจทางเลือก ให้มีความกระจ่าง ชัดเจน และตรงประเด็น พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง ความสมเหตุสมผลของ

ข้อสรุป ในขั้นตอนที่สี่นี้ผู้เรียนยังคงต้องใช้หลักการพิจารณาข้อมูลในเรื่องของการตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล ผู้เรียนจะต้องประมวลความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยเฉพาะความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลเพื่อการนำเสนอในขั้นตอนสุดท้าย และขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน ผู้เรียนนำผลการศึกษาค้นคว้าออกมานำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อการนำเสนอหน้าชั้นเรียนอย่างสร้างสรรค์ และน่าสนใจ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผ่านการสังเคราะห์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การจัดการเรียนรู้ดังกล่าว พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการวางแผนการทำงานเพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกทักษะการระบุปัญหา การตั้งคำถาม การรวบรวม และจัดระบบข้อมูล การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ อธิบายและให้เหตุผล การสรุปอย่างมีเหตุผลตรงไปตรงมา และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ อนุภาพ เลชะกุล (2551: 7-11) มัณฑรา ธรรมบุศย์ (2545: 11-12) และทศนา เขมมณี (2559: 90) ระบุไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดของทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และยังสอดคล้องกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ Ennis (1985, อ้างถึงในสมสุข โถวจเจริญ (2541: 18) ได้สรุป กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการระบุข้อมูล ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล ความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล ความสามารถในการหาข้อสรุป และความสามารถในการนำไปใช้

ทั้งนี้ คณะณคณที่ปรากฏจากการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการหาข้อสรุป อยู่ในอันดับสูงสุด เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนได้ศึกษาตัวอย่างปัญหา เพื่อบอกประเด็นสำคัญของปัญหาพร้อมทั้งพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่นำไปสู่การหาข้อสรุปของสถานการณ์นั้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Dewey (1933: 30) ได้ระบุไว้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบต่อความเชื่อรวมทั้งข้อสรุปอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในขอบเขตของเรื่องนั้น ๆ โดยขอบเขตของการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นมีขอบเขต อยู่ระหว่าง 2 สถานการณ์คือ การคิดจะเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและซับซ้อน และจบลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจนในขณะที่ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา ส่วนความสามารถในการนิรนัยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในอันดับท้ายสุด เป็นเพราะความสามารถในการนิรนัยนั้นผู้เรียนจะต้อง

เข้าใจสถานการณ์ปัญหา และบอกใจความสำคัญของบทความ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างรอบด้าน ผู้เรียนจำเป็นต้องเข้าใจสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาอย่างรอบด้านโดยผู้เรียนต้องคัดเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูล ต้องแยกแยะให้ได้ว่าข้อมูลใดคือข้อเท็จจริง ข้อมูลใดคือความคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับเหตุผลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 161) ระบุไว้ว่านักเรียนสามารถปฏิบัติตนในการทำงานอย่างมีหลักการและเหตุผล นักเรียนรู้จักประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล และได้ฝึกการตัดสินใจอีกด้วยนอกจากนี้ผู้เรียนต้องคิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้าง และคิดอย่างลุ่มลึกตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งผู้เรียนยังขาดประสบการณ์เนื่องด้วยไม่เคยอ่านบทความวิชาการ หรือแม้แต่การติดตามข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันของผู้เรียนยังน้อยมากมีการรับรู้ข่าวสารเพียงเล็กน้อยเลือกอ่านเฉพาะข่าวย่อ หรืออ่านแค่หัวข้อข่าวโดยขาดการเจาะลึกลงในรายละเอียดของข่าว ส่งผลให้ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหาและการนิรนัยอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าองค์ประกอบด้านอื่น ๆ

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของปิยะนันท์ อีรานูวัฒน์ (2554: 119-120) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้ และความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่าผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของนวกัทร ตระกูลพร (2558: 93-100) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการจัดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน จำนวน 26 คน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่ได้เรียนรู้จากการจัดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน มีทักษะการแสวงหาความรู้ที่อยู่ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือการปฏิบัติในระดับที่มากขึ้นไป นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rita and Brenda (2017) ได้ศึกษา การเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียน ผลการวิจัย พบว่า การทดสอบทางสถิติพิจารณา

ว่าการสอนแบบ PBL ช่วยส่งเสริมหรือพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์ที่สำคัญได้อย่างไรในเอกสารที่เขียนขึ้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนทำผลงานได้ดีขึ้น หลังได้รับการประเมิน

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบปัญหาด้วยตนเอง และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงกับตัวของนักเรียนรวมถึงบุคคลรอบข้างที่นักเรียนรู้จัก โดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสมในการประเมินวิธีการแก้ปัญหาเพื่อเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด และเป็นส่วนหนึ่งของการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิด เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ และใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ดังจะเห็นได้จาก ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหาและทำความเข้าใจ ขั้นตอนที่ 2 ขึ้นสืบค้นข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดระบบข้อมูลเพื่อสังเคราะห์ และพิจารณาข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 ขึ้นตรึงตรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า และขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโดยใช้ปัญหาเป็นฐานทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมจากนักวิชาการไม่ว่าจะเป็นสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 2) Delist (1997: 26-36, อ้างถึงในสิรินาถ จงกลกลาง (2559: 26) Good (1973, อ้างถึงในอุบลวรรณ ส่งเสริม (2560: 5) และ Peter Schwartz et al. (2001: 2, อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552: 59) และนำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และได้ผ่านการตรวจ สอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านเรียบร้อยแล้ว จึงนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการเรียน เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตยมาแล้ว และนำแผนมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย จึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพในการวิจัย

จากการจัดการเรียนรู้ พบว่าขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่ช่วยส่งเสริมให้ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอันเนื่องมาจาก ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูลเพื่อสังเคราะห์และพิจารณาข้อมูลโดยในขั้นตอนนี้สามนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลว่ามีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหา ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูต้องเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น และขั้นตอนที่ 4 ขึ้นตรึงตรองสะท้อนคิด ประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตน

และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่ โดยผู้เรียนอภิปรายหาข้อสรุปของปัญหา แนวทางในการแก้ไขปัญหามาจากสถานการณ์ปัญหาซึ่งทำให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า เมื่อผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าหาคำตอบ ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือกันทำกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทำให้ได้เห็นในมุมมองในเรื่องเดียวกันที่ต่างกันอย่างออกไป และเมื่อมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันผู้เรียนก็เรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของกันและกันทำให้เกิดการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง และมีทัศนคติที่ดีต่อกันถึงแม้ว่าจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน จึงส่งผลต่อผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับไพศาล สุวรรณน้อย (2558: 3) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลกเป็นบริบทการเรียนรู้ (Learning Context) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาไปพร้อมกันด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาคือหลัก การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานจะมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับ และพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นผู้มีความสามารถทางการเรียนรู้โดยชี้แนะตนเองได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553: 333) ระบุว่าวิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นกระบวนการในการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้นโดยที่ปัญหานั้นจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ และเสาะแสวงหาความรู้เพื่อค้นพบคำตอบหรือเพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหานั้นด้วยตนเองและผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง และยังสอดคล้องกับ Torp & Sage (1998, อ้างถึงในสิรินาถ จงกลกลาง (2559: 21-22) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL) หมายถึงการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้จากการสำรวจ ค้นคว้า และการแก้ปัญหาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักเรียน อาจพบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นเป็นทั้งยุทธวิธีการเรียนการสอน และใช้เป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรซึ่งมีลักษณะดึงดูดนักเรียนให้เข้าไปมีส่วนร่วม ในการแก้ปัญหา ครูจะเป็นผู้ที่คอยให้คำแนะนำและออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด และสำรวจ หลักสูตรที่สร้างขึ้นจะมีปัญหาเป็นแกนกลาง มีบทบาทในการเตรียมประสบการณ์จริงที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้สนับสนุนให้สร้างความรู้ด้วยตนเองและ

บูรณาการสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกัน ในขณะที่เรียนรู้ผู้เรียนจะถูกพัฒนาให้เป็นนักแก้ปัญหา มีหน้าที่สร้างความสนใจ สร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์

ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของชวัญตา บัวแดง (2553: 74-76) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .05 โดยผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนา เกตุสม (2558: 100-109) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาผลการเรียนรู้ และทักษะการให้เหตุผลและการนำความรู้ไปใช้ เรื่องประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Anne and Gary (2017: 28-50) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และการรับรู้ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่มีพรสวรรค์ โรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการเรียนรู้จากปัญหา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยปัญหา (PBL) และกลุ่มเปรียบเทียบนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบดั้งเดิมการสอนมีนักเรียนเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 457 คน ทำการทดสอบก่อน - หลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรัฐ และท้องถิ่น การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงสถิติคะแนนของทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนหลังเรียนสูงขึ้นในกลุ่ม PBL การวิเคราะห์ข้อมูลยังแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในคะแนนรวมการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพชั้นเรียน (SPOCQ) เพื่อประโยชน์ของกลุ่ม PBL การศึกษาครั้งนี้พบว่าผลในเชิงบวกต่อการให้คำแนะนำ PBL ที่นำมาใช้ได้อย่างดีกับนักเรียน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.73$, $S.D. = 0.21$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เลือกสถานการณ์ที่น่าไปสูปัญหาที่น่าสนใจ และมีความหลากหลายส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาโดยให้ผู้เรียนได้กำหนดประเด็นปัญหาจากสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อนำไปสู่การสืบค้นข้อมูลการรวมรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ จัดหมวดหมู่ข้อมูลที่มีให้สอดคล้องกับปัญหาที่ผู้เรียนศึกษาเพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไข ปัญหา ซึ่งสมาชิกในกลุ่มทุกคนจะร่วมกันนำเสนอความคิดเห็นของตนให้สมาชิกในกลุ่มฟังเพื่อนำไปสู่การ

หาข้อสรุปของปัญหานั้น อย่างสมเหตุสมผล พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม โดยผู้วิจัยเป็นเพียงผู้กระตุ้น แนะนำให้ผู้เรียนไปค้นคว้าข้อมูลข่าวสารอย่างลึกซึ้ง โดยผู้วิจัยจะใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553: 339-340) กล่าวว่าผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องมีวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ โดยกระตุ้นยั่วให้เกิดความอยากรู้ เป็นผู้จัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน กระตุ้นแนะนำให้ผู้เรียนไปค้นคว้าข้อมูลข่าวสารอย่างลึกซึ้งโดยการใช้อคำถามที่ดีในการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดไตร่ตรอง และสอดคล้องกับวัชรรา เล่าเรียนดี (2553: 111-112) กล่าวว่าผู้สอนเลือกสถานการณ์ที่จะนำไปสู่ปัญหาที่น่าสนใจ และหลากหลาย เพื่อให้เด็กได้รู้จักค้นเคย และมีประสบการณ์เกี่ยวกับวิถีแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาและการนิยามปัญหา สมมุติฐาน และการตั้งสมมุติฐาน การทดลอง การหาข้อมูล รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปเสนอผลงาน ซึ่งนักเรียนควรรู้และเข้าใจในกระบวนการนี้เป็นอย่างดี

ผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.95$, $S.D. = 0.05$) เป็นลำดับที่หนึ่ง โดยนักเรียนมีความคิดเห็นว่า นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลมีคะแนนเฉลี่ยเป็นลำดับที่หนึ่ง ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในขั้นที่ 4 ตรีกรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหาและประเมินคุณค่า ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์เกี่ยวกับวิถีแก้ปัญหาโดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การสืบค้นข้อมูลการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ จัดหมวดหมู่ข้อมูลที่มีให้สอดคล้องกับปัญหาที่ผู้เรียนศึกษาเพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งสมาชิกในกลุ่มทุกคนจะร่วมกันนำเสนอความคิดของตนให้สมาชิกในกลุ่มฟังเพื่อนำไปสู่การหาข้อสรุปของปัญหานั้น อย่างสมเหตุสมผลพร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม โดยผู้วิจัยเป็นเพียงผู้กระตุ้น แนะนำให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ให้ชัดเจน ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด และบอกความคิดเห็นของตนออกมา โดยผู้วิจัยคอยส่งเสริมให้กำลังใจผู้เรียนและพยายามส่งเสริมนักเรียนกลุ่มอ่อนได้มีความกล้าแสดงความคิดเห็นให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 9) กล่าวว่า ผู้สอนต้องรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคลเข้าใจศักยภาพของผู้เรียนเพื่อสามารถให้คำแนะนำ ช่วยเหลือผู้อื่นได้ทุกเมื่อทุกเวลา นอกจากนี้ผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกด้วยการจัดหา สนับสนุนสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมเพียงพอจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้จัดเตรียมห้องสมุด อินเทอร์เน็ต และผู้สอนต้องมีจิตวิทยาสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ตลอดเวลาซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Barbara (2001: 127) กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนจะได้รับความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และเข้าใจถึงความสำคัญของปัญหามากกว่าการครอบงำเนื้อหา พวกเขากลายเป็นนักค้นหา นักวิจัย นักวิเคราะห์ นักแก้ปัญหา และนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้นในการเรียนรู้ และสามารถสร้างคำถามและคำตอบของตนเองได้ เป้าหมายของพวกเขา คือการควบคุมเนื้อโดยไม่ต้องจดจำมัน การใช้ปัญหาเป็นฐานพวกเขาสามารถกลายเป็นผู้เรียนที่กำกับตนเองและควบคุมตนเองได้ พวกเขาเรียนรู้ที่จะวางแผนการทำงานของพวกเขา กล่าวอีกนัยหนึ่งนักเรียนเรียนรู้ที่จะเริ่มต้น และจัดการเรียนรู้ของตนเองทำให้ผู้เรียนมีความเป็นอิสระ และมีแรงจูงใจมากขึ้น

ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.61$, $S.D. = 0.22$) แต่เป็นลำดับสุดท้าย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในชั้นที่ 3 ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดระบบข้อมูล ซึ่งในชั้นตอนนี้ผู้เรียนจะร่วมกันเสนอความคิดของตนเองให้สมาชิกในกลุ่มฟัง ซึ่งอาจมีความคิดเห็นที่หลากหลายมากเกินไปทำให้ผู้เรียนหาข้อสรุปของเรื่องนั้นได้ไม่ลงตัวทำให้ผู้วิจัยต้องเข้าไปช่วยเหลือและหาข้อสรุปของเรื่องนั้น ประกอบกับในเรื่องของเวลาที่มีจำกัดส่งผลให้บรรยากาศการเรียนรู้ต้องรีบเร่งทำให้ผู้เรียนไม่สามารถร่วมแสดงความคิดเห็นได้ทุกคน หรือถ้ามีการแสดงความคิดเห็นก็จะพบว่านักเรียนกลุ่มเก่งจะเป็นผู้พูดแสดงความคิดเห็นมากกว่ากลุ่มอ่อน ซึ่งสอดคล้องกับ Birdges (1992: 24, อ้างถึงใน สิรินาถ จงกลกลาง (2559: 28) ได้กำหนดบทบาทของผู้สอนไว้ว่าครูผู้สอนจะทำหน้าที่สร้างสภาพแวดล้อมที่ให้ออกาสผู้เรียนเสนอความคิดเห็นและครูเป็นผู้ให้การแนะนำย้อนกลับต่อผลงานของนักเรียน นักเรียนจะได้รับการประเมินการทำงานของตนเองการประเมินจากเพื่อน และครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงนักเรียนต้องรอบรู้ ใจกว้าง และต้องปฏิบัติตามบทบาทของตนให้ถูกต้อง นั่นคือ จะไม่เป็นผู้ให้ความรู้ ไม่ออกคำสั่ง ไม่นำการอภิปราย และไม่ใช่อุบัติกิจกรรมระหว่างการเรียนการสอนกำลังดำเนินการ ครูผู้สอนมีหน้าที่สร้างทางเลือก และจัดกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมให้กับนักเรียนรวมทั้งการจัดหาเอกสารวัสดุเครื่องมือแหล่งความรู้ที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้เมื่อผู้เรียนประสบปัญหาการเรียนติดขัดผู้สอนต้องคอยดูแลแนะนำสนับสนุนให้การเรียนเป็นไปอย่างดี

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภามาศ เทียนทอง (2553: 79-80) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 3 ด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

ณิชาพัฒน์ ไชยเสนาบดินทร์ (2557: 84-85) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ความ เป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยมีข้อค้นพบ และแนวคิดที่เป็นข้อเสนอแนะดังรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. จากการวิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้เรียน จะต้องวิเคราะห์บทความที่มีความซับซ้อน และผู้เรียนต้องอ่านทำความเข้าใจกับสาระสำคัญของ บทความ ดังนั้นผู้สอนควรแนะนำเทคนิคในการจับใจความสำคัญให้กับผู้เรียน และระบุประเด็น ปัญหา หรือประเด็นสำคัญของบทความให้ได้ เพื่อนำไปสู่การตอบคำถามในข้อต่อไป
2. จากการวิจัยพบว่า การประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยทำ การประเมินพบว่า การประเมินในครั้งที่ 3 ระดับคะแนนลดลงกว่าครั้งที่ 1 และ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกต และสอบถามกับผู้เรียน พบว่า การอ่านบทความที่มีความยาวเพื่อจับใจความสำคัญส่งผลกระทบต่อ ระดับคะแนนการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นผู้สอนจึงควรเลือกบทความที่ ใช้เวลาอ่านไม่มาก
3. จากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียน ในขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้จากแหล่งต่าง ๆ และสรุป ความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนควรเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ หรือช่วยเหลือเมื่อ ผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา อนาคตของนักเรียน

2. ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไปใช้ในการพัฒนาทักษะชีวิตในยุค
ดิจิทัลให้กับผู้เรียน



รายการอ้างอิง

- Abrucato, J. (2004). *Teaching Children Science a Discovery Approach*. New Yourk: Peason Education.
- Anne, K., & Gary, R. G. (2017). Gifted Middle School Students' Achievement and Perceptions of Science Classroom Quality During Problem-Based Learning. *Journai of Advanced Academics*, 2017(28), 28-50.
- Barbara, B. L. (2001). *Energizing teacher education and professional development with problem-based learning*. The United States of America.
- Barroes, H. S., & R.Tamblyn. (1980). *Problem-based Learning : An approach to medical education*. New York: Springer.
- Charles T. Wynn, S., & William Thomas, O. (2017). Problem-Base Learning and Training of Secondary Social Studies Teacher : A Case Study of Candidate Perceptions their Field Experience. *IJ-So TL*, 2017(11), 1-14.
- Dewey, J. (1933). *How We Think*. Boston: D.C. Heath.
- Dressel, & Mayhew. (1957). *General Education: Exploration in Evaluation*. Washington, D.C.: American Council on Education.
- Ennis, R. H. (1993). Critical Thinking Assessment. *Theory into Practice*, 32(3 (1993)), 10.
- Ennis, R. H. (2002). *Goals for a critical thinking curriculum and its assessment*. Alexamdria: ASCD.
- McCrink, C. L. S. (1999). *The Role of Innovative Teaching Metodology and Learning Styles Critical Thinking*: Dissertation Abstracts Internation.
- Rita, K., & Brenda, R. (2017). Problem-Based Learning Pedagogy Fosters Students' Critical Thinking About Writing. *Interdisciplinary Journal of Problem – Based Learning*, 11(2 (September).
- ขวัญตา บัวแดง. (2553). การศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). 80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: PRO-TEXTS บริษัทแดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง. นนทบุรี: สำนักพิมพ์สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ณิชาพัฒน์ ไชยเสนาบดินทร์. (2557). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- دنوخا สลิวังค์ และคณะ. (2558). การพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณด้วยการเรียนแบบกรณีศึกษาบนเว็บ ที่ใช้เทคนิคการตั้งคำถามและการคิดสะท้อน. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปีที่ 9 (3 กันยายน-ธันวาคม), 197-208.

- ทิตนา แคมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน (พ. 20 Ed.). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.
- จิรารัตน์ เอกศิรินิมิต. (2554). การจัดการเรียนการสอนแบบ PBL. จุลสารวลัยลักษณ์, ปีที่ 4(ฉบับที่ 2 (มิถุนายน 2554), 9-10.
- นภา หลิมรัตน์. (2546). รูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning). Retrieved from http://pirun.kps.ku.ac.th/~b5127043/link%2017_5.html
- นวกัทร ตระกูลพร. (2558). การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 38(4 (ตุลาคม-ธันวาคม), 93-100.
- บรรจง อมรชีวิน. (2556). การคิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพฯ: หจก.ภาพพิมพ์.
- ประพันธ์สิริ สุเสารัจ. (2553). การพัฒนาการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 4 ed.). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.
- ปริญญา เทวานฤมิตรกุล. (2555). การศึกษาเพื่อความเป็นพลเมือง (Civic Education). กรุงเทพฯ: บริษัทนามมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น จำกัด.
- ปิยะนันท์ ธีรานุวัฒน์. (2554). การพัฒนาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่องประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ไพศาล สุวรรณน้อย. (2558). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL). Paper presented at the โครงการพัฒนาการเรียนการสอน, สถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มณฑนา บรรพสุทธิ. (2553). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มัณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based Learning). วารสารวิชาการ, ปีที่ 5(ฉบับที่ 2 (กุมภาพันธ์), 11-17.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิธีวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9 ed.). นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตนา เกตุสม. (2558). การศึกษาผลการเรียนรู้ และทักษะการให้เหตุผลและนำความรู้ไปใช้ เรื่อง ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2553). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด (พิมพ์ครั้งที่ 5 ed.). นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

- วัชรา เล่าเรียนดี ประณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 12 ed.). นครปฐม: บริษัท เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (พิมพ์ครั้งที่ 4 ed.). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมประสงค์ น่วมบุญลือ. (2556). การคิดวิจารณ์ญาณ การใช้หลักตรรกะ เพื่อการตัดสินใจทางเลือก. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมสุข โฉวเจริญ. (2541). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยบรมราชชนนีภาคใต้. (ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ)), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). แนวทางการจัดการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไอเดียแอสคาร์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สิรินาถ จงกลกลาง. (2559). หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (*Problem-based Learning*). Paper presented at the โครงการคูปองพัฒนาครู, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สุคนธ์ สิ้นพานนท์ วรรัตน์ วรณเลิศลักษณ์ และพรณี สิ้นพานนท์. (2552). พัฒนาทักษะการคิด...พิชิตการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 4 ed.). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เลียงเชียง.
- สุภามาศ เทียนทอง. (2553). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2557). กลยุทธ์การสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- อนุภาพ เลชะกุล. (2551). การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning). Retrieved from http://teachingresources.psu.ac.th/document/2548/Le_Kha_Kun/PBL.pdf
- อภิชัย เหล่าพิเดช. (2556). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง ปัญหาทางสังคมของไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อภิษฐา ทองสอด. (2558). บันทึกประวัติศาสตร์การเรียนรู้สังคมไทย พลังเสียงพลเมืองตื่นรู้ ต่อการปฏิรูปประเทศ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ บริษัท แพลน พรินต์ติ้ง จำกัด.
- อ้อแก้ว เตือนอุประ. (2554). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25. Retrieved from <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/55/cdgrc13/files/hmo4.pdf>

อิทธิพัทธ์ ศุภรัตน์นางศ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่องสังคมไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสังคมออนไลน์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศิลปากร.

อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2560). การออกแบบการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด. Paper presented at the โครงการ การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และการวิจัยด้วยระบบพี่เลี้ยง (Coaching & Mentoring) สำหรับครู มืออาชีพของสถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคใต้เครือข่ายการร่วมมือของสถาบันในภูมิภาคตะวันตก และ โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาท้องถิ่นโดยมีสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยง, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2554). นักวิชาการชี้เด็กไทยวิกฤติทางความคิด เหตุจากระบบการศึกษา. Retrieved from <http://www.manager.co.th/Family/ViewNews.aspx?NewsID=9540000024701>





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาธิต จันทรวินิจ | ผู้ทรงคุณวุฒิภาควิชาพื้นฐานการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้เชี่ยวชาญด้าน การวัดและประเมินผล |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพนอ พ่วงแพ | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและวิธีสอน |
| 3. อาจารย์ ดร.ญดาภัก กิจทวี | รองผู้อำนวยการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงาน
ทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
สังกัดคณะครุศาสตร์
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสังคมศึกษา |





ตารางที่ 21 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่
1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

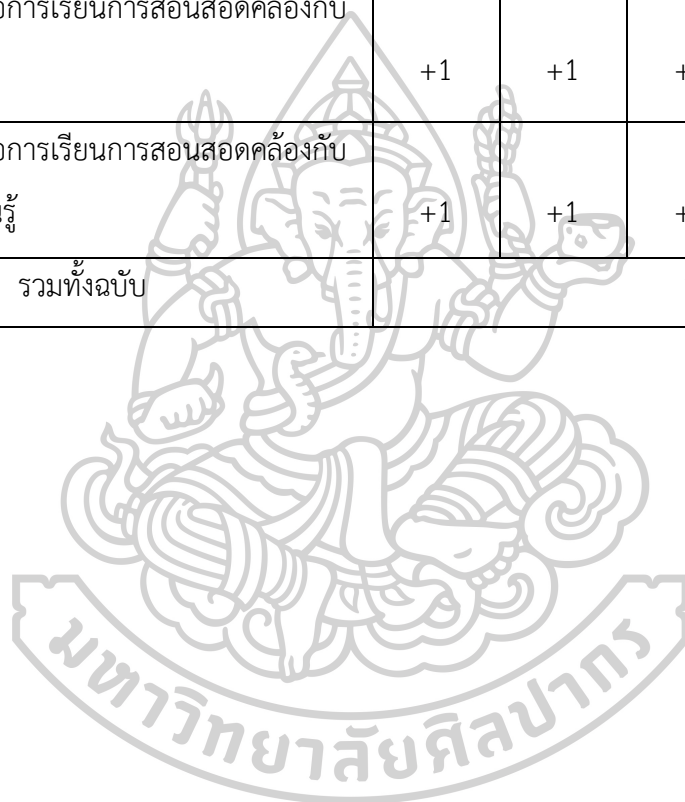
รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนสามารถวัดพฤติกรรมได้	+1	0	+1	2.00	0.67
3. เนื้อหาสาระ					
3.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทักษะการคิด / สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.2 การจัดลำดับเนื้อหาสาระมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 การจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนชัดเจนและสัมพันธ์ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.5 กิจกรรมเน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. การวัดและประเมินผล					
5.1 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้					
6.1 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ			1.00		



ตารางที่ 22 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

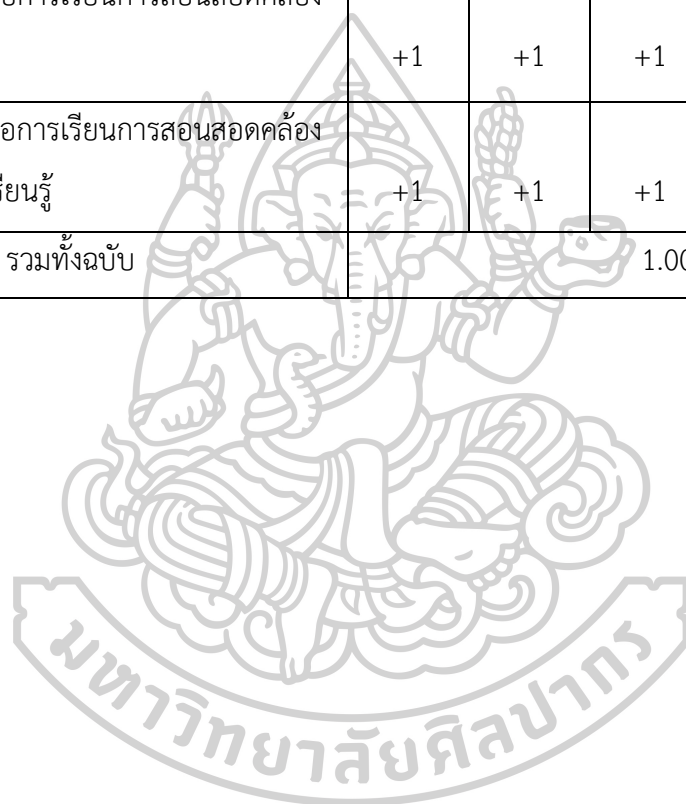
รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนสามารถวัดพฤติกรรมได้	+1	0	+1	2.00	0.67
3. เนื้อหาสาระ					
3.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทักษะการคิด // สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.2 การจัดลำดับเนื้อหาสาระมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 การจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนชัดเจนและสัมพันธ์ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.5 กิจกรรมเน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. การวัดและประเมินผล					
5.1 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้					
6.1 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00				



ตารางที่ 23 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนสามารถวัดพฤติกรรมได้	+1	0	+1	2.00	0.67
3. เนื้อหาสาระ					
3.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทักษะการคิด / สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.2 การจัดลำดับเนื้อหาสาระมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 การจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนชัดเจนและสัมพันธ์ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.5 กิจกรรมเน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. การวัดและประเมินผล					
5.1 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 23 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้					
6.1 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ			1.00		



ตารางที่ 24 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนสามารถวัดพฤติกรรมได้	+1	0	+1	2.00	0.67
3. เนื้อหาสาระ					
3.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทักษะการคิด / สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.2 การจัดลำดับเนื้อหาสาระมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 การจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนชัดเจนและสัมพันธ์ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.5 กิจกรรมเน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. การวัดและประเมินผล					
5.1 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 24 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้					
6.1 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ			1.00		



ตารางที่ 25 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจนสามารถวัดพฤติกรรมได้	+1	0	+1	2.00	0.67
3. เนื้อหาสาระ					
3.1 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทักษะการคิด / สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.2 การจัดลำดับเนื้อหาสาระมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 25 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
4. การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 การจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนชัดเจนและสัมพันธ์ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.5 กิจกรรมเน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. การวัดและประเมินผล					
5.1 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 25 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้					
6.1 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ			1.00		



ตารางที่ 26 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 1

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบฉบับที่ 1			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. คำถามตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. คำถามผู้ตอบต้องใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. คำถามชัดเจนมีรายละเอียด และเงื่อนไขพอเพียง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4. เป็นคำถามที่มีคำตอบถูกต้องสมเหตุสมผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ตารางที่ 27 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 2

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบฉบับที่ 2			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. คำถามตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. คำถามผู้ตอบต้องใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. คำถามชัดเจนมีรายละเอียด และเงื่อนไขพอเพียง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4. เป็นคำถามที่มีคำตอบถูกต้องสมเหตุสมผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ตารางที่ 28 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 3

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบฉบับที่ 3			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. คำถามตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. คำถามผู้ตอบต้องใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. คำถามชัดเจนมีรายละเอียด และเงื่อนไขพอเพียง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4. เป็นคำถามที่มีคำตอบถูกต้องสมเหตุสมผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ตารางที่ 29 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 4

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบฉบับที่ 4			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. คำถามตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. คำถามผู้ตอบต้องใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. คำถามชัดเจนมีรายละเอียด และเงื่อนไขพอเพียง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4. เป็นคำถามที่มีคำตอบถูกต้องสมเหตุสมผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ตารางที่ 30 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 5

รายการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบฉบับที่ 5			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. คำถามตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. คำถามผู้ตอบต้องใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. คำถามชัดเจนมีรายละเอียด และเงื่อนไขพอเพียง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4. เป็นคำถามที่มีคำตอบถูกต้องสมเหตุสมผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 1

แบบทดสอบ ฉบับที่ 1			
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
1. ความสามารถในการระบุ ประเด็นปัญหา	0.49	0.23	ใช้ได้
2. ความสามารถในการพิจารณา ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	0.45	0.35	ใช้ได้
3. ความสามารถในการอุปนัย	0.51	0.23	ใช้ได้
4. ความสามารถในการนิรนัย	0.50	0.20	ใช้ได้
5. ความสามารถในการหาข้อสรุป	0.56	0.23	ใช้ได้
เฉลี่ย	0.50	0.28	-

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 2

แบบทดสอบ ฉบับที่ 2			
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา	0.48	0.25	ใช้ได้
2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	0.48	0.23	ใช้ได้
3. ความสามารถในการอุปนัย	0.51	0.23	ใช้ได้
4. ความสามารถในการนินัย	0.51	0.23	ใช้ได้
5. ความสามารถในการหาข้อสรุป	0.51	0.33	ใช้ได้
เฉลี่ย	0.49	0.25	-

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 3

แบบทดสอบ ฉบับที่ 3			
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา	0.49	0.23	ใช้ได้
2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	0.45	0.35	ใช้ได้
3. ความสามารถในการอุปนัย	0.51	0.23	ใช้ได้
4. ความสามารถในการนินัย	0.50	0.20	ใช้ได้
5. ความสามารถในการหาข้อสรุป	0.56	0.23	ใช้ได้
เฉลี่ย	0.50	0.25	-

ตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 4

แบบทดสอบ ฉบับที่ 4			
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา	0.63	0.20	ใช้ได้
2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	0.51	0.23	ใช้ได้
3. ความสามารถในการอุปนัย	0.54	0.28	ใช้ได้
4. ความสามารถในการนินัย	0.48	0.25	ใช้ได้
5. ความสามารถในการหาข้อสรุป	0.61	0.28	ใช้ได้
เฉลี่ย	0.57	0.25	-



ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับที่ 5

แบบทดสอบ ฉบับที่ 5			
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา	0.58	0.20	ใช้ได้
2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	0.50	0.30	ใช้ได้
3. ความสามารถในการอุปนัย	0.58	0.20	ใช้ได้
4. ความสามารถในการนินัย	0.43	0.25	ใช้ได้
5. ความสามารถในการหาข้อสรุป	0.59	0.28	ใช้ได้
เฉลี่ย	0.53	0.25	-

ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.87



ตารางที่ 36 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 1

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
1	1	2	3	3	3	2.40	พอใช้
2	2	2	2	2	2	2.00	พอใช้
3	1	2	2	3	2	2.00	พอใช้
4	3	3	2	2	3	2.60	ดี
5	3	2	2	3	2	2.40	พอใช้
6	2	3	2	3	3	2.60	ดี
7	3	1	1	3	2	2.00	พอใช้
8	2	3	3	3	3	2.80	ดี
9	2	2	2	3	3	2.40	พอใช้
10	2	3	2	3	2	2.40	พอใช้
11	3	2	2	3	3	2.60	ดี
12	1	2	3	3	3	2.40	พอใช้
13	2	2	2	3	2	2.20	พอใช้
14	3	2	3	3	2	2.60	ดี
15	2	1	2	3	2	2.00	พอใช้
16	3	2	3	3	2	2.60	ดี
17	2	1	2	2	2	1.80	พอใช้
18	2	2	2	3	3	2.40	พอใช้
19	2	1	3	3	3	2.40	พอใช้
20	3	1	2	3	2	2.20	พอใช้

ตารางที่ 36 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
21	3	1	2	3	2	2.20	พอใช้
22	2	2	1	3	2	2.00	พอใช้
23	1	1	2	3	2	1.80	พอใช้
24	2	2	2	2	1	1.80	พอใช้
25	1	1	3	2	2	1.80	พอใช้
26	2	2	3	2	2	2.20	พอใช้
27	1	1	2	3	2	1.80	พอใช้
28	3	3	3	3	2	2.80	ดี
29	1	2	2	2	2	1.80	พอใช้
30	3	2	2	3	2	2.40	พอใช้
31	1	2	2	2	2	1.80	พอใช้
32	1	2	3	3	2	2.20	พอใช้
33	3	3	2	2	3	2.60	ดี
34	2	1	1	2	2	1.60	พอใช้
35	2	2	1	2	2	1.80	พอใช้
36	1	3	3	2	3	2.40	พอใช้
37	2	1	2	2	2	1.80	พอใช้
38	3	1	3	3	3	2.60	ดี
39	2	2	2	3	3	2.40	พอใช้
40	3	1	2	2	2	2.00	พอใช้

ตารางที่ 36 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
41	3	0	3	3	2	2.20	พอใช้
42	2	1	3	3	2	2.20	พอใช้
43	2	2	3	2	2	2.20	พอใช้
รวม	88	77	97	113	98	2.20	พอใช้
	2.05	1.79	2.26	2.63	2.28		



ตารางที่ 37 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 2

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
1	1	2	1	3	3	2.00	พอใช้
2	3	2	3	3	3	2.80	ดี
3	3	2	3	3	3	2.80	ดี
4	3	2	3	3	3	2.80	ดี
5	1	2	2	2	2	1.80	พอใช้
6	3	2	3	3	3	2.80	ดี
7	2	2	2	3	3	2.40	พอใช้
8	3	3	3	3	3	3.00	ดี
9	1	2	2	2	2	1.80	พอใช้
10	2	2	3	3	3	2.60	ดี
11	1	2	3	3	3	2.40	พอใช้
12	2	1	3	2	2	2.00	พอใช้
13	2	1	1	3	3	2.00	พอใช้
14	2	2	2	3	3	2.40	พอใช้
15	2	2	1	3	3	2.20	พอใช้
16	1	3	2	3	3	2.40	พอใช้
17	1	2	1	2	2	1.60	พอใช้
18	3	3	3	2	2	2.60	ดี
19	2	3	1	2	2	2.00	พอใช้
20	2	3	1	3	3	2.40	พอใช้

ตารางที่ 37 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
21	1	2	2	2	2	1.80	พอใช้
22	1	2	2	2	2	1.80	พอใช้
23	2	2	2	3	3	2.40	พอใช้
24	3	3	2	2	2	2.40	พอใช้
25	2	1	2	3	3	2.20	พอใช้
26	2	0	2	2	2	1.60	พอใช้
27	3	3	3	2	2	2.60	ดี
28	2	3	1	3	3	2.40	พอใช้
29	1	3	3	3	3	2.60	ดี
30	2	1	3	3	3	2.40	พอใช้
31	3	2	3	3	3	2.80	ดี
32	2	3	3	3	3	2.80	ดี
33	2	1	1	2	2	1.60	พอใช้
34	1	1	2	2	2	1.60	พอใช้
35	2	3	3	2	2	2.40	พอใช้
36	1	2	1	3	3	2.00	พอใช้
37	1	2	2	3	3	2.20	พอใช้
38	1	3	1	2	2	1.80	พอใช้
39	2	2	2	2	2	2.00	พอใช้
40	1	2	2	2	2	1.80	พอใช้

ตารางที่ 37 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
41	2	2	3	3	3	2.60	ดี
42	1	2	3	3	3	2.40	พอใช้
43	1	3	2	2	2	2.00	พอใช้
รวม	79	91	93	111	111	2.26	พอใช้
	1.84	2.12	2.16	2.58	2.58		



ตารางที่ 38 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 3

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
1	2	2	2	2	3	2.20	พอใช้
2	3	3	2	3	2	2.60	ดี
3	2	2	3	2	3	2.40	พอใช้
4	2	3	2	3	3	2.60	ดี
5	1	2	2	3	3	2.20	พอใช้
6	2	2	3	2	3	2.40	พอใช้
7	2	2	2	2	2	2.00	พอใช้
8	3	3	2	2	2	2.40	พอใช้
9	2	2	3	2	2	2.20	พอใช้
10	2	2	2	3	3	2.40	พอใช้
11	3	1	2	2	3	2.20	พอใช้
12	1	2	2	2	3	2.00	พอใช้
13	2	2	2	2	3	2.20	พอใช้
14	2	2	2	2	3	2.20	พอใช้
15	2	3	2	2	2	2.20	พอใช้
16	2	3	3	3	3	2.80	ดี
17	1	1	3	3	3	2.20	พอใช้
18	3	3	3	3	2	2.80	ดี
19	3	2	2	3	2	2.40	พอใช้
20	2	3	3	3	3	2.80	ดี

ตารางที่ 38 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
21	2	1	2	2	2	1.80	พอใช้
22	2	2	2	2	3	2.20	พอใช้
23	2	3	3	2	3	2.60	ดี
24	1	1	2	3	3	2.00	พอใช้
25	3	1	3	2	2	2.20	พอใช้
26	1	1	2	2	3	1.80	พอใช้
27	3	1	2	3	3	2.40	พอใช้
28	2	1	3	2	2	2.00	พอใช้
29	2	1	2	2	2	1.80	พอใช้
30	2	1	2	2	2	1.80	พอใช้
31	2	1	2	2	2	1.80	พอใช้
32	1	1	2	2	3	1.80	พอใช้
33	1	1	2	3	3	2.00	พอใช้
34	1	1	2	2	2	1.60	พอใช้
35	2	1	2	2	2	1.80	พอใช้
36	1	1	2	2	3	1.80	พอใช้
37	3	1	2	1	2	1.80	พอใช้
38	1	1	2	2	3	1.80	พอใช้
39	1	1	3	1	2	1.60	พอใช้
40	1	1	2	1	2	1.40	ปรับปรุง

ตารางที่ 38 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
41	1	1	3	3	3	2.20	พอใช้
42	2	1	1	1	2	1.40	ปรับปรุง
43	3	1	2	2	3	2.20	พอใช้
รวม	82	71	97	95	110	1.99	พอใช้
	1.91	1.00	2.26	2.21	2.56		



ตารางที่ 39 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 4

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
1	3	3	3	2	3	2.80	ดี
2	3	3	3	2	2	2.60	ดี
3	3	3	2	2	3	2.60	ดี
4	3	3	2	2	3	2.60	ดี
5	3	3	2	3	3	2.80	ดี
6	3	3	3	2	3	2.80	ดี
7	3	3	3	2	2	2.60	ดี
8	3	3	3	2	3	2.80	ดี
9	3	3	3	2	2	2.60	ดี
10	3	3	2	2	3	2.60	ดี
11	3	2	2	3	3	2.60	ดี
12	3	3	2	3	3	2.80	ดี
13	3	3	2	2	3	2.60	ดี
14	3	3	3	2	3	2.80	ดี
15	3	3	3	2	3	2.80	ดี
16	3	3	2	2	3	2.60	ดี
17	3	2	3	3	3	2.80	ดี
18	3	3	3	2	3	2.80	ดี
19	3	2	3	2	2	2.40	ดี
20	3	3	3	3	3	3.00	ดี

ตารางที่ 39 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
21	3	2	3	2	2	2.40	ดี
22	3	3	3	3	3	3.00	ดี
23	3	3	2	2	3	2.60	ดี
24	3	2	2	3	3	2.60	ดี
25	3	2	2	3	3	2.60	ดี
26	3	2	3	2	3	2.60	ดี
27	3	3	2	3	3	2.80	ดี
28	3	3	3	2	2	2.60	ดี
29	3	3	2	3	2	2.60	ดี
30	3	3	3	2	2	2.60	ดี
31	3	3	3	2	3	2.80	ดี
32	3	3	3	2	2	2.60	ดี
33	3	3	2	3	3	2.80	ดี
34	3	3	2	3	3	2.80	ดี
35	3	2	2	2	3	2.40	ดี
36	3	3	3	2	2	2.60	ดี
37	3	3	3	2	2	2.60	ดี
38	3	2	2	3	3	2.60	ดี
39	3	3	3	2	2	2.60	ดี
40	3	3	3	2	3	2.80	ดี

ตารางที่ 39 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
41	3	2	3	3	3	2.80	ดี
42	3	2	2	2	2	2.20	พอใช้
43	3	2	2	2	3	2.40	พอใช้
รวม	129	117	110	100	116	2.66	ดี
	3.00	2.72	2.56	2.33	2.70		



ตารางที่ 40 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามองค์ประกอบของแบบทดสอบฉบับที่ 5

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
1	3	3	3	3	3	3.00	ดี
2	3	3	3	3	3	3.00	ดี
3	3	3	3	2	3	2.80	ดี
4	3	3	3	2	3	2.80	ดี
5	3	3	3	2	3	2.80	ดี
6	3	3	3	2	3	2.80	ดี
7	3	3	3	2	3	2.80	ดี
8	3	3	3	2	3	2.80	ดี
9	3	2	3	2	3	2.60	ดี
10	3	3	3	2	3	2.80	ดี
11	3	2	3	2	3	2.60	ดี
12	3	3	2	2	3	2.60	ดี
13	3	3	3	2	3	2.80	ดี
14	3	3	3	2	3	2.80	ดี
15	3	3	3	2	3	2.80	ดี
16	3	3	3	2	3	2.80	ดี
17	3	3	2	2	3	2.60	ดี
18	3	3	3	2	3	2.80	ดี
19	3	3	3	2	3	2.80	ดี
20	3	3	3	2	3	2.80	ดี

ตารางที่ 40 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
21	3	2	3	2	3	2.60	ดี
22	3	2	3	2	3	2.60	ดี
23	3	3	3	2	3	2.80	ดี
24	3	3	2	2	3	2.60	ดี
25	3	3	3	2	3	2.80	ดี
26	3	2	3	3	3	2.80	ดี
27	3	2	3	3	3	2.80	ดี
28	3	3	2	3	3	2.80	ดี
29	3	3	2	2	3	2.60	ดี
30	3	3	3	2	3	2.80	ดี
31	3	3	3	2	3	2.80	ดี
32	3	3	2	2	2	2.40	พอใช้
33	3	3	2	3	3	2.80	ดี
34	3	3	2	2	3	2.60	ดี
35	3	3	3	2	3	2.80	ดี
36	3	3	3	2	3	2.80	ดี
37	3	3	3	2	3	2.80	ดี
38	3	3	3	2	3	2.80	ดี
39	3	3	3	2	2	2.60	ดี
40	3	3	3	2	3	2.80	ดี

ตารางที่ 40 (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5		
41	3	3	2	3	3	2.80	ดี
42	3	3	2	2	3	2.60	ดี
43	3	3	3	2	3	2.80	ดี
รวม	129	123	119	93	127	2.75	ดี
	3.00	2.86	2.77	2.16	2.95		



ตารางที่ 41 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
1	ใครเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	+1	+1	+1	3.00	1.00
2	ผู้ใดเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	+1	+1	+1	3.00	1.00
3	ความเป็นพลเมืองดีสามารถวัดได้จากสิ่งใด	+1	+1	0	2.00	0.67
4	ใครปฏิบัติหน้าที่ด้วยความขยันหมั่นเพียร	+1	0	+1	2.00	0.67
5	การรู้จักใฝ่หาความรู้รอบตัวอยู่เสมอจะทำให้เราเป็นคนอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
6	บุคคลที่เป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยมีคุณลักษณะตามข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
7	ข้อใดเป็นคุณลักษณะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	+1	+1	+1	3.00	1.00
8	คุณธรรมของการเป็นพลเมืองดีในข้อใดมีความหมายใกล้เคียงกับการเคารพกฎหมายของบ้านเมืองมากที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
9	คุณธรรมของพลเมืองดีในข้อใดสอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบสังคมประชาธิปไตยมากที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
10	ลักษณะของพลเมืองดีในข้อใดมีความกล้าหาญในการทำ ความดีที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
11	พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยควรปฏิบัติตนอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
12	ข้อใดเป็นการกระทำของบุคคลที่เป็น “พลเมืองดี” ในสถานการณ์ที่คับขัน	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
13	ผลที่ได้รับจากการที่ผู้คนส่วนใหญ่เป็น “พลเมืองดี” คือ ข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
14	การกระทำใดสมควรได้รับการยกย่องว่า “ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว”	+1	+1	0	3.00	1.00
15	พฤติกรรมต่อไปนี้บ่งบอกถึงการปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน และต้องถื่นยกเว้นข้อใดไม่ใช่	+1	0	+1	2.00	0.67
16	ในฐานะที่เป็นพลเมืองดี ปัญหาของชุมชนในข้อใดต้องสนใจดูแลเอาใจใส่มากเป็นพิเศษ เพราะ เกี่ยวข้องกับสวัสดิภาพความปลอดภัยของสมาชิกในชุมชน	+1	+1	0	2.00	0.67
17	การที่จะทำให้สถาบันครอบครัวมั่นคงและแข็งแรง สมาชิกต้องยึดถือปฏิบัติในข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
18	การปฏิบัติตนให้ได้ชื่อว่า “ช่วยรักษาชื่อเสียงของโรงเรียน” คือข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
19	เพราะเหตุใดสังคมของทุกประเทศจึงต้องการให้มีพลเมืองดีจำนวนมาก	+1	+1	+1	3.00	1.00
20	นายสมศักดิ์ยินยอมให้ทางการตั้งวางเสาไฟฟ้าผ่านที่ดิน เพื่อให้หมู่บ้านที่ตนอยู่มีไฟฟ้าใช้ ถือว่านายสมศักดิ์มีคุณธรรมของความเป็นพลเมืองดีข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
21	เหตุการณ์ที่พลเมืองดีไม่ควรนิ่งดูดายโดยเด็ดขาด คือ เหตุการณ์ในข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
22	พฤติกรรมในข้อใดได้ชื่อว่าขาดคุณธรรมความเป็นพลเมืองดีในเรื่อง “ความซื่อสัตย์สุจริต” มากที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
23	นักเรียนควรมีบทบาทต่อชุมชนอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
24	สมาชิกในสังคมควรปฏิบัติอย่างไร เพื่อให้เกิดความสงบสุข	+1	+1	+1	3.00	1.00
25	เพราะเหตุใดการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีของคนหมู่มากจึงทำให้เกิดความสามัคคีต่อหมู่คณะ	+1	0	+1	2.00	0.67
26	เป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาประชาชนให้เป็นพลเมืองดีคือข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
27	แนวทางการปฏิบัติตนให้เป็นพลเมืองดีของสังคมและประเทศชาติ มีจุดเริ่มต้นที่ใดก่อน	+1	+1	+1	3.00	1.00
28	การฝึกฝนตนเองให้ได้ชื่อว่าเป็นสมาชิกที่ดีของโรงเรียนควรกระทำอย่างไรเป็นอันดับแรก	+1	+1	+1	3.00	1.00
29	ข้อใดเป็นหลักปฏิบัติที่สมาชิกในโรงเรียนควรมีต่อกัน เพื่อให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข	+1	+1	+1	3.00	1.00
30	ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของพลเมืองดีในด้านอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	+1	0	+1	2.00	0.67
31	ข้อใด ไม่ใช่ คุณธรรมที่สมาชิกของครอบครัวในสังคมประชาธิปไตยควรมีเป็นแนวทางปฏิบัติ	+1	0	+1	2.00	0.67

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
32	การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของครอบครัวในสังคมประชาธิปไตย สมาชิกควรยึดหลักเกณฑ์ในข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
33	การกระทำในข้อใดที่แสดงถึงคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย	+1	+1	+1	3.00	1.00
34	กิจกรรมในข้อใดที่แสดงออกถึงความรักชาติ และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
35	ข้อใดเป็นการแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
36	พลเมืองดีควรยึดมั่นในคุณธรรม และค่านิยมที่ดีงามของสังคมประชาธิปไตยข้อใด เพื่อนำไปสู่ความก้าวหน้า และความสำเร็จ	+1	+1	+1	3.00	1.00
37	ใครปฏิบัติตนไม่เหมาะสมกับการเป็น ศาสนิกชนที่ดี	+1	+1	+1	3.00	1.00
38	การปฏิบัติในข้อใดที่แสดงถึงความรักชาติ	+1	+1	0	2.00	0.67
39	ถ้าเราวางแผนการทำงานตามลำดับขั้นจะเกิดผลดีในเรื่องใดมากที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
40	การทำงานอย่างมีความสุขตามพระราชดำรัสของในหลวงรัชกาลที่ 9 คือข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
41	อำนาจ และประโยชน์อันชอบธรรมที่บุคคลพึงมีในฐานะพลเมืองดีของประเทศเรียกว่าอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
42	ข้อใดถือเป็นเสรีภาพของพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย	+1	+1	+1	3.00	1.00
43	สถานภาพกับสิ่งใดต้องมาคู่กันเสมอ	+1	+1	+1	3.00	1.00
44	ข้อใดตรงกับความหมายของคำว่า “สิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน” มากที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
45	ข้อใดเป็นหลักสิทธิมนุษยชนที่รัฐให้การคุ้มครองแก่เด็กและเยาวชนตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย	+1	+1	+1	3.00	1.00
46	การนำหลักความเชื่อเรื่องสิทธิมนุษยชนไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถทำได้ตามข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
47	ใครเป็นผู้ปฏิบัติตามหน้าที่ของนักเรียนได้เหมาะสมที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
48	ใครปฏิบัติตามบทบาท และหน้าที่ได้ถูกต้องที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
49	ข้อใดไม่ใช่การปฏิบัติตนที่ดีในการอยู่ร่วมกับคนอื่น	+1	+1	+1	3.00	1.00
50	บุคคลในข้อใดมีจิตสำนึกในการใช้สิ่งของส่วนรวม	+1	+1	+1	3.00	1.00
51	ข้อใดเป็นการรักษาสาธารณสุขสมบัติให้ยั่งยืนสืบไป	+1	0	+1	2.00	0.67
52	ข้อใดคือบทบาทและหน้าที่ของพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยที่มีต่อท้องถิ่นหรือสังคมประเทศชาติเป็นอันดับแรก	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
53	ข้อใดเป็นการเข้าร่วมกิจกรรมประชาธิปไตยในชุมชน	+1	+1	+1	3.00	1.00
54	ผู้นำที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
55	ถ้านักเรียนเป็นผู้ตาม นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
56	ในการทำงานถ้าสมาชิกในกลุ่มมีลักษณะของการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีจะเกิดผลอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
57	การทำงานเป็นกลุ่มโดยให้แต่ละคนมีส่วนร่วม จะส่งผลดีต่องานอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
58	ถ้านักเรียนมีสิทธิในการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง นักเรียนจะใช้สิทธินั้นหรือไม่ เพราะเหตุใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
59	ถ้านักเรียนได้รับการลงคะแนนเสียงให้เป็นหัวหน้าห้อง นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
60	ทรายสามารถสั่งให้ลูกศรซึ่งเป็นน้องสาว เลือกตนเองเป็นประธานนักเรียนได้หรือไม่ เพราะเหตุใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
61	การลงคะแนนเสียงเลือกตั้งด้วยความสุจริต สอดคล้องกับความกล้าหาญทางจริยธรรมในข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
62	หากพบเห็นการซื้อสิทธิขายเสียง ควรแจ้งไปยังหน่วยงานใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
63	อรอุมาอายุ 17 ปี บริบูรณ์ ควรเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
64	การแสดงความคิดเห็นบนเวทีเสวนาเรื่องประชาธิปไตยในอุดมคติ ข้อใดเหมาะสมที่สุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
65	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการเมืองของประชาชนมีดังต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
66	ข้อใดไม่ใช่การเรียนรู้เพื่อรู้เท่าทันสื่อ	+1	+1	+1	3.00	1.00
67	ข้อใดไม่ใช่การป้องกันตนเองจากภัยที่เกิดจากสื่ออินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3.00	1.00
68	ข้อใดจัดลำดับกระบวนการเลือกรับข่าวสาร และการเปิดรับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
69	หน้าที่ในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารจากสื่อ หมายถึงใคร	+1	+1	+1	3.00	1.00
70	การรู้ทันข่าวสาร และรู้เท่าทันสื่อมีประโยชน์หลายอย่าง ยกเว้นข้อใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
71	ข้อใดเป็นการส่งเสริมให้ผู้อื่นติดตามข่าวสารทางการเมืองอย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
72	หากต้องการทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์ชุมนุมทางการเมือง ควรเลือกใช้สื่อใดที่น่าเชื่อถือน้อยที่สุด	+1	+1	0	2.00	0.67
73	การร่วมรับรู้แนวทางการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาลชุดใหม่ สามารถปฏิบัติได้อย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ข้อที่	แบบทดสอบ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
74	ก่อนการตัดสินใจส่งต่อข้อมูลข่าวสารในสื่อสังคมออนไลน์ ควรคำนึงถึงข้อใดเป็นลำดับแรก	+1	+1	+1	3.00	1.00
75	นักเรียนคิดว่าผู้ผลิตโฆษณาเครื่องดื่มชาเขียวที่ให้ส่งรหัสได้ฟรีชิงรางวัลมีจุดประสงค์ใดเป็นหลัก	+1	+1	+1	3.00	1.00
76	ข้อใดเป็นวิธีป้องกันผลกระทบจากความรุนแรงในละครและซีรีส์	+1	+1	+1	3.00	1.00
77	พฤติกรรมใดที่บ่งบอกถึงการรู้เท่าทันสื่อ	+1	+1	+1	3.00	1.00
78	จากภาพดังกล่าว ผู้รับสารจะมีวิธีป้องกันตนเองจากข้อมูลดังกล่าวอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
79	“สื่อและโฆษณาเป็นสิ่งที่อยู่คู่กันเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจ โดยมีรายได้จากการโฆษณาผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ” จากข้อความดังกล่าวตรงกับสำนวนสุภาษิตใด	+1	+1	+1	3.00	1.00
80	นักเรียนเข้าใจวิธีการแยกแยะสื่อทางบวก และทางลบอย่างไร	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 42 ตารางผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผล การเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย
1	0.83*	-0.18*	ใช้ไม่ได้
2	0.03*	0.14*	ใช้ไม่ได้
3	0.67	0.64	ใช้ได้
4	0.87*	0.18*	ใช้ไม่ได้
5	0.87*	0.18*	ใช้ไม่ได้
6	0.67	0.55	ใช้ได้
7	0.87*	-0.05*	ใช้ไม่ได้
8	0.80	0.38	ใช้ได้
9	0.90*	0.25	ใช้ไม่ได้
10	0.80	0.65	ใช้ได้
11	0.90*	0.28	ใช้ไม่ได้
12	0.90*	-0.15*	ใช้ไม่ได้
13	0.77	0.59	ใช้ได้
14	0.70	0.65	ใช้ได้
15	0.77	0.20	ใช้ได้
16	0.57	-0.14*	ใช้ไม่ได้
17	0.80	0.62	ใช้ได้
18	0.77	0.27	ใช้ได้
19	0.77	0.25	ใช้ได้
20	0.70	0.64	ใช้ได้
21	0.73	0.47	ใช้ได้
22	0.77	0.41	ใช้ได้

ตารางที่ 42 (ต่อ)

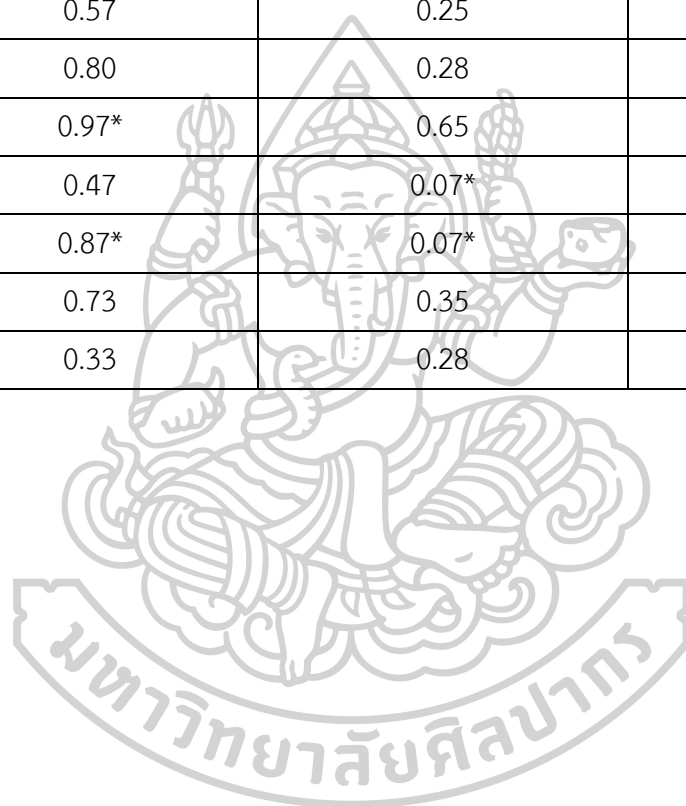
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย
23	0.77	0.42	ใช้ได้
24	0.90*	0.25	ใช้ไม่ได้
25	0.83*	-0.19*	ใช้ไม่ได้
26	0.70	0.32	ใช้ได้
27	0.73	0.51	ใช้ได้
28	0.80	0.22	ใช้ได้
29	0.93*	-0.18*	ใช้ไม่ได้
30	0.80	0.45	ใช้ได้
31	0.77	0.21	ใช้ได้
32	0.93*	-0.14*	ใช้ไม่ได้
33	0.77	0.40	ใช้ได้
34	0.77	0.23	ใช้ได้
35	0.60	-0.32*	ใช้ไม่ได้
36	0.77	-0.01*	ใช้ไม่ได้
37	0.80	-0.17*	ใช้ไม่ได้
38	0.73	-0.26*	ใช้ไม่ได้
39	0.77	0.30	ใช้ได้
40	0.80	0.45	ใช้ได้
41	0.27	-0.08*	ใช้ไม่ได้
42	0.23	-0.11*	ใช้ไม่ได้
43	0.67	0.05*	ใช้ไม่ได้
44	0.93*	0.10*	ใช้ไม่ได้
45	0.73	-0.31*	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ 42 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย
46	0.83*	0.08*	ใช้ไม่ได้
47	0.93*	0.08*	ใช้ไม่ได้
48	0.80	0.65	ใช้ได้
49	0.83*	-0.08*	ใช้ไม่ได้
50	0.77	0.30	ใช้ได้
51	0.77	0.07*	ใช้ไม่ได้
52	0.27	-0.43*	ใช้ไม่ได้
53	0.80	0.35	ใช้ได้
54	0.57	0.33	ใช้ได้
55	0.70	0.48	ใช้ได้
56	0.83*	-0.40*	ใช้ไม่ได้
57	0.53	0.31	ใช้ได้
58	0.73	0.41	ใช้ได้
59	0.77	0.40	ใช้ได้
60	0.10*	0.12*	ใช้ไม่ได้
61	0.80	0.34	ใช้ได้
62	0.70	0.56	ใช้ได้
63	0.77	0.49	ใช้ได้
64	0.93*	-0.07*	ใช้ไม่ได้
65	0.90*	-0.23*	ใช้ไม่ได้
66	0.80	0.51	ใช้ได้
67	0.03*	0.14*	ใช้ไม่ได้
68	0.30	0.06*	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ 42 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	การแปลความหมาย
69	0.93*	0.25	ใช้ไม่ได้
70	0.77	0.33	ใช้ได้
71	0.67	0.21	ใช้ได้
72	0.80	0.12*	ใช้ไม่ได้
73	0.07*	-0.11*	ใช้ไม่ได้
74	0.57	0.25	ใช้ได้
75	0.80	0.28	ใช้ได้
76	0.97*	0.65	ใช้ไม่ได้
77	0.47	0.07*	ใช้ไม่ได้
78	0.87*	0.07*	ใช้ไม่ได้
79	0.73	0.35	ใช้ได้
80	0.33	0.28	ใช้ได้



หมายเหตุ

1. ข้อสอบข้อที่ 9, 11, 24, 69 และ 76 มีค่าความยากง่าย (p) มากกว่า 0.80 จัดเป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไป ผู้วิจัยจึงตัดออก
2. ข้อสอบข้อที่ 16, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 51, 52, 68, 72 และ 77 มีค่าอำนาจจำแนก (r) น้อยกว่า 0.20 จัดเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถจำแนกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้ ผู้วิจัยจึงตัดออก
3. ข้อสอบข้อที่ 1, 2, 4, 5, 7, 12, 25, 29, 32, 44, 46, 47, 49, 56, 60, 64, 65, 67, 73 และ 78 มีค่าความยากง่าย (p) มากกว่า 0.80 จัดเป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไป และมีค่าอำนาจจำแนก (r) น้อยกว่า 0.20 จัดเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถจำแนกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้ ผู้วิจัยจึงตัดออก
4. เนื่องจากมีข้อสอบเกินจำนวนที่ต้องการ ผู้วิจัยจึงตัดออกแบบเจาะจง ได้แก่ ข้อสอบข้อที่ 70
5. รวมตัดข้อสอบออกทั้งหมด 40 ข้อ และคงเหลือข้อสอบจำนวน 40 ข้อ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 ข้อ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยสูตร KR – 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formular 20) ได้เท่ากับ 0.82



ตารางที่ 43 คะแนน แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน

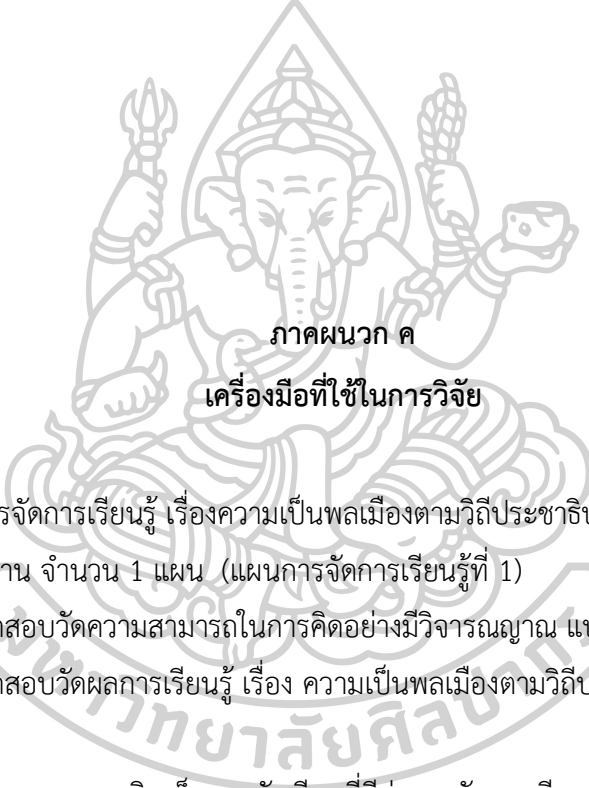
คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	22	37	23	29	37
2	30	34	24	28	35
3	34	37	25	30	34
4	29	36	26	28	35
5	28	36	27	29	34
6	30	36	28	30	34
7	30	36	29	30	36
8	31	35	30	25	33
9	29	35	31	30	37
10	28	36	32	29	34
11	24	30	33	29	37
12	27	35	34	30	36
13	29	35	35	30	36
14	28	34	36	29	36
15	31	36	37	29	36
16	28	31	38	30	35
17	29	36	39	30	35
18	29	34	40	30	36
19	27	35	41	29	35
20	30	35	42	29	35
21	31	34	43	29	34
22	30	35	เต็ม	40	40
ก่อนเรียน				M = 28.98	S.D. = 1.92
หลังเรียน				M = 35.07	S.D. = 1.44

ตารางที่ 44 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อความคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
1.1 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยให้นักเรียนค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนรู้จักการสืบค้นข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.3. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.4 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	0	2.00	0.67
1.5 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลระหว่างกัน	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.6 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนสามารถแยกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.7 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจทางเลือกได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 44 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2. ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้					
2.1 นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.2 นักเรียนมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.3 นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.4 ครูและนักเรียนมีความเป็นกันเองในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
3.1 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	0	2.00	0.67
3.2 นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.3 นักเรียนสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	+1	+1	+1	3.00	1.00



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 1 แผน (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบอัตนัย จำนวน 1 ฉบับ
3. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย แบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 1 ฉบับ



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อหน่วย ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย

เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2562

จำนวน 3 คาบเรียน

ผู้สอน นางสาวสุชมาลย์ สงเคราะห์

วันที่ 20 พฤษภาคม – 7 มิถุนายน 2562

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / จุดเน้น

จุดเน้นที่ 3 ความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

3.1 การดำเนินชีวิตตามวิถีประชาธิปไตย

จุดเน้นที่ 5 ความมีวินัยในตนเอง

ชื่อสัจสุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่หาความรู้ ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ยอมรับผลที่เกิดจาก

การกระทำของตนเอง

2. ผลการเรียนรู้

- เป็นแบบอย่าง และส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้อื่นเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย (ข้อ 5)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

- 1) อธิบายความหมายของพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
- 2) วิเคราะห์ความสำคัญของการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
- 3) เสนอแนะแนวทางการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยได้อย่างเหมาะสม

3.2 ทักษะ / กระบวนการ

- 1) กำหนดปัญหา และทำความเข้าใจ
- 2) การสืบค้นข้อมูล
- 3) ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล
- 4) ตรีกรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหาและประเมินคุณค่า
- 5) นำเสนอผลงาน

3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มุ่งมั่นในการทำงาน

3.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการคิด
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

4. สารสำคัญ

ระบอบประชาธิปไตยเป็นระบอบการปกครองที่ให้พลเมืองเข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองมากที่สุดโดยที่พลเมืองที่ดีต้องมีความเป็นผู้นำ และเป็นสมาชิกที่ดี เรียนรู้การใช้สิทธิ และเสรีภาพอย่างรับผิดชอบ

5. สารการเรียนรู้

พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

- 1) การเป็นผู้นำและสมาชิกที่ดี
- 2) การใช้สิทธิและหน้าที่
- 3) การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบ
- 4) ความกล้าหาญทางจริยธรรม

6. กิจกรรมการเรียนรู้

คาบเรียนที่ 1

6.1 ขั้นนำ

1) ครูสนทนา และซักถามนักเรียนว่า “เพราะเหตุใดเมื่อเราอยู่ในห้องสมุด เราจึงไม่ควรพูดคุยหรือส่งเสียงดัง”

2) นักเรียนร่วมกันอภิปราย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการห้องสมุด โดยนักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน คละตามความสามารถเพื่อร่วมกันระดมความคิดในประเด็นที่ครูกำหนดให้

3) ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอความคิดเห็นของกลุ่มตน เมื่อนำเสนอครบทุกกลุ่ม ครูกล่าวชื่นชมความคิดของนักเรียน

4) ครูสรุปความคิดของนักเรียน พร้อมทั้งเฉลยดังนี้ **“เมื่ออยู่ในห้องสมุด เราไม่ควรพูดคุยหรือส่งเสียงดังเพราะเป็นการกระทำที่ฝ่าฝืนกฎระเบียบของห้องสมุด และยังเป็นการรบกวนผู้อื่น ซึ่งถือเป็นการละเมิดสิทธิของผู้อื่นอย่างหนึ่ง ”**

6.2 ขั้นสอน (การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL)

6.2.1 ขั้นกำหนดปัญหา และทำความเข้าใจ

5) นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คนโดยคละตามความสามารถ และครูแจกใบความรู้ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษา และตอบคำถามในประเด็นต่อไปนี้

- พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยคืออะไร
- หลักการสำคัญของประชาธิปไตยมีอะไรบ้าง
- การเป็นผู้นำและสมาชิกที่ดีมีลักษณะอย่างไร
- การใช้สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองมีอะไรบ้าง

- การใช้เสรีภาพอย่างรับผิดชอบควรทำอย่างไร
 - การแสดงออกถึงความกล้าหาญทางจริยธรรมทำได้อย่างไร
- 6) เมื่อนักเรียนศึกษาใบความรู้จบแล้ว ครูแจกใบงานเรื่อง ประชาธิปไตยในโรงเรียนให้นักเรียนทำเพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา
- 7) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมสมอง เพื่อทบทวนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัวนักเรียน ว่ามีเหตุการณ์ใดบ้างที่นักเรียนคิดว่าเป็นปัญหา หรือมีผลกระทบต่อตัวนักเรียน หรือต่อส่วนรวม
- 8) สมาชิกในกลุ่มร่วมกันระดมความคิด และกำหนดปัญหาที่กลุ่มนักเรียนสนใจศึกษา
- 9) นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา โดยการให้นักเรียนระบุว่าสถานการณ์ที่กลุ่มนักเรียนสนใจศึกษาจำเป็นต้องศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง พร้อมทั้งวางแผนการสืบค้นข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงประเด็นกับเรื่องที่ต้องศึกษา โดยครูมอบหมายให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลมาล่วงหน้า เพื่อความรวดเร็วในการร่วมกิจกรรมในคาบถัดไป

คาบเรียนที่ 2

6.2.2 ชั้นสืบค้นข้อมูล

- 10) ครูจัดเตรียมเอกสาร I – Pad สำหรับให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่แต่ละกลุ่มสนใจศึกษา
- 11) ครูแนะนำนักเรียนในเรื่องการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล เพื่อให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ
- 12) นักเรียนดำเนินการศึกษาด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตามความสนใจของนักเรียน และเขียนสรุปประเด็นปัญหา สาเหตุของปัญหา ผลที่เกิดขึ้น พร้อมถ้าเสนอแนวทางป้องกัน และแก้ไขปัญหา

6.2.3 ชั้นร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดระบบข้อมูล

- 13) นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำข้อมูลมาจัดระบบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนเพียงพอต่อการตัดสินใจแท้จริงของประเด็นปัญหาที่นักเรียนศึกษา
- 14) สมาชิกในกลุ่มร่วมกันพิจารณาต่อไปว่าความรู้ที่ได้มามีความถูกต้อง สมบูรณ์ และครบถ้วนตามประเด็นที่ต้องการศึกษาแล้วหรือยัง ถ้าข้อมูลยังไม่เพียงพอให้ร่วมกันอภิปราย และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม โดยในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะคอยดูแลให้คำแนะนำเพิ่มเติมอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้และสะดวกต่อการทำกิจกรรมในคาบถัดไป

คาบเรียนที่ 3

6.2.4 ขั้นตรึงตรองสะท้อนคิดประเด็นปัญหา และประเมินคุณค่า

15) นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์โดยใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาให้มีความชัดเจน และตรงประเด็นพร้อมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูล

16) นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้งในประเด็นต่อไปนี้ลงในกระดาษชาร์ตที่ครูแจกให้ในรูปแบบแผนผังความคิด

- ประเด็นปัญหา
- สาเหตุของปัญหา
- ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- แนวป้องกัน และแก้ไขปัญหา

6.2.5 ขั้นนำเสนอผลงาน

17) นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มตนในรูปแบบแผนผังความคิดหน้าชั้นเรียน โดยครูกำหนดเวลาในการนำเสนอ กลุ่มละ 3-5 นาที

18) นักเรียนในห้องเรียนร่วมกันอภิปรายในประเด็นที่เพื่อนออกมานำเสนอ เพื่อหาข้อสรุปของปัญหาอย่างครบถ้วน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และทำให้นักเรียนรู้จักมองปัญหาอย่างรอบด้าน

6.3 ขั้นสรุป

19) หลังจบการนำเสนอของนักเรียนทุกกลุ่มแล้ว นักเรียนร่วมกันเสนอแนวทางการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย โดยเขียนสรุปเป็นแผนผังความคิดลงในสมุดบันทึกของตนเอง

20) ครูดำเนินการทดสอบนักเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

7. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- 1) ใบความรู้ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย (ใช้ในชั้นที่ 5)
- 2) ใบงาน เรื่อง ประชาธิปไตยในโรงเรียน (ใช้ในชั้นที่ 6)
- 3) I-Pad (ใช้ในชั้นที่ 10)
- 4) กระดาษชาร์ต (ใช้ในชั้นที่ 16)
- 5) ปากกาเมจิก (ใช้ในชั้นที่ 16)

8. การวัด และประเมินผลการเรียนรู้

สิ่งที่วัด	ชิ้นงาน / ภาระงาน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้	- การเขียนสรุปความรู้ (งานเดี่ยว)	- ประเมินการเขียน สรุปความรู้	- แบบประเมิน	4 คะแนน = ดีมาก 3 คะแนน = ดี 2 คะแนน = พอใช้ 1 คะแนน = ปรับปรุง
	- การเขียนแผนผัง ความคิด (งานกลุ่ม)	- ประเมินชิ้นงาน	- แบบประเมิน	4 คะแนน = ดีมาก 3 คะแนน = ดี 2 คะแนน = พอใช้ 1 คะแนน = ปรับปรุง
ด้านทักษะ กระบวนการ	- ความสามารถในการ คิดอย่างมีวิจารณญาณ	- การทดสอบ ด้วย ข้อสอบอัตนัย	- แบบทดสอบ	เกณฑ์การให้คะแนน 3 คะแนน = ดี 2 คะแนน = พอใช้ 1 คะแนน = ผ่าน 0 คะแนน = ปรับปรุง
	- การทำงานกลุ่ม	- การสังเกต	- แบบสังเกต พฤติกรรม การ ปฏิบัติงานกลุ่ม	4 คะแนน = ดีมาก 3 คะแนน = ดี 2 คะแนน = พอใช้ 1 คะแนน = ปรับปรุง
ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- พฤติกรรมมุ่งมั่นใน การทำงาน	- การสังเกต	- แบบสังเกต พฤติกรรมมุ่งมั่นใน การทำงาน	6 คะแนน = ดีเยี่ยม 4-5 คะแนน = ดี 2-3 คะแนน = ผ่าน 0-1 คะแนน = ไม่ ผ่าน

9. บันทึกหลังสอน

9.1 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

9.2 ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

9.3 ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....



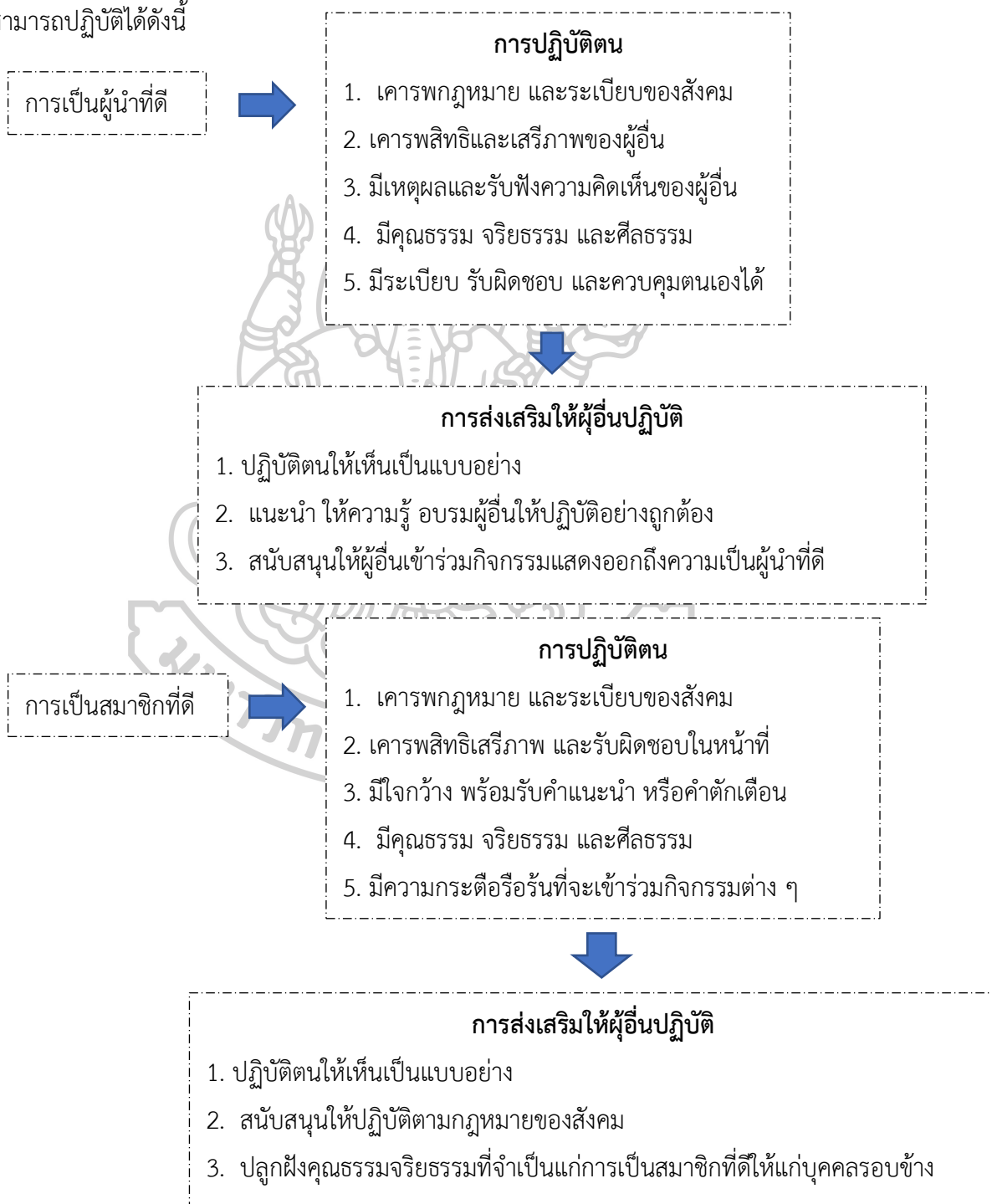
ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวสุชมาลย์ สงเคราะห์)

ใบความรู้เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย

พลเมืองดีในวิถีประชาธิปไตย คือ ผู้ที่รู้จักหน้าที่ สิทธิ เสรีภาพของตนเอง และปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยคำนึงถึงการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุขเป็นสำคัญ

1. การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกที่ดี การเป็นผู้นำและสมาชิกที่ดีในสังคมประชาธิปไตยสามารถปฏิบัติได้ดังนี้



2. การใช้สิทธิเสรีภาพ และทำหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ การปฏิบัติตามสิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย สามารถทำได้ตามแนวทางดังนี้

สิทธิเสรีภาพ	หน้าที่
<p><u>การปฏิบัติตน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรียนรู้ และทำความเข้าใจถึงสิทธิเสรีภาพที่ตนได้รับจากรัฐธรรมนูญ และกฎหมายอื่น ๆ 2. ใช้สิทธิเสรีภาพของตนในทางที่ถูกต้อง โดยไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น 3. รับผิดชอบผลการกระทำที่เกิดจากการใช้สิทธิเสรีภาพของตน 	<p><u>การปฏิบัติตน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รู้และเข้าใจว่าตนมีหน้าที่ใดบ้าง 2. ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความมุ่งมั่นซื่อสัตย์ มีวินัย และรับผิดชอบ 3. หมั่นใฝ่หาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำหน้าที่ของตน
<p><u>การส่งเสริมให้ผู้อื่นปฏิบัติ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการใช้สิทธิเสรีภาพอย่างถูกต้อง 2. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพของคนไทยให้ผู้อื่นทราบ พร้อมทั้งแนะแนวทางการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง 3. ชื่นชมและยกย่องผู้ทำตามสิทธิเสรีภาพของตน โดยไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น 	<p><u>การส่งเสริมให้ผู้อื่นปฏิบัติ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการทำหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ 2. อธิบายคุณค่าของการทำหน้าที่ และแนะแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง 3. ชื่นชมยกย่องผู้ทำตามหน้าที่ของตนด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และขยัน หมั่นเพียร

3. การมีความกล้าหาญทางจริยธรรม คือการกล้าที่จะประพฤติตน และแนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตน ในทางที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่สังคมต้องการ ซึ่งสามารถทำได้ตามแนวทาง ดังนี้

การปฏิบัติตน

1. แสดงออกถึงความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
2. มีความรับผิดชอบต่องานตัวเอง ครอบครัว โรงเรียน และสังคม
3. มั่นคงในความซื่อสัตย์ ความอดทน ความเสียสละ ความสามัคคี ความกตัญญู และคุณธรรมอื่นที่นำมาสู่ความสงบสุขของชีวิต และสังคม

การส่งเสริมให้ผู้อื่นปฏิบัติ


1. อธิบายให้เห็นคุณค่าความสำคัญของการมีความกล้าหาญทางจริยธรรม
2. สนับสนุนและให้กำลังใจผู้อื่น ในการต่อสู้กับความยุติธรรมและความไม่ถูกต้อง
3. ส่งเสริมคนดีด้วยการชื่นชม ยกย่อง ให้อาหารรางวัล และช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ

ใบงาน เรื่อง ประชาธิปไตยในโรงเรียน

1. อ่านกรณีศึกษาที่กำหนดให้

โรงเรียนประชาธิปไตยวิทยาเป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียนรวม 1,570 คน เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในโรงเรียนคือ ขยะเกลื่อนกลาดไปทั่วบริเวณเพราะมีถังขยะไม่เพียงพอ และนักเรียนทิ้งขยะไม่เป็นที่ ซึ่งในอีกหนึ่งสัปดาห์ข้างหน้า โรงเรียนจะจัดให้มีการเลือกตั้งประธานนักเรียนคนใหม่ โดยนักเรียนทุกคนมีสิทธิที่จะลงสมัครเป็นประธานนักเรียนและสมาชิกร่วมในทีม ทั้งนี้ ทีมที่ได้รับเลือกให้เป็นประธานนักเรียนจะมีหน้าที่สำคัญ คือ ร่วมมือกับครูและสมาชิกในโรงเรียน พัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพ และมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียน

2. บอกสิทธิ และหน้าที่ของตนเองอย่างละ 2 ข้อ ในการเลือกตั้งประธานนักเรียนครั้งนี้

<p>สิทธิ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		<p>หน้าที่</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	---	---

3. จากกรณีศึกษาข้างต้นที่นักเรียนอ่าน นักเรียนคิดว่ามีประเด็นปัญหาใดบ้างที่ต้องได้รับการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

4. จากประเด็นปัญหาในข้อที่ 3 ปัญหานี้เกิดจากสาเหตุใด และถ้านักเรียนได้รับเลือกเป็นประธานนักเรียนนักเรียนจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไร

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข



เฉลย

ใบงาน เรื่อง ประชาธิปไตยในโรงเรียน

1. อ่านกรณีศึกษาที่กำหนดให้

โรงเรียนประชาธิปไตยวิทยาเป็นโรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียนรวม 1,570 คน เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในโรงเรียนคือ ขยะเกลื่อนกลาดไปทั่วบริเวณ เพราะมีถังขยะไม่เพียงพอ และนักเรียนทิ้งขยะไม่เป็นที่ ซึ่งในอีกหนึ่งสัปดาห์ข้างหน้า โรงเรียนจะจัดให้มีการเลือกตั้งประธานนักเรียนคนใหม่ โดยนักเรียนทุกคนมีสิทธิที่จะลงสมัครเป็นประธานนักเรียน และสมาชิกร่วมในทีม ทั้งนี้ ทีมที่ได้รับเลือกให้เป็นประธานนักเรียนจะมีหน้าที่สำคัญ คือ ร่วมมือกับครูและสมาชิกในโรงเรียน พัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพ และมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียน

2. บอกสิทธิ และหน้าที่ของตนเองอย่างละ 2 ข้อ ในการเลือกตั้งประธานนักเรียนครั้งนี้

สิทธิ

1. สิทธิในการออกเสียงเลือกตั้งประธานนักเรียน
2. สิทธิในการลงสมัครรับเลือกตั้งเป็นประธานนักเรียน



หน้าที่

1. หน้าที่ในการไปใช้สิทธิเลือกตั้งประธานนักเรียนด้วยความซื่อสัตย์
2. หน้าที่ในการให้ความร่วมมือในการจัดการเลือกตั้งของโรงเรียน

3. จากกรณีศึกษาข้างต้นที่นักเรียนอ่าน นักเรียนคิดว่ามีประเด็นปัญหาใดบ้างที่ต้องได้รับการแก้ไข

- แนวคำตอบ
1. ปัญหาการมีขยะจำนวนมากในบริเวณโรงเรียน
 2. ปัญหาการนักเรียนทิ้งขยะไม่เป็นที่

(ครูพิจารณาคำตอบของนักเรียน)

4. จากประเด็นปัญหาในข้อที่ 3 ปัญหานี้เกิดจากสาเหตุใด และถ้านักเรียนได้รับเลือกเป็นประธานนักเรียนนักเรียนจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไร

สาเหตุของปัญหา

(ครูพิจารณาคำตอบของนักเรียน)

แนวทางแก้ไข

(ครูพิจารณาคำตอบของนักเรียน)

แบบประเมินแผนผังความคิด (งานกลุ่ม)

ที่	กลุ่ม	มีความถูกต้อง				การใช้ภาษา				การลำดับเนื้อหา				ความเรียบร้อย				การคิดวิเคราะห์				รวมคะแนน	
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1																						20	
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							

ลงชื่อผู้ประเมิน

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ
4 คะแนน = ดีมาก	16 – 20 คะแนน = ดีมาก
3 คะแนน = ดี	11 – 15 คะแนน = ดี
2 คะแนน = พอใช้	6 – 10 คะแนน = พอใช้
1 คะแนน = ปรับปรุง	1 – 5 คะแนน = ปรับปรุง

การให้คะแนนตารางผังความคิด

- | | |
|--|---------|
| 1. การระบุนใจความสำคัญและรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่ศึกษา | 2 คะแนน |
| 2. การตีความและประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน | 2 คะแนน |
| 3. การเสนอแนะแนวทางในการนำความคิดจากเรื่องไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต | 2 คะแนน |
| 4. ความถูกต้องของการเขียนกรอบแนวคิด | 2 คะแนน |
| 5. การใช้ภาษา | 2 คะแนน |

รายการประเมิน	1 คะแนน	2 คะแนน
1. การระบุนใจความสำคัญ และรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่ศึกษา	ระบุนใจความสำคัญรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่ศึกษาเป็นบางส่วน	ระบุนใจความสำคัญ และรายละเอียดของข้อมูลที่สนับสนุนจากเรื่องที่ศึกษาได้ถูกต้อง
2. การตีความ และประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียน	ตีความ และประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนได้อย่างถูกต้องมีตัวอย่างชัดเจนเป็นบางส่วน	ตีความ และประเมินคุณค่าแนวคิดที่ได้จากงานเขียนได้ถูกต้องมีตัวอย่างชัดเจน
3. การเสนอแนะแนวทางในการนำความคิดจากเรื่องไปใช้แก้ไขปัญหาชีวิต	แนวทางในการนำความคิดจากเรื่องไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตอย่างมีคุณภาพเป็นบางส่วน	แนวทางในการนำความคิดจากเรื่องไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ
4. ความถูกต้องของการเขียนกรอบแนวคิด	มีข้อบกพร่องในการเขียนผังความคิด	วิเคราะห์เนื้อหา เรียบเรียง จัดหมวดหมู่เนื้อหา วางประเด็นหลักไว้กลางหน้ากระดาษ เขียนประเด็นรองไว้ตามหัวข้อ
5. การใช้ภาษา	ใช้ภาษาถูกต้อง สละสลวย ไม่สับสน วกวน อ่านเข้าใจง่ายเป็นบางส่วน	ใช้ภาษาถูกต้อง สละสลวย ไม่สับสน วกวน อ่านเข้าใจง่าย

แบบประเมินผลงาน (งานเดี่ยว)

ที่	ชื่อ	ผลงานตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนด				ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์				ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์				ผลงานมีความเป็นระเบียบ				ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				รวมคะแนน		
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
1																							20	
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								



ลงชื่อ ผู้ประเมิน

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ
4 คะแนน = ดีมาก	16 – 20 คะแนน = ดีมาก
3 คะแนน = ดี	11 – 15 คะแนน = ดี
2 คะแนน = พอใช้	6 – 10 คะแนน = พอใช้
1 คะแนน = ปรับปรุง	1 – 5 คะแนน = ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนนผลงาน (งานเดี่ยว)

รายการประเมิน	คะแนน			
	4	3	2	1
1. ผลงานตรง กับจุดประสงค์ที่ กำหนด	ผลงานสอดคล้อง กับจุดประสงค์ทุก ประเด็นมากที่สุด	ผลงานสอดคล้อง กับจุดประสงค์ทุก ประเด็น	ผลงานสอดคล้อง กับจุดประสงค์ เป็นส่วนใหญ่	ผลงานไม่ สอดคล้องกับ จุดประสงค์
2. ผลงานมีความ ถูกต้องสมบูรณ์	เนื้อหาสาระของ ผลงานถูกต้อง ครบถ้วนดีเยี่ยม	เนื้อหาสาระของ ผลงานถูกต้อง ครบถ้วน	เนื้อหาสาระของ ผลงานถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	เนื้อหาสาระของ ผลงานถูกต้อง เป็นบางประเด็น
3. ผลงานมี ความคิด สร้างสรรค์	ผลงานมีความคิด สร้างสรรค์แปลก ใหม่ และเป็น ระบบมากที่สุด	ผลงานมีความคิด สร้างสรรค์แปลก ใหม่ และเป็น ระบบ	ผลงานมีความคิด สร้างสรรค์แปลก ใหม่ แต่ยังไม่เป็น ระบบ	ผลงานมีความ น่าสนใจแต่ยังไม่มี คิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่
4. ผลงานมีความ เป็นระเบียบ	ผลงานที่มีความ เป็นระเบียบ แสดงออกถึง ความตั้งใจ และ ประณีต	ผลงานที่มีความ เป็นระเบียบ แสดงออกถึงเป็น ระเบียบแต่ยังมี ข้อบกพร่อง เล็กน้อย	ผลงานที่มีความ เป็นระเบียบแต่มี ข้อบกพร่อง บางส่วน	ผลงานส่วนใหญ่ ไม่เป็นระเบียบ และมีข้อบกพร่อง
5. ผลงานเสร็จ ตามเวลาที่ กำหนด	ส่งผลงานตรงตาม เวลาที่กำหนด	ส่งผลงานช้ากว่า เวลาที่กำหนด 1- 2 วัน	ส่งผลงานช้ากว่า เวลาที่กำหนด 3- 4 วัน	ส่งผลงานช้ากว่า เวลาที่กำหนด 5 วันขึ้นไป

แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานรายบุคคล (การอภิปรายแสดงความคิดเห็น)

ที่	ชื่อ	มีความถูกต้อง				การใช้ภาษา				การลำดับเนื้อหา				ความเรียบร้อย				การคิดวิเคราะห์				รวมคะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

เกณฑ์การวัด ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

ดีมาก = 4 สนใจฟัง ไม่พูดคุยนอกประเด็น มีคำถามที่ดี ตอบคำถามถูกต้อง ทำงานส่งครบตรงเวลา

ดี = 3 สนใจฟัง พูดคุยนอกประเด็นบ้าง มีคำถาม ตอบคำถามถูกต้อง ทำงานส่งครบตรงเวลา

ปานกลาง = 2 สนใจฟัง พูดคุยนอกประเด็นบ้าง มีคำถาม ไม่ค่อยตอบคำถาม ทำงานส่งครบตรงเวลาบ้างไม่ตรงเวลาบ้าง

ปรับปรุง = 1 สนใจฟัง พูดคุยนอกประเด็นบ้าง ไม่มีการตั้งคำถาม ไม่ตอบคำถาม ส่งงานไม่ครบ ไม่ตรงเวลา

นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ 2 จึงจะผ่าน

แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม

ที่	ชื่อ	ความร่วมมือ				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				การมีส่วนร่วม ในการ อภิปราย				คิดเป็น ร้อยละ
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		

เกณฑ์การวัด ให้คะแนนระดับคุณภาพของแต่ละพฤติกรรมดังนี้

ดีมาก = 4 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 90 - 100 % หรือปฏิบัติบ่อยครั้ง

ดี = 3 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 70 - 89 % หรือปฏิบัติบางครั้ง

ปานกลาง = 2 ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 50 - 69 % หรือปฏิบัติครั้งเดียว

ปรับปรุง = 1 ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ 50 % หรือไม่ปฏิบัติเลย

นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ ดี ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี 70 - 89 %

ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

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

แบบสังเกตพฤติกรรม มุ่งมั่นในการทำงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ	รวมคะแนน	สรุป
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

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

ระดับคุณภาพ	เกณฑ์การตัดสิน
ดีเยี่ยม	6 คะแนน
ดี	4-5 คะแนน
ผ่าน	2-3 คะแนน
ไม่ผ่าน	0-1 คะแนน

ระดับ	เกณฑ์การพิจารณา
ดีเยี่ยม (3)	1. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม ทุกตัวชี้วัด หรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม และดี ระดับ 1 ตัวชี้วัด
ดี (2)	1. ได้ผลการประเมินระดับดีทุกตัวชี้วัด หรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม และระดับผ่าน ระดับละ 1 ตัวชี้วัด
ผ่าน (1)	1. ได้ผลการประเมินระดับผ่าน ทุกตัวชี้วัด หรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดี และระดับผ่าน ระดับละ 1 ตัวชี้วัด
ไม่ผ่าน (1)	มีผลการประเมินตัวชี้วัดข้อใดข้อหนึ่งในระดับไม่ผ่าน





แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

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

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับที่ 2

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

อ่านบทความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

เรื่อง ประชาธิปไตยไม่ได้มีความหมายเพียงแค่การเลือกตั้ง

ชาวบ้านประมาณ 500 กว่าคน ได้รวมตัวประท้วงขับไล่พระอาจารย์ดำ เจ้าอาวาสวัดถ้ำ คนดี พระอาจารย์ดำ เป็นพระปฏิบัติดีปฏิบัติชอบ สอนให้ชาวบ้านรู้จักบาปบุญคุณโทษ และให้ชาวบ้านรักษาศีลห้า ให้ได้ซึ่งต่างจากอดีตเจ้าอาวาสองค์ก่อนที่ไม่เคยสอนหลักธรรมใด ๆ แก่ชาวบ้านเลย แต่ชาวบ้านทั้งหมดบ้าน ให้ความเคารพนับถือ เนื่องจากเจ้าอาวาสองค์ก่อนใจดีทำบุญ และเครื่องรางที่นำไปใช้ในการเล่นพนัน

จึงไม่แปลกใจที่ในการเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านครั้งที่ผ่านมานี้ นายชอบธรรม อดีตหมอนามัย ประจำตำบล ซึ่งเป็นคนดีชอบช่วยเหลือชาวบ้าน มีความรู้ความสามารถไม่ได้รับเลือกตั้งเป็นผู้ใหญ่บ้าน โดยชาวบ้านส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดลงคะแนนเลือกนายบุญ ซึ่งเป็นเจ้ามือหวยเถื่อน และเจ้าของบ่อนการพนัน ประจำตำบลนี้

ลองคิดว่า การเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านนี้เป็นประชาธิปไตยหรือไม่ ประชาชนไม่มีคุณภาพ ได้ลงคะแนนเสียงเลือกตั้งให้คนไม่มีคุณภาพเข้าไปเป็นตัวแทน ประชาธิปไตย จึงไม่ได้มีความหมายเพียงแค่ การเลือกตั้งอย่างเดียว

ที่มา : ผู้เขียนบทความ นายเอกสิทธิ์ เชาวลิทวงศ์ พนักงานสืบสวนสอบสวน สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้งประจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

องค์ประกอบการวัดข้อที่ 1 ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา

1. จากบทความข้างต้นนักเรียนคิดว่าบทความนี้มีประเด็นสำคัญอย่างไร โดยนักเรียนต้องระบุประเด็นปัญหาของสถานการณ์ดังกล่าวว่ามีลักษณะอย่างไร

1).....

2).....

3).....

องค์ประกอบการวัดข้อที่ 4 ความสามารถในการนิรนัย

4. จากบทความเรื่อง ประชาธิปไตยไม่ได้มีความหมายเพียงแค่การเลือกตั้ง ให้นักเรียนสรุปประเด็นหลักของเรื่องนี้คืออะไร และส่งผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ (ต่อตนเอง, สังคม, ประเทศชาติ) ได้อย่างไรบ้างโดยเขียนนำเสนอความคิดเป็นแผนภาพ (Mind Mapping)



องค์ประกอบการวัดข้อที่ 5 ความสามารถในการหาข้อสรุป

5. จากบทความ เรื่อง ประชาธิปไตยไม่ได้มีความหมายเพียงแค่การเลือกตั้ง นักเรียนคิดว่าสาเหตุหลักของเรื่องนี้คืออะไร และนักเรียนจะมีข้อสรุปของแนวทางการแก้ปัญหาของเรื่องนี้ได้อย่างไร และผลที่คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นภายหลังจากการแก้ปัญหานี้แล้วจะเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย

แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

รายวิชาเพิ่มเติม หน้าที่พลเมือง 1 (ส 30207) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2562

จำนวน 40 ข้อ

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ 1 ความเป็นพลเมืองดีสามารถวัดได้จากสิ่งใด

- ก. ค่านิยม และการศึกษา
- ข. ฐานะทางการเงิน และการศึกษา
- ค. การศึกษา คุณธรรม จริยธรรม ความดี
- ง. คุณธรรม จริยธรรม และการสร้างประโยชน์

ข้อ 2 บุคคลที่เป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตยมีคุณลักษณะตามข้อใด

- ก. เป็นผู้ที่มีความคิดมีการศึกษา
- ข. เป็นบุคคลที่คนส่วนใหญ่รู้จัก
- ค. เป็นผู้ที่เคยเป็นตัวแทนของประชาชน
- ง. เป็นบุคคลที่คิดหรือทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อส่วนรวม

ข้อ 3 คุณธรรมของการเป็นพลเมืองดีในข้อใดมีความหมายใกล้เคียงกับการเคารพกฎหมายของ
บ้านเมืองมากที่สุด

- ก. มีความซื่อสัตย์สุจริต
- ข. มีความสามัคคีต่อหมู่คณะ
- ค. มีความสะอาดและเกรงกลัวต่อบาป
- ง. มีระเบียบวินัย และมีความรับผิดชอบ

ข้อ 4 บุคคลในข้อใด มีลักษณะของการเป็นพลเมืองดีที่มีความกล้าหาญทางจริยธรรม

- ก. อ้อมช่วยจูงคนแก่ข้ามถนน
- ข. เอ็มชำระค่าน้ำค่าไฟตรงเวลาทุกเดือน
- ค. ตันพุดจาให้เกียรติผู้อื่นเสมอถึงแม้จะไม่ชอบหน้ากัน
- ง. นำฝนพบเห็นผู้ถูกรถชนจึงเข้าช่วยเหลือและเป็นพยานให้ผู้บาดเจ็บ

- ข้อ 5 ผลที่ได้รับจากการที่ผู้คนส่วนใหญ่เป็น “พลเมืองดี” คือข้อใด
- ประเทศชาติพัฒนาได้รวดเร็ว
 - เจ้าหน้าที่ตำรวจไม่ต้องทำงานหนัก
 - สังคมสงบสุข และเป็นระเบียบเรียบร้อย
 - รัฐสภาไม่ต้องตรากฎหมายใหม่ๆขึ้นใช้
- ข้อ 6 การกระทำในข้อใดสมควรได้รับการยกย่องว่า “ปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว”
- รักเพื่อนพ้องน้องพี่
 - เชื่อฟังคำสั่งสอนของบิดามารดา
 - ไม่ขีดเขียนทำลายสาธารณสมบัติ
 - เลียนแบบพฤติกรรมผู้ใหญ่ในชุมชน
- ข้อ 7 การกระทำในข้อใด ไม่ใช่พฤติกรรมของสมาชิกที่ดีของชุมชน
- ร่วมแรงร่วมใจขุดลอกคูคลอง
 - ช่วยกันดูแลรักษาสาธารณสมบัติ
 - เลิกสูบบุหรี่และดื่มสุราโดยเด็ดขาด
 - ช่วยกันอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีในท้องถิ่น
- ข้อ 8 การที่จะทำให้สถาบันครอบครัวมั่นคงแข็งแรง สมาชิกต้องยึดถือหลักปฏิบัติข้อใด
- รักษาชื่อเสียงวงศ์ตระกูล
 - มีความรักความสามัคคีกัน
 - การยอมรับในความต่างของชายหญิง
 - การช่วยกันทำงานหาเลี้ยงครอบครัว
- ข้อ 9 การปฏิบัติตนในข้อใดทำให้ได้ชื่อว่า “ช่วยรักษาชื่อเสียงของโรงเรียน”
- แบ่งปันขนมให้เพื่อน
 - แต่งกายด้วยเครื่องแบบนักเรียน
 - ประพฤติตนสุจริตทั้งกาย วาจา ใจ
 - ร่วมบริจาคเงินซื้ออุปกรณ์การเรียน

- ข้อ 10 เพราะเหตุใดสังคมของทุกประเทศจึงต้องการให้ประชาชนเป็นพลเมืองดี
- เพื่อให้รัฐบาลดำเนินงานพัฒนาประเทศได้อย่างรวดเร็ว
 - เพื่อให้ได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว
 - เพื่อลดรายจ่ายด้านการปราบปรามโจรผู้ร้าย
 - เพื่อให้สังคมเกิดสงบสุข เจริญก้าวหน้า และเกิดการพัฒนาย่างยั่งยืน
- ข้อ 11 นายสมศักดิ์ยินยอมให้เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าตั้งวางเสาไฟฟ้าผ่านที่ดิน เพื่อให้หมู่บ้านที่ตนอยู่มีไฟฟ้าใช้ ถือนายสมศักดิ์มีคุณธรรมของความเป็นพลเมืองดีข้อใด
- ความซื่อสัตย์ และเสียสละ
 - ความสามัคคีต่อหมู่คณะ
 - ความกล้าหาญในการทำความดี
 - การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ
- ข้อ 12 เหตุการณ์ในข้อใดที่พลเมืองดีไม่ควรนิ่งดูดายโดยเด็ดขาด
- ช่วยต่อสู้กับโจรปล้นร้านทอง
 - รีบไปเยี่ยมผู้บังคับบัญชาที่เจ็บป่วย
 - เข้าห้ามนักเรียนอาชีวะที่ยกพวกตีกัน
 - แจ้งเหตุเพลิงไหม้ต่อเจ้าหน้าที่โดยเร็ว
- ข้อ 13 พฤติกรรมของบุคคลใดได้ชื่อว่าขาดคุณธรรมความเป็นพลเมืองดีในเรื่อง “ความซื่อสัตย์สุจริต” มากที่สุด
- แก้วขายสินค้าในระบบเงินผ่อน
 - ชาตินำสินค้าหมดอายุมาขายลดราคา
 - ก๊อปปี้โฆษณาให้มากเพื่อกระตุ้นการบริโภค
 - ศักดิ์ใช้ระบบการขายแบบลดแลกแจกแถม
- ข้อ 14 นักเรียนควรมีบทบาทของการเป็นพลเมืองดีต่อชุมชนอย่างไร
- เสนอแนวทางพัฒนาชุมชน
 - ตรวจสอบการทำงานของผู้นำชุมชน
 - สร้างอาชีพใหม่เพื่อหารายได้ให้ชุมชน
 - ตั้งใจศึกษาเล่าเรียนเพื่อนำความรู้มาใช้พัฒนาชุมชน

ข้อ 15 ข้อใดคือเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาประชาชนในประเทศให้เป็นพลเมืองดี

- ก. เพื่อประชาชนมีสุขภาพอนามัยที่ดี
- ข. เพื่อช่วยกันรักษาวัฒนธรรมประเพณีไทย
- ค. เพื่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศในทุกด้าน
- ง. เพื่อให้การปกครองในระบอบประชาธิปไตยมีความมั่นคง

ข้อ 16 แนวทางการปฏิบัติตนให้เป็นพลเมืองดีของสังคมและประเทศชาติ มีจุดเริ่มต้นจากที่ใดเป็นอันดับแรก

- ก. โรงเรียน
- ข. ครอบครัว
- ค. กลุ่มเพื่อน
- ง. ชุมชนหรือท้องถิ่น

ข้อ 17 การฝึกฝนตนเองให้ได้ชื่อว่าเป็นสมาชิกที่ดีของโรงเรียน ควรกระทำอย่างไรเป็นอันดับแรก

- ก. บริจาคเงินซื้ออุปกรณ์การเรียน
- ข. สร้างชื่อเสียงให้โรงเรียนในทุกด้าน
- ค. ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน
- ง. นำผู้ปกครองเยี่ยมชมอาคารสถานที่

ข้อ 18 การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในข้อใดที่ช่วยให้สังคมเกิดความสุขสงบมากที่สุด

- ก. ไม่ทะเลาะเบาะแว้งและขัดแย้งกับผู้อื่น
- ข. รู้จักการใช้สิทธิเสรีภาพของตนเองอย่างเต็มที่
- ค. เป็นแบบอย่างให้กับผู้อื่นในการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี
- ง. ดำรงชีวิตและประกอบอาชีพบนพื้นฐานของการเป็นพลเมืองดี

ข้อ 19 การเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนควรมีลักษณะตามข้อใด

- ก. พัฒนาชุมชนให้เจริญก้าวหน้า
- ข. ปฏิบัติตามค่านิยมของสังคมอย่างเคร่งครัด
- ค. สร้างคุณค่าให้ตนเองมีความสำคัญต่อสังคม
- ง. สร้างกฎระเบียบให้คนในสังคมช่วยปฏิบัติตาม

- ข้อ 20 การกระทำในข้อใดที่แสดงถึงคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
- น้ำฟ้ากล่าวโจมตีผู้สมัครฝ่ายตรงข้าม
 - น้ำฝนเป็นหัวคะแนนให้พรรคการเมืองท้องถิ่น
 - น้ำผึ้งเป็นผู้นำชาวบ้านปิดถนนเพื่อต่อรองกับรัฐบาลไม่ให้สร้างเขื่อน
 - น้ำอ้อย และคนในชุมชนร่วมกันแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน
- ข้อ 21 กิจกรรมในข้อใดที่แสดงออกถึงความรักชาติที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน
- ทำการศึกษาเกี่ยวกับเจดีย์โบราณ
 - สวมชุดไทยทุกครั้งที่มีงานบุญประเพณี
 - จัดทำโครงการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี
 - ไฝ่เรียน ไฝ่รู้ และ เคารพเทิดทูนในสถาบันพระมหากษัตริย์
- ข้อ 22 ถ้าเราวางแผนการทำงานตามลำดับขั้นจะเกิดผลดีในเรื่องใดมากที่สุด
- ทำให้งานสำเร็จและถูกต้อง
 - ทำให้เพื่อน ๆ และครูชมเชย
 - ทำให้เราเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น
 - ทำให้มีความสุขในการทำงาน
- ข้อ 23 การทำงานอย่างมีความสุขตามพระราชดำรัสของในหลวงรัชกาลที่ 9 คือข้อใด
- ทำงานเพื่อหวังผลตอบแทน
 - ทำงานของตนให้เสร็จโดยเร็ว
 - ทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม
 - ทำงานด้วยความคิดสร้างสรรค์
- ข้อ 24 ใครปฏิบัติตามบทบาท และหน้าที่ได้ถูกต้องที่สุด
- เพิ่มไม่ยอมให้เพื่อนเข้ากลุ่มเพราะเห็นว่าเพื่อนเป็นคนขี้เกียจ
 - ทำให้เพื่อนในกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็น
 - แก้ตัวรับฟังความคิดเห็นเฉพาะเพื่อนที่ตนเองสนิท
 - พลบั้งคับให้เพื่อนรับฟังความคิดเห็นของตน

ข้อ 25 บุคคลในข้อใดมีจิตสำนึกในการใช้สิ่งของส่วนรวม

- ก. โจ้เตะฟุตบอลบนทางเท้าเพื่อความปลอดภัย
- ข. แจงซ่อมวงเวียนอาคารเรียนเพราะฝนตกหนักทำให้น้ำท่วมสนาม
- ค. จอยเขียนชื่อตนเองบนโต๊ะเรียนเพื่อไม่ให้โต๊ะสลับกับคนอื่น
- ง. แจ้วเห็นว่าไม่มีคนอยู่ในห้องน้ำบนอาคารเรียนแล้วจึงปิดไฟ

ข้อ 26 ข้อใดคือบทบาท และหน้าที่ของพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยที่มีต่อสังคมและประเทศชาติเป็นอันดับแรก

- ก. ประกอบอาชีพสุจริต
- ข. ใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้ง
- ค. รักษาความสามัคคีในหมู่คณะ
- ง. อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี

ข้อ 27 ข้อใดเป็นการเข้าร่วมกิจกรรมประชาธิปไตยในชุมชน

- ก. ช่วยแม่ทำงานบ้าน
- ข. ไปโรงเรียนเป็นประจำทุกวัน
- ค. อ่านข่าวเกี่ยวกับการเมืองเป็นประจำ
- ง. ร่วมรณรงค์ให้ไปใช้สิทธิการเลือกตั้ง

ข้อ 28 ผู้นำที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. มีการศึกษา
- ข. มีฐานะร่ำรวย
- ค. มีความเสียสละ
- ง. มีความมั่นใจในตนเองสูง

ข้อ 29 ถ้านักเรียนเป็นผู้ตาม นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร

- ก. ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม
- ข. โน้มน้าวให้ผู้อื่นให้คิดเหมือนตน
- ค. เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าส่วนรวม
- ง. เชื่อฟังคำแนะนำของผู้ที่ตนเองชื่นชอบเท่านั้น

- ข้อ 30 การทำงานเป็นกลุ่มโดยให้แต่ละคนมีส่วนร่วม จะส่งผลดีต่องานอย่างไร
- งานมีความซับซ้อนดูน่าสนใจมากขึ้น
 - งานมีค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น
 - งานต้องใช้เวลาทำเพิ่มมากขึ้น และทำให้ทุกคนพอใจ
 - งานมีความสำเร็จตรงตามความต้องการของทุกคน
- ข้อ 31 ถ้านักเรียนมีสิทธิในการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง นักเรียนจะใช้สิทธินั้นหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ใช่ เพราะจะทำให้เรามีเกียรติ
 - ใช่ เพราะเป็นหน้าที่ของคนไทย
 - ไม่ใช่ เพราะนักการเมืองเชื่อถือไม่ได้
 - ไม่ใช่ เพราะการเลือกตั้งไม่เกี่ยวกับการเรียน
- ข้อ 32 ถ้านักเรียนได้รับการลงคะแนนเสียงให้เป็นหัวหน้าห้อง นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร
- ทำตัวให้สนุกสนานร่าเริงอยู่เสมอ
 - วางตัวให้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่
 - ให้เพื่อนในชั้นเรียนมีอิสระในทุกเรื่อง
 - ออกกฎระเบียบเพื่อใช้ลงโทษผู้ที่กระทำความผิด
- ข้อ 33 การมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งของประเทศถือเป็นหน้าที่ของพลเมืองตามข้อใด
- พลเมืองที่ทำงานราชการ
 - พลเมืองทุกคนในประเทศ
 - พลเมืองที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
 - พลเมืองที่ลงสมัครรับเลือกตั้ง
- ข้อ 34 หากพบเห็นการซื้อสิทธิขายเสียง ควรแจ้งไปยังหน่วยงานใด
- กระทรวงยุติธรรม
 - สำนักนายกรัฐมนตรี
 - สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
 - คณะกรรมการการเลือกตั้ง

ข้อ 35 อรุณามีอายุ 17 ปี บริบูรณ์ ควรเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ลงสมัครรับเลือกตั้งสมาชิก อบต.
- ข. ร่วมรณรงค์ให้ประชาชนออกไปใช้สิทธิเลือกตั้ง
- ค. ออกไปใช้สิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
- ง. วิจารณ์การทำงานของเจ้าหน้าที่ผ่านหนังสือพิมพ์

ข้อ 36 ข้อใดไม่ใช่การเรียนรู้เพื่อรู้เท่าทันสื่อ

- ก. สร้างความตระหนักต่อการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร
- ข. เป็นภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันตนเองจากการโน้มน้าวใจของสื่อ
- ค. การแสดงออกทางความคิดอย่างมีเหตุผลต่อข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ
- ง. การเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อประเภทเดียวได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์

ปัจจุบัน

ข้อ 37 การรู้ทันข่าวสาร และรู้เท่าทันสื่อมีประโยชน์หลายอย่างยกเว้นข้อใด

- ก. เป็นคนทันสมัย
- ข. ถูกสื่อครอบงำโดยไม่รู้ตัว
- ค. วิเคราะห์แยกแยะข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- ง. รู้เท่าทันเล่ห์เหลี่ยมและเจตนาของกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ในสังคม

ข้อ 38 ข้อใดเป็นการส่งเสริมให้ผู้อื่นติดตามข่าวสารทางการเมืองอย่างถูกต้อง

- ก. แนะนำให้ติดตามข่าวจากสื่อต่างชาติ
- ข. แนะนำให้ไปสอบถามข้อเท็จจริงจากผู้อยู่ในเหตุการณ์
- ค. แนะนำให้ติดตามข่าวสารจากทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ของรัฐ
- ง. แนะนำให้รับชมด้วยความเป็นกลาง รับฟังข้อมูลจากทุกฝ่าย

ข้อ 39 ก่อนการตัดสินใจส่งต่อข้อมูลข่าวสารในสื่อสังคมออนไลน์ ควรคำนึงถึงข้อใดเป็นลำดับแรก

- ก. แหล่งที่มาของข้อมูล
- ข. บุคคลที่จะส่งต่อไปให้
- ค. ข้อเท็จจริงของข้อมูล
- ง. ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการส่งต่อ

ข้อ 40 นักเรียนเข้าใจวิธีการแยกแยะสื่อทางบวก และทางลบอย่างไร

- ก. คำนึงถึงเนื้อหาของข่าวสาร
- ข. คำนึงถึงความไวของช่างสาร
- ค. คำนึงถึงความยากง่ายของข่าวสาร
- ง. คำนึงถึงความเป็นจริง ความไวในการรับสื่อ และไม่หลงเชื่อง่าย ๆ





แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ
การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน



**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. คำถามในแต่ละข้อไม่มีข้อถูกหรือผิด ผู้วิจัยจึงขอให้นักเรียนตอบความคิดเห็นของนักเรียนตามความเป็นจริง และไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 3 ด้านประกอบด้วย ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ จำนวน 16 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	นักเรียนเห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	นักเรียนเห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	นักเรียนเห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	นักเรียนเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่ครูจัดให้กับนักเรียน

ตอนที่ 1 นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียดแล้วพิจารณาว่า นักเรียนเคยปฏิบัติหรือมีความคิดเห็นตามข้อความเหล่านี้ในระดับใด นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นแต่ละข้อตามความเป็นจริง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของนักเรียน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
1.1 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยให้นักเรียนค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง					
1.2 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนรู้จักการสืบค้นข้อมูล และการเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้					
1.3. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองเป็นสำคัญ					
1.4 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
1.5 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลระหว่างกัน					
1.6 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักเรียนสามารถแยกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงได้					
1.7 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนได้ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจทางเลือกได้เป็นอย่างดี					
2. ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้					
2.1 นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้					
2.2 นักเรียนมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น					
2.3 นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่					
2.4 ครูและนักเรียนมีความเป็นกันเองในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของนักเรียน				
	5	4	3	2	1
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
3.1 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
3.2 นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล					
3.3 นักเรียนสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
รวม					

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่ครูจัดให้กับนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ
นางสาวสุชมาลย์ สงเคราะห์
ผู้วิจัย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวสุขุมาลัย สงเคราะห์
วัน เดือน ปี เกิด	13 เมษายน 2521
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลศูนย์แม่และเด็ก จ.ราชบุรี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี ครุศาสตรบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา
ที่อยู่ปัจจุบัน	120/65 หมู่ 2 ต.อ้อมใหญ่ อ.สามพราน จ.นครปฐม 73110

