

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
มัธยมศึกษาปีที่ 1



พระเกรียงศักดิ์ โชคดี

วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

พฤษภาคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1



พระเกรียงศักดิ์ โชคดี

วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

พฤษภาคม 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

THE EFFECT OF SOCIAL STUDIES LEARNING ACTIVITIES ACCORDING TO THE TRISIKKHA
PRINCIPLES ON LEARNING ACHIEVEMENT AND CRITICAL THINKING ABILITY OF
MATHAYOM SUKSA STUDENTS



PHRAPHRA KRIANGSAK CHOKDEE

A Thesis Submitted to University of Phayao
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education Degree in Curriculum and Instruction
May 2022

Copyright 2022 by University of Phayao

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1

ของ พระเกรียงศักดิ์ โชคดี

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

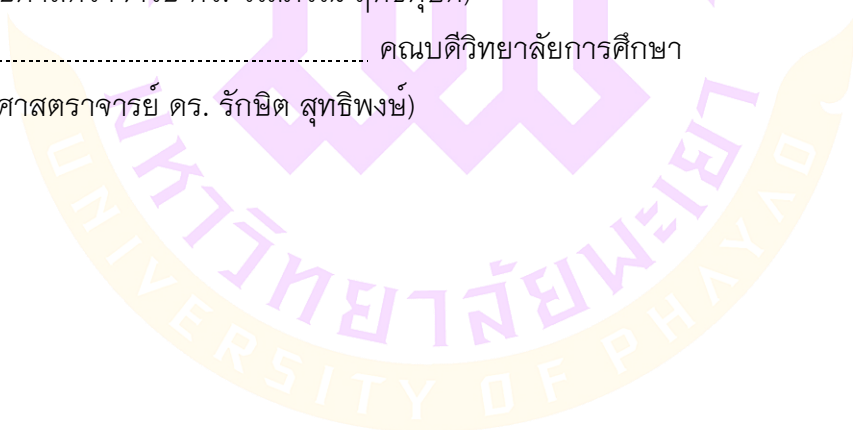
ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกฤษณ์ จันทะคุณ)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ดร. เกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์)

..... คณบดีวิทยาลัยการศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. รักษิต สุทธิพงษ์)



เรื่อง:	ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัย:	พระเกรียงศักดิ์ โชคดี, วิทยานิพนธ์: กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564
อาจารย์ที่ปรึกษา:	ดร. เกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์
คำสำคัญ:	การเรียนรู้สังคมศึกษา, หลักไตรสิกขา, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

บทคัดย่อ

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียน การสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขากับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ และ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนเมืองพานวิทยา อำเภอเมืองพาน จังหวัดลำปาง จับสลากกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ห้อง ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) ซึ่งผลการจับสลากปรากฏว่ากลุ่มทดลอง คือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ รวมจำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1.1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 1.2) แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 1.3) แบบสอบถามความคิดเห็น 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 2.1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา 2.2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขามี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขามี ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขามีความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Web-Based Instruction: WBI อยู่ในระดับมาก

Title: THE EFFECT OF SOCIAL STUDIES LEARNING ACTIVITIES ACCORDING TO THE TRISIKKHA PRINCIPLES ON LEARNING ACHIEVEMENT AND CRITICAL THINKING ABILITY OF MATHAYOM SUKSA STUDENTS

Author: PHRAPhra kriangsak Chokdee, Thesis: M.Ed. (Curriculum and Instruction), University of Phayao, 2021

Advisor: Ketsaraphan punsrikate Khongcharoen Co–advisor Assistant Professor Dr.Wilaijorn Rittikooop

Keywords: Social studies learning Trisikkha principles Achievement and critical thinking ability

ABSTRACT

The effect of social studies learning activities according to the trisikkha principles on learning achievement and critical thinking ability of Mathayom Suksa 1 students The objectives of this research were: 1) To compare the learning achievement among the students in the group who received school management. teaching social studies According to the tri–sikkha principles with the students who received the normal social studies teaching. 2) To compare the ability to think critically between the students in the group receiving social studies teaching. According to the tri–sikkha principles 3) to study the opinions after school of students who received social studies teaching according to the Trisikkha principle. The sample group used in this research were students at Muang Pan Wittaya School. Muang Pan District, Lampang Province, the samples were drawn into the experimental group, 1 room, and the control group, 1 room, which were obtained by cluster sampling. The results of the drawing show that the experimental group was Mathayomsuksa 1/1 students. A total of 30 people were taught social studies in accordance with the trisikkha principles of organizing learning activities. As for the control group, there were 30 students in Mathayomsuksa 1/2, totaling 60 students who received normal social studies teaching. The tools used in this research consisted of: 1) Tools used for data collection are: 1.1) Educational achievement test 1.2) Critical Thinking Ability Measure 1.3) Opinion questionnaire 2) The tools used in the experiment are: 2.1) A learning management plan by using social studies teaching and learning according to the Tri–sikkha principles. 2.2) Learning management plan by using normal social studies teaching and learning The results showed that 1) The group of students who received social studies teaching in accordance with the Trisikkha principles had The learning achievement was significantly higher than that of the group that received the normal social studies teaching at the 0.05 level. 2) The group of students who received social studies teaching in accordance with the Trisikkha principles had The ability to think critically was higher than those who received social studies teaching. Normal with statistically significant at the 0.05 level. 3) The group of students who received the Trisikkha social studies teaching had their opinions on the trisikkha social studies teaching by organizing the Web–Based Instruction: WBI in the very level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น เนื่องจากการอนุเคราะห์และการเอาใจใส่เป็นอย่างดีจาก ดร.เกศราพรรณ พันธุ์ศรีเกตุ คงเจริญ ซึ่งเป็นอาจารย์

ที่ปรึกษาหลัก ดร.วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ได้กรุณาที่ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นตรวจสอบ และแก้ไขงานวิจัยการศึกษาค้นคว้าอิสระมาโดยตลอด ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ สาขาหลักสูตรและการสอนทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำงานตลอดมา

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ทุกคนในครอบครัวที่ส่งเสริมช่วยเหลือสนับสนุนเป็นกำลังใจและให้ทุนอุดหนุนในการศึกษาเล่าเรียนจนสำเร็จการศึกษาญาติพี่น้องทุกคนให้กำลังใจให้ผู้วิจัยมีโอกาสศึกษาเล่าเรียนในสิ่งที่ใฝ่ฝันจนสำเร็จการศึกษาประโยชน์และคุณค่าอันเกิดจากวิทยานิพนธ์นี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนวิชาภาษาไทยให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีคุณค่าของชาติได้อีกส่วนหนึ่งด้วย คุณประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ บิดามารดา ครู อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

เกรียงศักดิ์ โชคดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
หลักสูตร สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับหลักไตรสิกขา.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	20
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	38
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
การออกแบบการวิจัย.....	53
การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	54
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	54
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับ การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ.....	67
ตอนที่ 2. ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ.....	69
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา.....	71
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปผลการวิจัย.....	73
อภิปรายผลการวิจัย.....	74
ข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	86
ภาคผนวก ข ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	87
ภาคผนวก ค ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	89

ภาคผนวก ง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ..... 91

ภาคผนวก จ วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามความคิดเห็น..... 94

ภาคผนวก ฉ แบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถ ใน
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ..... 97

ประวัติผู้วิจัย 115



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง.....	53
ตาราง 2 แสดงการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน.....	58
ตาราง 3 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลัก ไตรสิกขา	61
ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การ เรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา (กลุ่มทดลอง) กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ (กลุ่ม ควบคุม)	67
ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตาม หลักไตรสิกขา ของกลุ่มทดลอง	67
ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติของกลุ่มควบคุม	68
ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การ เรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับ นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม	68
ตาราง 8 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลัก ไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ ของกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม	69
ตาราง 9 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่าง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ก่อนเรียนและหลัง เรียนของกลุ่มทดลอง	70

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม 70

ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนความสามารถในการคิดอย่าง มี วิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลัก ไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ ของกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม 71

ตาราง 12 แสดงการประเมินการหาค่าเฉลี่ยร้อยละความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 1..... 71



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	10
ภาพ 2 แสดงความคิดเห็นนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ	49



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาทั้งปัจจุบันและในอนาคต ต้องยึดตามแนวพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ และสาระในหมวด 9 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดถึงบทบาทหน้าที่ของรัฐเกี่ยวกับการจัดการด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยกำหนดขอบเขตครอบคลุมไปถึงการจัด การโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาบุคลากร การจัดตั้งกองทุนและหน่วยงานกลางเพื่อวาง นโยบายและบริหารงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาในยุค ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้และความต้องการ ในการศึกษาในอนาคต สื่อและอุปกรณ์การศึกษารูปแบบใหม่เข้ามาแทนที่สื่อแบบเก่า มีแหล่ง ทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลายซึ่งเป็นที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อม ทางการศึกษาแบบใหม่ การปฏิรูปการศึกษาจะเป็นการปรับปรุงโครงสร้างใหม่ทั้งระบบ โดยเฉพะการบริหารและการจัดการศึกษา ซึ่งจากเดิมโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเป็น ผู้รับผิดชอบ เปลี่ยนมาเป็นสังคมและชุมชนร่วมกันรับผิดชอบต่อการจัดการศึกษามากยิ่งขึ้น ฉะนั้น การจัดการศึกษาไม่ว่าจะเป็นในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัยจะเชื่อมโยงเข้าหา กันมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนผสมผสานกัน อย่างกลมกลืน และใช้ได้ในทุกกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตาม การดำเนินการจัดการศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคตคงปฏิเสธไม่ได้ถึงความจำเป็นต่อ การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อจัดการศึกษา คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติตระหนักถึง ความสำคัญนี้ จึงได้นำสาระด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาบรรจุลงในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติอย่างเน้นหนักและชัดเจน (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา, 2544)

ในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุถึงความสำเร็จอย่างยั่งยืน จะต้องมีการจัด การเรียนการสอนในโรงเรียนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นตาม ความต้องการซึ่งในปัจจุบันได้มีหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างยืดหยุ่น กำหนดจุดหมาย ซึ่งถือว่าเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ ในภาพรวม 12 ปีสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้แต่ละกลุ่ม มาตรฐานการเรียนรู้

จัดเฉพาะสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองของชาติ การดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อและเปิดโอกาสให้สถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดเป็นรายปีหรือรายภาค ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ในชุมชน สังคม ภูมิปัญญา คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติรวมถึงจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมาย การจัดการศึกษาโดยทั่วไปนั้น หลักสูตรจะเป็นกรอบหรือแนวทางในการให้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ตลอดจนส่งเสริมความรู้ ความสามารถของผู้เรียนที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม และจะเป็นการพัฒนากำลังคนไปสู่การพัฒนาชาติให้ได้ผลดี การศึกษาเป็นกระบวนการอันสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะของบุคคลในสังคม ดังนั้นเมื่อสังคมเปลี่ยนแปลงไป การจัดการศึกษาก็ควรจะปรับตามสภาพของสังคมจากคำกล่าวที่ว่า หลักสูตรเป็นหัวใจของการศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลง เพื่อความสมดุลของวิถีชีวิต แต่การจัดการศึกษาที่ผ่านมาได้แยกนักเรียนออกจากชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเอง เนื่องจากการเรียนการสอนทั้งหมดเป็นไปตามหลักสูตรส่วนกลางความ แตกแยกนี้มีลักษณะที่รุนแรงถึงกับทำให้นักเรียนบางคนสูญเสียวิถีชีวิตของชุมชน ไม่ยอมรับ ไม่อยากศึกษา ไม่มีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และทรัพยากรในท้องถิ่นของตน และไม่รู้จักจะนำไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ ความแตกแยกดังกล่าวยังทำให้เกิดช่องว่างระหว่าง พ่อแม่กับลูก เกิดช่องว่างระหว่างคนรุ่นใหม่กับคนรุ่นเก่า ลูกไม่สืบสานอาชีพของพ่อแม่ คนรุ่นใหม่เข้ากับชุมชนเดิมไม่ได้ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงถูกละเลยทอดทิ้งจนค่อย ๆ สูญหายไปไม่มีผู้สืบต่อ (รุ่ง แก้วแดง, 2553) อีกทั้งโรงเรียนแยกตัวออกจากสังคม จะเห็นได้ว่า นอกจากเรื่องนี้นักเรียนเรียนจะไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนแล้ว พ่อแม่ผู้ปกครอง และชุมชนก็ไม่ได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ไม่มีโอกาสใช้บริการและสื่ออำนวยความสะดวก ตลอดจนอาคารสถานที่ของโรงเรียน นักเรียนซึ่งเป็นผลผลิตของโรงเรียนไม่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยเฉพาะในชนบททำให้เกิดปัญหาการละทิ้งถิ่นฐาน โดยการศึกษา กลายเป็นตัวเร่งในการแยกคนออกจากท้องถิ่น

การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นได้เข้ามามีบทบาทในโรงเรียนมากขึ้น เพราะในปัจจุบันเป็นยุคที่ข่าวสารและเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า การปูพื้นฐานในการคิดจึงมีความจำเป็นสำหรับเด็ก ๆ จะเป็นการช่วยลดการจดจำข้อมูลต่าง ๆ ไปได้มาก การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2556) ดังนั้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความสำคัญเป็นผลให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

แม้ว่าหน่วยงานการศึกษาและนักการศึกษาจะเห็นความสำคัญของการคิด แต่การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันไม่ได้มีการเน้นพัฒนาความสามารถในการคิดแก่ผู้เรียนเท่าที่ควร ดังการศึกษาของ ทิศนา แคมมณี และคณะ (2544) พบว่า ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาวงการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ต่างก็พบว่า การพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัด และยังไม่ถึงจุดสูงสุดที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินสถานศึกษา จำนวน 7,273 แห่ง ที่ผ่านการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีเพียงร้อยละ 18.12 ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ความสามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดี ข้อเสีย ความถูกต้อง ระบุสาเหตุ ผลค้นหาคำตอบ เลือกริธีและมีปฏิภาณในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างสันติ และมีความถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับต่ำมาก (ร้อยละ 18.74) ซึ่งเป็นมาตรฐานและตัวบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนที่ควรเร่งปรับปรุงและพัฒนา ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงนับเป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็นต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนากันอย่างจริงจัง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551)

เมื่อมีมนุษย์มีการบูรณาการข้อปฏิบัติระหว่างศิลปะ สุนทรีย และปัญญา หรือเรียกไตรสิกขาแล้วจะส่งผลต่อการใช้ชีวิตแบบพอเพียง หรือการดำเนินชีวิตไปในทางสายกลาง จึงทำให้นักการศึกษาและหน่วยงานการศึกษา เห็นความสำคัญของวิธีการของหลักไตรสิกขาที่จะนำมาประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้พัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวมทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังที่ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (2544) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิถีตามหลักไตรสิกขาหรือมรรคมีองค์ 8 โดยมีองค์ประกอบในแต่ละเรื่อง ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เป็นการเรียนรู้ที่จะต้องฟังฟังครู ผู้เรียนต้องเรียนตามธรรมชาติวิชา ลงมือฝึกปฏิบัติ ตามหลักการทฤษฎีเลียนแบบครู เป็นขั้นศีลที่จะต้องศึกษาข้อมูล ข้อเท็จจริง ทฤษฎีหลักการ

ขั้นที่ 2 นักเรียนจะเริ่มสร้างรูปแบบการคิดของตนเอง โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎีที่เรียนรู้จากภายนอก เข้าไปสู่การคิด วิเคราะห์ ทบทวน ลงมือฝึกปฏิบัติ ฝึกฝนให้คล่องแคล่วโดยอัตโนมัติวางแผนสร้างโครงการ โครงการงาน เพื่อการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ถือเป็นขั้นสมาธิ

ขั้นที่ 3 ขั้นปัญญา คือ ขั้นที่นักเรียนใช้ความคิดในการสร้างรูปแบบใหม่ ๆ สร้างสรรค์ชิ้นงาน ผลงานใหม่ ๆ ด้วยความคิด ด้วยปัญญาของตนเอง ถือเป็นการเรียนรู้ที่แท้จริงและเป็น การเรียนรู้ที่บูรณาการเข้าด้วยกัน ระหว่างความรู้รอบและรู้สึกจากการรับข้อมูลแหล่งความรู้ ภายนอกตัวผู้เรียน (ปรโตโฆสะ) ความรู้รอบและรู้สึกจากการคิด กระบวนการทำงานของจิต ภายในตัวผู้เรียน (โยนิโสมนสิการ) และความรู้รอบ ประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ก็คือโลกแห่งการเรียนรู้ของยุคโลกาภิวัตน์ กล่าวคือ เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวัน และที่สำคัญเทคโนโลยีเป็น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก ทำให้รูปแบบการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจาก เดิมเกิดการพัฒนากการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้การเรียนการสอนสะดวกสบาย มากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่ง มีการนำสื่อทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการสร้างความรู้ความสามารถ และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ การเรียนการสอนในรูปแบบเดิม ๆ นั้น จะถูกปรับเปลี่ยนให้เกิดรูปแบบ การศึกษาใหม่ ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้ปฏิบัติการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในสาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปาน วิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง โดยศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล และมีการจัดทำแบบ สสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีการเรียนการสอน โดยเฉพาะการสำรวจปัญหาในการสอน สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ทั้งตัวนักเรียน เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตัวครูผู้สอน รวมถึงผลการเรียน พบว่า นักเรียน ส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการเรียนสาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมน้อย และนักเรียนแสดง ความคิดเห็นว่า เป็นวิชาที่มีเนื้อหามากยากแก่การจดจำ น่าเบื่อหน่าย ขาดแรงจูงใจ ในการเรียน จึงทำให้นักเรียนขาดความสนใจในเรื่องดังกล่าวทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนในสาระประวัติศาสตร์ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะหาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เหมาะสมกับช่วงชั้นและมีประสิทธิภาพ ให้นักเรียนมีความสุข สามารถเข้าใจเนื้อหาสาระได้ ง่ายไม่น่าเบื่อ และเป็นส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นจึงควร พัฒนาลือการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์พร้อมที่จะได้รับ ผลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องกับเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ จึงง่ายต่อการประเมินและตรวจสอบ ความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา ขณะเดียวกันผู้เรียนสามารถนำสื่อนี้ไปใช้เรียนด้วยตนเอง โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ในการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระนับว่าเป็น สื่อสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระที่ 1 ศาสนา

ศีลธรรม จริยธรรมให้สูงขึ้น ซึ่งจะเป็นแนวทางอีกทางหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับ บุปผชาติ ทัพพิภรณ์ และคณะ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อการสอนไม่ว่าจะเป็นสื่อชนิดใด รูปแบบใดก็ยังคงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และทักษะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสภาพสังคมปัจจุบันเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร การใช้สื่อการสอนในรูปแบบที่เหมาะสมจึงมีความจำเป็นมากขึ้น เพราะจะช่วยให้การรับรู้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของสื่อและวิธีการนำเสนอสื่ออื่น ๆ ด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อจะได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

คำถามการวิจัย

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขา สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้หรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขากับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

สมมติฐานการวิจัย

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขาที่นำมาใช้ในการตั้งสมมติฐานการวิจัย มีดังนี้

1. แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา
กับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นัตตา ธรรมวงศ์ผล (2552) ได้ศึกษาผลของการสอนแบบไตรสิกขาที่มีต่อการคิด
แบบโยนิโสมนสิการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมในรายวิชา ส (0412)
พระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์)
กรุงเทพมหานคร พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบไตรสิกขา
สูงกว่าการสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่า การสอนแบบ
ไตรสิกขาเป็นการสอนที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน มีความกระตือรือร้น
ในการเรียน และนักเรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนให้มีความสุข
ได้อย่างดี

จากแนวคิด และผลงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้ นักเรียนกลุ่ม
ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
กว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

2. แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา
กับการพัฒนาความสามารถในการคิด

นัตตา ธรรมวงศ์ผล (2552) ได้ศึกษาผลของการสอนแบบไตรสิกขาที่มีต่อการคิด
แบบโยนิโสมนสิการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมในรายวิชา ส (0412)
พระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์)
กรุงเทพมหานคร พบว่า ผลการคิดแบบโยนิโสมนสิการของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบ
ไตรสิกขาสูงกว่าการสอนแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่า
ไตรสิกขาเป็นการสอนที่ฝึกให้นักเรียนตีวิเคราะห์พิจารณาไตร่ตรองด้วยเหตุด้วยผล
มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นฝึกการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งช่วยให้
นักเรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความรอบคอบและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น นักเรียนรู้จักคิด
อย่างมีความมุ่งหมายและมีเหตุผลมากขึ้น

จากแนวคิด และผลงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาโดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขา มีความคิดเห็นต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มากถึงมากที่สุด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จำนวน 60 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จับสลากกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง จำนวน 1 ห้อง และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ห้อง ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) ซึ่งผลการจับสลากปรากฏว่ากลุ่มทดลอง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ รวมจำนวน 60 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ

2.1.1 การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

2.1.2 การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียน

3. ระยะเวลาในการทำวิจัย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พระพุทธ รวมเวลา 15 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ที่ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญในขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ขั้นสอน) 3 ขั้น คือ ขั้นศีล ขั้นสมาธิ และขั้นปัญญา โดยเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาข้อมูล มีการคิดอย่างหลากหลาย และมีการลงมือปฏิบัติหรือผลิตชิ้นงานหรือผลงานใหม่ ๆ ด้วยปัญญาของตนเอง โดยผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดและขั้นตอนการสอนของ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (2544) โดยมีการจัดกิจกรรมตามขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงต้นของบทเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนและเป็นการเกริ่นนำให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่กำลังจะได้เรียนคืออะไร เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน และเตรียมพร้อมในการเรียนเรื่องนั้น

2. **ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ขั้นสอน)** นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาสาระสำคัญของบทเรียนโดยครูจัดกิจกรรมตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 **ขั้นศีล** หมายถึง การฝึกหรือควบคุมพฤติกรรมให้มีวินัยทั้งทางกายและวาจา โดยครูให้นักเรียนศึกษาข้อมูล ข้อเท็จจริง ทฤษฎีหลักการ ซึ่งมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า และให้นักเรียนลงมือฝึกปฏิบัติตามแนวทางที่ครูกำหนด

2.2 **ขั้นสมาธิ** หมายถึง การฝึกให้มีจิตตั้งมั่น มีความคิดแน่วแน่ โดยครูฝึกให้นักเรียนสร้างรูปแบบการคิดของตนเอง ซึ่งอาศัยแนวหลักการทฤษฎีที่เรียนรู้จากภายนอกเข้าไปสู่การคิดวิเคราะห์ทบทวน ลงมือฝึกปฏิบัติ ฝึกฝนให้คล่องแคล่วโดยอัตโนมัติ มีการวางแผนสร้าง โครงการหรือโครงการ เพื่อการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

2.3 **ขั้นปัญญา** หมายถึง การฝึกให้มีความรู้ลึก รู้รอบ และรู้จริง โดยครูฝึกให้นักเรียนใช้ความคิดในการสร้างรูปแบบใหม่ ๆ สร้างสรรค์ชิ้นงาน หรือผลงานใหม่ ๆ ด้วยความคิดด้วยปัญญาของตนเอง

3. **ขั้นสรุป** นักเรียนได้สรุปบทเรียน ประมวล และรวบรวมความรู้ ความคิดจากสิ่งที่ได้เรียนมา ตามจุดประสงค์ที่กำหนด ซึ่งในขั้นนี้ครูและนักเรียนประเมินการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ

1. **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงต้นของบทเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียน และเป็นการเกริ่นนำให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่กำลังจะได้เรียนคืออะไร เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน และเตรียมพร้อมในการเรียนเรื่องนั้น

2. **ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ขั้นสอน)** นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาสาระสำคัญของบทเรียนโดยครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ในขั้นนี้ทั้งนักเรียนและครูสามารถประเมินความรู้ ความเข้าใจ และประเมินทักษะของตนได้จากการทำกิจกรรมระหว่างการเรียนการสอน

3. **ขั้นสรุป** นักเรียนได้สรุปบทเรียน ประมวลและรวบรวมความรู้ ความคิด จากสิ่งที่ได้เรียนมาตามจุดประสงค์ที่กำหนด ซึ่งในขั้นนี้ครูและนักเรียนประเมินการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่เป็นผลของการเปลี่ยนแปลง ประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย หลังจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิด พิจารณา ไตร่ตรองสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบและมีเหตุผล จากข้อมูลสถานการณ์ และ/หรือประสบการณ์ที่เคยได้รับมาประกอบการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ ควรทำ เพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอิงรูปแบบลักษณะของแบบวัด Cornell Critical Thinking Test, Level X ซึ่งพัฒนาโดย Ennis (1985) อันประกอบด้วย ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้ง 4 ด้าน คือ

1. **ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต** (credibility of source and (observations) หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสินความถูกต้อง ของข้อมูล ความเป็นไปได้ของข้อความจากรายงานหรือคำพูดที่ได้จากการสังเกตของบุคคล

2. **ความสามารถในการการระบุข้อตกลงเบื้องต้น** (assumption identification) หมายถึง ความสามารถที่จะรู้และบอกได้ว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งเป็นข้อความ

ที่มีความจำเป็นต้องมีข้อความที่กำหนดให้ เพื่อให้ข้อความดังกล่าวมีความถูกต้องตามหลักการนิรนัย

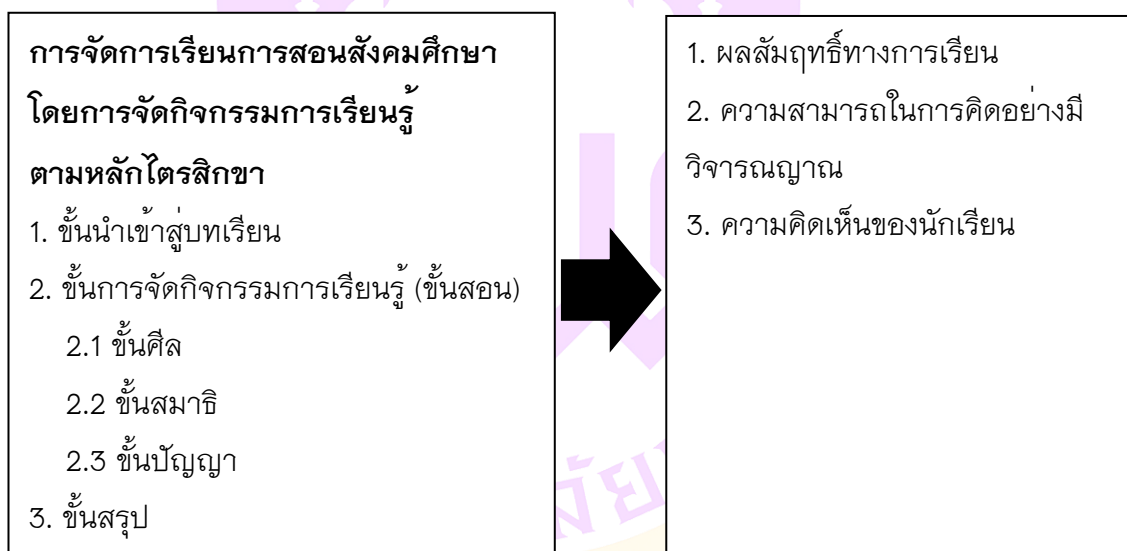
3. ความสามารถในการนิรนัย (deduction) หมายถึง ความสามารถในการหาข้อสรุปจากประโยคอ้าง โดยอาศัยเหตุผลจากส่วนใหญ่ไปสู่ส่วนย่อย ซึ่งข้อสรุปที่ได้จำเป็นต้องสมเหตุสมผล

4. ความสามารถในการอุปนัย (induction) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใด สนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่ได้คาดคะเนไว้

ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ดี หรือทัศนคติที่ดี ต่อกิจกรรมการเรียนรู้แสดงออกมาเป็น 5 ระดับ คือ ความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จำนวน 60 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้รายงานได้ศึกษาหลักทฤษฎี หลักสูตร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการการศึกษา ค้นคว้า ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักสูตร สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. แนวคิดเกี่ยวกับหลักไตรสิกขา
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตร สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยกาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้นยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

2. เรียนรู้อะไรในสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ดังนี้

2.1 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครอง ในสังคมปัจจุบัน การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลาย

ทางวัฒนธรรม ค่านิยมความเชื่อ ปณิธานค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

2.2 เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.3 ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

2.4 ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรและภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุป แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม เป็นการนำหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

3. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส. 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส. 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส. 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส. 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส. 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจ หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส. 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส. 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทาง ประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็น ระบบ

มาตรฐาน ส. 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้าน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส. 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และดำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส. 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพ สิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส. 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

คุณภาพผู้เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกเพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องการอยู่ร่วมกันอย่าง สันติสุข

2. ได้เรียนรู้และพัฒนาให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้รับการพัฒนาแนวคิด และขยายประสบการณ์ เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์

3. ได้รับการพัฒนาแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดเกี่ยวกับหลักไตรสิกขา

1. ความหมาย

ก่องแก้ว เจริญอักษร (2560) ได้กล่าวว่า ไตรสิกขา หมายถึง ข้อปฏิบัติที่เป็นหลักสำหรับฝึกอบรมกาย วาจา จิตใจ และปัญญา ในทางธรรม หมายถึง การฝึกอบรมพระสงฆ์สาวกของพระพุทธเจ้า ให้พัฒนาสูงสุด คือ เข้าถึงพระนิพพาน ซึ่งความหมายนี้เป็นความหมายตามแบบแผนที่พระพุทธองค์ทรงมุ่งสั่งสอนแก่พระภิกษุโดยตรง การฝึกอบรมหรือพัฒนาดนตามหลักไตรสิกขา ประกอบด้วย

1. ศิลสิกขา ข้อปฏิบัติสำหรับอบรมทางด้านความประพฤติ
2. จิตตสิกขา ข้อปฏิบัติสำหรับอบรมจิตให้เกิดสมาธิ
3. ปัญญาสิกขา ข้อปฏิบัติสำหรับอบรมปัญญาให้รู้แจ้งตามความเป็นจริง

สำหรับพระสงฆ์ การศึกษาเพื่อฝึกอบรมตนตามหลักไตรสิกขานี้มีระดับที่สูงกว่าคนทั่วไปในทางพระท่านใช้คำว่า อธิ แปลว่า ยิ่ง เป็นคำนำหน้า มีความหมายครอบคลุมข้อปฏิบัติในระดับสูง

พระมหาภูติชัย วชิรเมธี (2551) กล่าวว่า ไตรสิกขาเป็นหลักการศึกษานในพระพุทธศาสนา ประกอบด้วย การศึกษาใน 3 ด้าน คือ

1. ศิลสิกขา การศึกษาด้านศิลปะ หรือพฤติกรรม หรือการรู้จักมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ ผ่านทางตา หู จมูก ลิ้น กาย อย่างมีสติรู้เท่าทัน
2. สมาธิสิกขา การศึกษาด้านจิตใจ (รวมทั้งอารมณ์) เพื่อให้ใจมีคุณภาพ สุขภาพ และสมรรถภาพ

3. ปัญญาสิกขา การศึกษาด้านปัญญา เพื่อให้มีปัญญารักษาตัวอยู่ในโลกอย่างมีความสุข รู้จักโลกและชีวิตตามความเป็นจริง

ดังนั้น สรุปได้ว่า ไตรสิกขา หมายถึง ข้อปฏิบัติสำหรับการศึกษาหรือฝึกอบรม ในทางพระพุทธศาสนา ด้านพฤติกรรม (ศีล) ด้านจิตใจและอารมณ์ (สมาธิ) และด้านการพัฒนาปัญญา (ปัญญา) เพื่อให้สามารถปฏิบัติตนหรือดำเนินชีวิตในโลกอย่างรู้เท่าทัน และมีความสุข

2. กระบวนการศึกษาตามหลักไตรสิกขา

สุมน อมรวิวัฒน์ (2550) ได้อธิบายถึงกระบวนการศึกษาที่พัฒนามนุษย์ตามหลักไตรสิกขาไว้ ดังนี้

ไตรสิกขาเป็นกระบวนการศึกษาที่พัฒนามนุษย์ทั้งทางกาย วาจา ความคิด จิตใจ อารมณ์ และสติปัญญา ให้สามารถดำรงและดำเนินชีวิตในสังคมอย่างสันติ มีอิสรภาพ เน้นการปฏิบัติฝึกหัด อบรมตนด้วยหลักศีล สมาธิ ปัญญา ซึ่งวิธีการปฏิบัติฝึกหัดตนตามหลักของศีล สมาธิ ปัญญานั้น ผู้ศึกษาต้องปฏิบัติตามแนวทางของมรรคมีองค์แปด ได้แก่

1. การฝึกหัดอบรมตนให้มีศีลด้วยสัมมาวาจา (เจรจาชอบ) สัมมากัมมันตะ (การกระทำชอบ) และสัมมาอาชีวะ (การเลี้ยงชีพชอบ)
2. การฝึกหัดอบรมตนให้มีสมาธิด้วยสัมมาวายามะ (ความเพียรชอบ) สัมมาสติ (การระลึกชอบ) และสัมมาสมาธิ (ความตั้งใจชอบ)
3. การฝึกหัดอบรมตนให้มีปัญญาด้วยสัมมาทิวะ (การเห็นชอบ) และสัมมาสังกัปปะ(การดำริชอบ)

จากหลักไตรสิกขาที่สรุปลงในมรรคมีองค์ 8 ซึ่งเป็นแนวทางหรือหลักการที่จะต้องปฏิบัติควบคู่กันไปเป็นกระบวนการ มิใช่ยกขึ้นมาทำทีละอย่าง ๆ ให้เสร็จในตัวแบบบันได 8 ขั้น อะไรทำนองนั้น หากแต่ต้องประสานกลมกลืนกัน เกี่ยวข้องสัมพันธ์เป็นเนื้อเดียวกัน ดุจเกลียวเชือกเกลียวพันเข้าเป็นเชือกเส้นเดียวตั้งแต่ต้นจนปลายเชือก ฉะนั้นในการปฏิบัติจริงจะเริ่มจากจุดไหนก็ได้ (เสฐียรพงษ์ วรรณปก, 2552) เช่น

1. เริ่มที่ความรู้ความเข้าใจและความคิด (สัมมาทิวะ สัมมาสังกัปปะ 2 อธิปัญญาสิกขา)จะต้องมีความเข้าใจ หรือความเชื่อที่ถูกต้องตรงแนวทางเสียก่อน เมื่อมีพื้นฐานความเชื่อ ความเข้าใจที่ถูกต้องแล้ว ค่อยขยายไปที่การควบคุมพฤติกรรมทางกาย วาจา (สัมมาวาจา สัมมากัมมันตะ สัมมาอาชีวะ = อธิศีลสิกขา) ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมและเอื้อต่อการพัฒนาที่สูงขึ้นจากนั้นจึงฝึกฝนอบรมจิตใจ (สัมมาวายามะ สัมมาสติ สัมมาสมาธิ อธิจิตสิกขา) ซึ่งเป็นขั้นภายในละเอียดกว่าให้ได้ผลดีต่อไป ในระหว่างที่อบรมตามขั้นตอนต่าง ๆ นี้ องค์ประกอบแต่ละอย่างจะค่อย ๆ พัฒนาตัวมันเอง และเสริมหรือเกื้อหนุนขั้นตอนนั้น ๆ ให้เพิ่มพูนและชัดเจนยิ่งขึ้น เช่นองค์ประกอบทางปัญญา ในขณะที่ผู้ปฏิบัติฝึกฝนอบรมขั้นศีลหรือขั้นจิต

ตัวปัญญาความรู้ความเข้าใจซึ่งเป็นพื้นฐานเดิมนั้นจะค่อย ๆ พัฒนาแก่กล้าขึ้น ชัดเจนขึ้น เกื้อหนุนให้องค์ประกอบทางด้านศีลและด้านจิต ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น อาศัยศีลและจิตที่สมบูรณ์ นั้นเอง ปัญญานั้นก็จะพัฒนาถึงขั้นรู้แจ้งเห็นจริง ทำจิตให้หลุดพ้นจากอภิสวกิเลสทั้งปวง เป็นอันสิ้นสุดกระบวนการฝึกฝนอบรม

2. เริ่มที่การควบคุมพฤติกรรม (สัมมาวาจา สัมมาภังคะ สัมมาอาชีวะ = อธิศีลสิกขา) วิธีเน้นไปที่การฝึกฝนอบรมความประพฤติทางกาย ทางวาจา อย่างจริงจัง อาศัยความรู้ความเข้าใจพอเป็นพื้นฐานเท่านั้น เมื่อศีลถูกต้องสมบูรณ์แล้วก็ก้าวเข้าไปสู่การฝึกฝน อบรมจิตใจอันเป็นขั้นประณีตยิ่งขึ้น จนถึงระดับสุดท้าย คือ ทำปัญญาให้แก่กล้าจนสามารถ พ้นจากตัณหาอุปาทาน ระบบนี้นิยมทำกันทั่วไป จนเรียกติดปากชาวพุทธทั้งหลายว่า “ศีล สมาธิ ปัญญา” อาจเป็นเพราะว่า การควบคุมพฤติกรรมทางกาย วาจา เห็นได้ง่าย และทำได้ง่ายกว่าการที่จะเริ่มต้นพัฒนาจิตหรือปัญญาก็ได้ จึงเป็นที่นิยมแพร่หลาย

3. เริ่มที่ฝึกฝนจิตหรือสมาธิ (สัมมาวายามะ สัมมาสติ สัมมาสมาธิ = อธิจิต สิกขา) อาศัยความรู้ความเข้าใจพอเป็นพื้นฐานเท่านั้น แล้วเริ่มฝึกอบรมจิตอย่างเข้มงวด ในระหว่างนั้นองค์ประกอบแต่ละอย่าง ๆ จะค่อยเกิดขึ้นและเสริมเติมเต็มให้แก่กัน จิตเป็นสมาธิ แน่วแน่ใสสะอาดพฤติกรรมหรือศีลก็จะเกิดขึ้นเอง เมื่อศีลสมาธิพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ปัญญา ความรู้ความเข้าใจ ซึ่งเป็นพื้นฐานเดิมอยู่แล้วจะค่อย ๆ พัฒนาแก่กล้าชัดเจขึ้น เกื้อหนุนให้ องค์ประกอบทางด้านศีลและสมาธิถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อาศัยศีลและจิตที่สมบูรณ์นั้นเอง ปัญญาจะสามารถรู้แจ้งเห็นจริง ทำอภิสวกิเลสให้หมดไปได้ในที่สุด

กระบวนการศึกษาตามหลักของไตรสิกขานี้ มีลักษณะเด่นและใช้เป็นทฤษฎี ทางการจัดกระบวนการเรียนการสอน ดังที่ สุนน อมรวิวัฒน์ (2550) ได้สรุปวิเคราะห์เป็นข้อ ๆ คือ

1. ผู้ที่ศึกษาตามกระบวนการศึกษาของหลักไตรสิกขา ต้องปฏิบัติหัตถอบรมตนด้วย ตนเอง ศีล สมาธิ ปัญญา จะไม่เกิดอย่างแท้จริงจากการฟัง การอ่าน การดู หรือการบอกเล่า เรียนรู้ด้วยการกระทำ เรียนรู้ด้วยการคิด การควบคุม เรียนรู้ด้วยความอดกลั้น อดทนข่มใจและเรียนรู้ด้วยวิริยะอุตสาหะ ความสำเร็จของการศึกษาแต่ละระดับนั้น ผู้ศึกษานั้น ย่อมวัดและรู้ด้วยตนเอง ไม่มีผู้ใดประเมินให้ได้

2. หลักไตรสิกขาเป็นระบบการฝึกหัตถอบรมที่ต้องสามารถ ละสิ่งที่ควรละ และเจริญสิ่งที่ควรเจริญ ผู้ที่ศึกษาจึงต้องได้รับการแนะนำสั่งสอนจากกัลยาณมิตรก่อน แต่จะหยุดเพียงนั้นไม่ได้ ต้องรู้จักคิดและใช้ปัญญาฝึกฝนไปที่ละขั้น จนสามารถวินิจฉัย แยกแยะสิ่งดีสิ่งชั่ว แล้วละเว้นสิ่งชั่ว เพิ่มพูนสิ่งที่ชอบธรรม และจิตใจที่ผ่องใสบริสุทธิ์ได้

3. การฝึกอบรมตนตามหลักของไตรสิกขา เป็นการฝึกอบรมตนที่เป็นขั้นตอน สืบเนื่องเริ่มจากรูปธรรมไปหานามธรรม เริ่มจากสิ่งที่ยากไปสู่สิ่งที่ยากขึ้นตามลำดับ ไม่สามารถรวบรัดหรือลัดขั้นตอน ดังเช่น การกำจัดกิเลสอย่างหยาบในใจไปสู่การกำจัดกิเลสที่ละเอียดฝังลึกในกมลสันดาน ผู้เรียนหลักไตรสิกขาจึงต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง ประเมินตนเอง อย่างพากเพียร อุตุน ตั้งใจมั่น และ ใช้ปัญญา

4. การฝึกอบรมตนตามหลักของไตรสิกขานั้น เป็นกระบวนการพัฒนามนุษย์ทาง ร่างกาย วาจา ความคิดเห็น จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เป็นการพัฒนาที่กว้าง และลึกมากกว่าการศึกษาที่เข้าใจโดยทั่วไป

5. การฝึกหัดอบรมตนตามหลักไตรสิกขา เป็นกระบวนการศึกษาที่มีลักษณะ บูรณาการนั้น เพราะองค์ประกอบของหลักไตรสิกขา ประกอบด้วย ศีล สมาธิ ปัญญา ทั้ง 3 อย่างนี้อาศัยกันและกัน ทำให้ชีวิตบริสุทธิ์ เพราะเมื่อรักษาศีลดีแล้วก็ต้อง ประคับประคองตนไว้ด้วยความไม่ประมาท ก็ต้องรักษาจิตด้วยสติอยู่เสมอ คือ การก้าวเข้าสู่ แดนแห่งสมาธิ คือความสงบมั่นคงแห่งจิต อันเป็นอุปกรณ์สำคัญในการใช้ปัญญา เมื่อจิต ไม่ฟุ้งซ่าน ไม่สับสนไม่วุ่นวาย ย่อมใช้ปัญญาได้อย่างดี ปัญญาที่ใช้บ่อย ๆ ทำให้เฉียบคม ว่องไว พอกพูนมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยให้ศีลสมาธิดีขึ้นด้วย

กระบวนการตามหลักไตรสิกขานี้ เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติสิ่งที่ เรียนด้วยตนเองอย่างแท้จริง และใช้ปัญญารู้จักคิดพิจารณาฝึกฝน จนสามารถกำหนดรู้สามัญ ลักษณะสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมทางกาย ทางวาจา ทางใจ และแยกแยะได้ว่าสิ่งใดดีสิ่งใด ชั่วจนสามารถกำหนดข้อควบคุมพฤติกรรมให้ผู้เรียน ส่วนในการปฏิบัติ นักเรียนต้องปฏิบัติด้วย ตนเองวิธีสอนนี้ครูจะเป็นผู้ประคับประคองชี้จุดสำคัญ

3. การจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (2544) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียน การสอนตามแนวพุทธวิธีตามหลักไตรสิกขาโดยมีองค์ประกอบในแต่ละเรื่อง ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เป็นการเรียนรู้ที่จะต้องฟังฟังครู ผู้เรียนต้องเรียนตามธรรมชาติวิชา ลงมือ ฝึกปฏิบัติ ตามหลักการทฤษฎีเลียนแบบครู เป็นขั้นศีลที่จะต้องศึกษาข้อมูล ข้อเท็จจริง ทฤษฎี หลักการ

ขั้นที่ 2 นักเรียนจะเริ่มสร้างรูปแบบการคิดของตนเอง โดยอาศัยแนวหลักการ ทฤษฎีที่เรียนรู้จากภายนอก เข้าไปสู่การคิด วิเคราะห์ ทบทวน ลงมือฝึกปฏิบัติ ฝึกฝน ให้คล่องแคล่วโดยอัตโนมัติ วางแผนสร้างโครงการ/โครงการน เพื่อการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ถือเป็นขั้นสมาธิ

ขั้นที่ 3 ขั้นปัญญา คือ ขั้นที่นักเรียนใช้ความคิดในการสร้างรูปแบบใหม่ ๆ สร้างสรรค์ชิ้นงาน ผลงานใหม่ ๆ ด้วยความคิด ด้วยปัญญาของตนเอง ถือเป็นการเรียนรู้ที่แท้จริงและเป็นการเรียนรู้ที่บูรณาการเข้าด้วยกันระหว่าง ความรู้รอบ และรู้สึกจากการรับ ข้อมูลแหล่งความรู้ภายนอกตัวผู้เรียน (ปร โต้โสมณะ) ความรู้รอบและรู้สึกจากการคิด กระบวนการทำงานของจิตภายในตัวผู้เรียน (โยนิโสมนสิการ) และความรู้รอบและรู้สึกจากการลงมือปฏิบัติ (ภาวนามยปัญญา)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธีแบบไตรสิกขา ไว้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขา เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกับสิ่งที่เรียนจริง ๆ แล้วพิจารณาให้เห็นประโยชน์ คุณ โทษ ตามความเป็นจริงด้วยตนเองแล้วนำความรู้ขึ้นมาเป็นหลักในการปฏิบัติตามอย่างจริงจัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริง
2. ให้ผู้เรียนนำความรู้มาใช้เป็นหลักปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

การจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขาจะเน้นการฝึกปฏิบัติจริง โดยเน้นให้ผู้เรียนต้องปฏิบัติโดยสำรวจ กาย วาจา และฝึกจิตใจให้ตั้งมั่น จนมีระเบียบทางความคิด ความสามารถ คิดเป็นเหตุเป็นผลได้โดยตลอด

4. วิธีการหรือกระบวนการพัฒนาปัญญาตามหลักไตรสิกขา

ผู้ที่ได้รับการศึกษาตามหลักไตรสิกขาโดยสมบูรณ์แล้วนั้น จะเรียกว่าเป็นบัณฑิต หรือพระอรหันต์ และ/หรือภาวิตบุคคล (บุคคลผู้พัฒนาแล้ว) โดยเฉพาะผู้มีปัญญาที่พัฒนาแล้ว กล่าวคือ มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการเลือกตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการครองตนอยู่ในสังคมอย่างเหมาะสม และที่สำคัญคือ มีความรู้เท่าทันโลกและชีวิตตามความเป็นจริง ใช้ชีวิตด้วยปัญญา ดำเนินการทุกอย่างบนพื้นฐานของความมีเหตุผล และความรู้ (พระมหาจุฬาลงกรณ วชิรเมธี, 2551) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขาในงานวิจัยครั้งนี้ จึงเน้นวิธีการหรือกระบวนการพัฒนาปัญญา ซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงวิธีการหรือกระบวนการพัฒนาปัญญาที่สามารถนำไปใช้ในสถานศึกษาได้ ดังนี้

สุรพศ ทวีศักดิ์ (2552) ได้กล่าวถึงวิธีการหรือกระบวนการพัฒนาปัญญานั้น มี 3 แนวทาง หลัก ๆ คือ

1. การฟัง การอ่าน การศึกษาค้นคว้า ติดตามข่าวสาร เก็บรวบรวมข้อมูล หรือเรียนรู้อยู่เสมอ พุทธศาสนาเรียกวิถีพัฒนาปัญญาตามแนวทางนี้ว่า “สุตมยปัญญา”

2. การนำข้อมูลที่ได้จากวิธีที่ 1 มาพิจารณาไตร่ตรอง ขบคิด ใช้หลักการคิด หรือวิธีที่ถูกต้อง เพื่อหาข้อสรุปที่สมเหตุสมผล หรือคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด และหรือคิดสร้างสมมติฐาน คำอธิบายในแบบของตนเอง พุทธศาสนาเรียกวิธีพัฒนาปัญญา ตามแนวทางนี้ว่า “จินตามยปัญญา”

3. การนำข้อสรุป คำตอบ สมมติฐานหรือคำอธิบายที่เข้าใจได้ด้วยการคิดตาม ข้อ 2 มาทดลองปฏิบัติจนเกิดผลขึ้นจริง เช่น อ่านเกี่ยวกับความหมายของสมาธิและวิธีฝึกสมาธิแล้วขบคิดไตร่ตรองจนเข้าใจความหมายและวิธีการฝึกสมาธิอย่างชัดเจน แล้วจึงลงมือปฏิบัติจนเกิดสิ่งที่เรียกว่า สมาธิ หรือความสงบขึ้นภายในจิตใจ “สมาธิ” ที่รับรู้ในที่นี้ไม่ใช่การรู้ หรือเข้าใจความหมายหรือวิธีการฝึกสมาธิตามการฟังการอ่าน หรือการคิดตามวิธีในข้อ 1, 2 หากแต่เป็นสมาธิที่ถูกทำให้เกิดขึ้นจริง หรือเป็นความจริงเชิงประจักษ์ที่เกิดขึ้นภายในจิตของผู้นั้นเอง พุทธศาสนาเรียกวิธีพัฒนาปัญญาตามแนวทางนี้ว่า “ภาวนามยปัญญา”

ในวิธีการพัฒนาปัญญา 3 วิธีดังกล่าว พุทธศาสนาถือว่าวิธีที่ 3 สำคัญมากที่สุด เพราะเป็นวิธีที่เราสามารถสร้างสรรคปัญญาขึ้นมาได้ด้วยตัวเอง โดยผ่านการกระทำ การลงมือปฏิบัติการเผชิญสถานการณ์หรือปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ด้วยตนเอง จนเกิดประสบการณ์ทางปัญญาหรือการประจักษ์แจ้งสัจจะแห่งปัญญา (ทุกอย่างที่เผชิญ) สาเหตุ และสามารถแก้ปัญหาได้เสร็จสิ้นด้วยตนเอง

วิธีที่ 1 และ 2 ดูเหมือนจะสอนกันได้ในสถานศึกษา หรือเป็นปัญญาที่พัฒนาได้ด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม แต่วิธีที่ 3 ดูจะเป็นเรื่องของปัจเจกแต่ละคน หรือเป็นปัญญาที่ปัจเจกบุคคลอาจสร้างขึ้นได้ด้วยตนเองเท่านั้น เป็นเรื่องที่สอนกันไม่ได้ เพราะเป็นปัญญาประจักษ์แจ้งสัจจะที่เป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ในทัศนะของพระพุทธศาสนาปัญญาที่เกิดขึ้นภายในตนเองตามวิธีการพัฒนาปัญญาแบบที่ 3 นั้นเองที่ทำให้คนเรามีคุณธรรมจริยธรรมที่ยั่งยืนมีอิสรภาพ สันติภาพ และมีความสุขที่แท้จริง แต่วิธีพัฒนาปัญญาแบบที่ 3 ย่อมอาศัยวิธีพัฒนาปัญญา 2 อย่างแรกเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ เมื่อการศึกษาค้นคว้า แล้วนำมาไตร่ตรองจนมองเห็นคุณค่า จึงการนำมาปฏิบัติจนบังเกิดผลขึ้นจริงหรือประจักษ์แจ้งสัจจะด้วยตนเอง ดังนั้น วิธีการพัฒนาปัญญาทั้ง 3 แบบ จึงเชื่อมโยงเป็นเหตุเป็นผลกัน ถ้าเราต้องการปฏิรูปการศึกษาเพื่อสร้างสังคมแห่งปัญญา คือ เป็นสังคมที่รักการเรียนรู้ในการพัฒนาทุกด้าน อยู่รวมกันอย่างไร้เหตุผลเคารพกตีกา มีคุณธรรมจริยธรรม เราจำเป็นต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาปัญญาทั้ง 3 ด้านดังกล่าว

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีนักจิตวิทยา นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดหลายคน ได้ให้นิยามของไว้หลากหลายแง่มุม ขึ้นอยู่กับมุมมองในการพิจารณา ดังนี้

Hilgard (1962) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงความสามารถในการตัดสินใจข้อความหรือปัญหา เป็นการประเมินผลของความคิด สิ่งใดเป็นเหตุเป็นผลกัน

Hudgins (1977) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงการมีทัศนคติในการค้นคว้าหาหลักฐาน การวิเคราะห์และประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ การมีทักษะในการใช้ความรู้จำแนกข้อมูลและตรวจสอบข้อสมมติฐานเพื่อลงข้อสรุปได้อย่างมีเหตุผล

Facienc (1962) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงการหาข้อสรุปข้อความกลุ่มหนึ่งอย่างมีเหตุผล การอ้างเหตุผลถือเป็นการแสดงออกของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของบุคคล และการอ้างเหตุผลของข้อสรุปใด ๆ ให้นำเชื่อถือและสมเหตุสมผล จะต้องมีหลักฐานอ้างอิง

Ennis (1985) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มุ่งเพื่อการตัดสินใจว่า สิ่งใดควรเชื่อ หรือสิ่งใดควรทำ อันจะช่วยการตัดสินใจในสภาพการณ์ต่าง ๆ

Moor and Parker (1986) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ หมายถึงการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบในการตัดสินใจที่จะรับหรือปฏิเสธ ข้ออ้างต่าง ๆ เป็นการตัดสินใจอย่างฉลาดในการเชื่อถือและปฏิบัติ ซึ่งจะต้องมาจากการที่ได้มีการประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสุขุม รอบคอบ ใช้ความสามารถในการเชื่อมโยงประเด็นปัญหาพิจารณาตัดสินใจในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

Quinn (1990) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดบนพื้นฐานของการมีเหตุผล ใช้ตรวจสอบเรื่องราวเพื่อใช้ประเมินสถานการณ์ประกอบการตัดสินใจ

Mayfield (1994) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การตื่นตัวในการสังเกต การวิเคราะห์ การใช้เหตุผล และการประเมินให้เป็นไปตามมาตรฐาน การที่จะเกิดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะต้องเกี่ยวข้องกับพื้นฐานความรู้ การประยุกต์ ให้เป็นมาตรฐานและทักษะที่ฝึกฝน

Dewey (1993) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญ ไตร่ตรอง รอบคอบต่อความเชื่อหรือความรู้ต่าง ๆ โดยอาศัยหลักฐาน มาสนับสนุน

Hudgins (1977) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การมีทัศนคติในการค้นคว้าหาหลักฐาน การวิเคราะห์ และประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ การมีทักษะในการใช้ความรู้จำแนกข้อมูลและตรวจสอบข้อสมมติฐานเพื่อลงข้อสรุปได้อย่างมีเหตุผล

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณ หมายถึง ปัญญาที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้อง

ทิตนา แชมมณี และคณะ (2544) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณ หมายถึง การเห็นปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ ต่อจากนั้นคือ การพิจารณา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและตัดสินใจเลือกทางเลือกต่าง ๆ โดยยึดหลักเหตุผลเป็นหลักสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2556) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิด อย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง วิธีการคิดอย่างรอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัย รอบด้านอย่างกว้างไกล ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณากลับกรองทั้งด้านคุณ-โทษ

อรพรรณ พรสีมา (2543) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใช้ปัญญาในการพินิจพิจารณาไตร่ตรองอย่างสุขุม รอบคอบ มีเหตุผล มีการประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ มีการตีความ สรุปความ โดยอาศัยความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนในการสำรวจหลักฐานอย่างละเอียดถูกต้อง เพื่อนำไปสู่ ข้อสรุปและข้อตัดสินใจที่สมเหตุสมผล

ศิริชัย กาญจนวาสี (2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดอย่างมีเหตุผล และไตร่ตรองเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่จะเชื่อหรือลงมือปฏิบัติ การที่บุคคลจะมีการคิดอย่างมีเหตุผลผล และไตร่ตรองได้นั้น ควรมีความสามารถ 4 ด้าน ดังนี้ 1) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต 2) ความสามารถในการอุปนัย 3) ความสามารถในการนิรนัย และ 4) ความสามารถในการระบุ ข้อตกลงเบื้องต้น

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2559) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใช้ความคิดในลักษณะวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาโดยยึดหลัก การคิดด้วยเหตุผล จากข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าอารมณ์ และการคาดเดาโดยพิจารณาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่าง ๆ ว่า อะไรคือความจริง อะไรคือความถูกต้อง คิดด้วยความรอบคอบ

ระมัดระวัง ใช้สติปัญญาและทักษะการคิดอย่างไตร่ตรอง มีวิจารณญาณมากกว่าการใช้ อารมณ์ที่ทำให้เกิดความลำเอียงซึ่งมีผลเสียต่อการตัดสินใจ

ปรมาภรณ์ ทองสุ (2550) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงการคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาหลักเกณฑ์แล้วนำมาเป็นแนวทางนำไปสู่การสรุป เป็นลักษณะของการคิดเชิงเหตุผลอย่างหนึ่ง เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ใช้การประยุกต์ ไตร่ตรองหาเหตุผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจอย่างถูกต้องเหมาะสม

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา คลุมเครือ มีความขัดแย้ง เพื่อตัดสินใจว่า สิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ สิ่งใดควรทำสิ่งใดไม่ควรทำโดยใช้ ความรู้ ความคิด จากประสบการณ์ของตน จากข้อมูลที่รอบด้าน ทั้งข้อมูลเชิงวิชาการ ข้อมูล ทางด้านสิ่งแวดล้อม และข้อมูลส่วนตัวของผู้คิด

นอกจากนี้ ในทางพระพุทธศาสนานั้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์ และสอดคล้องกับวิถีคิดแบบวิภัสชวาท ซึ่งพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) (2543) ได้ให้ ความหมายไว้ว่า วิถีคิดแบบวิภัสชวาทเป็นการพูดแยกแยะ จำแนกแจกแจง แลงความแบบ วิเคราะห์เป็นการมองและแสดงความจริง โดยแยกแยะออกให้เห็นแต่ละแง่แต่ละด้านให้ครบ ทุกด้าน ไม่ใช่จับเอาบางแง่ขึ้นมาวินิจฉัย ตีคลุมลงไปอย่างนั้นทั้งหมด วิถีคิดแบบนี้ทำให้ ความคิดและการวินิจฉัยเรื่องราวต่าง ๆ ชัดเจน ตรงไปตรงมาตามความเป็นจริง

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาไตร่ตรองสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบ และมีเหตุผล จากข้อมูล สถานการณ์ และ/หรือประสบการณ์ที่เคยได้รับ มาประกอบการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ ควรทำเพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างและสมเหตุผล

2. ความสำคัญและประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่เป็นสมรรถนะสำคัญอันเป็น จุดมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษา เพราะคนที่มีความคิดวิจาร์ณญาณ จะสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา สามารถเลือกตัดสินใจได้ อย่างรอบคอบ ถูกต้อง เหมาะสม และส่งเสริมต่อการเป็นพลเมืองดีของสังคม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2556) ได้กล่าวว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณนี้ จะเข้ามามีบทบาทในโรงเรียนมากขึ้น เพราะในปัจจุบันเป็นยุคที่ข่าวสาร และเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า การปูพื้นฐานในการคิดจึงมีความจำเป็นสำหรับเด็ก ๆ จะเป็นการช่วยลดการจดจำข้อมูลต่าง ๆ ไปได้มาก การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่ทำ

ให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงมีความสำคัญ เป็นผลให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น (ชนาธิป พรกุล, 2552)

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต้องพัฒนาให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบเพราะมนุษย์ใช้ปัญญาในการคิด เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ต้องปรับตัว หรือใช้ในการแก้ปัญหา (โกวิทย์ ประวาลพฤกษ์, 2545) บุคคลผู้รู้จักนำการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการดำเนินชีวิตย่อมเกิดประโยชน์หลายประการ ซึ่ง ศิริกาญจน์ โกสมภ และดารณี คำวัจนัง (2554) ได้อธิบายประโยชน์ของการสอนให้เด็กคิดวิจาร์ณญาณ และการนำผลที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีหลักการและเหตุผล และได้งานที่มีประสิทธิภาพ

2. ช่วยให้ผู้สามารถประเมินงานโดยใช้เกณฑ์ที่สมเหตุสมผล

3. ส่งเสริมให้รู้จักประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล รวมทั้งฝึกการตัดสินใจ

4. ช่วยให้เรียนรู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์

5. ช่วยฝึกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา

6. ช่วยฝึกการกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาความรู้ ทฤษฎี

หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน

7. ช่วยฝึกให้ประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและการสื่อความหมาย

8. ช่วยให้เกิดความคิดที่ชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้างขวาง

คิดอย่างลุ่มลึก และคิดอย่างสมเหตุสมผล

9. ช่วยให้เป็นผู้มีปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตาและเป็นผู้มีประโยชน์

10. ช่วยให้ผู้สามารถอ่าน เขียน พูด ฟัง ได้ดี

11. ช่วยให้ผู้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง

ในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคข่าวสารข้อมูลสารสนเทศ

อรพรธรรณ ลีอนุญธวัชชัย (2553) กล่าวว่า การคิดวิจาร์ณญาณมีความสำคัญ

สำหรับบุคคลทุกระดับ ทุกอาชีพ รวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังนี้

1. การคิดเป็นคุณสมบัติพิเศษของมนุษย์ที่มีสมอง มีปัญญา มนุษย์จะต้องคิดอยู่ตลอดเวลา เพื่อพัฒนาสร้างสรรค์โลก สังคม ครอบครัว และตนเอง เพื่อการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำไปสู่ความรู้ที่ดีขึ้น เมื่อมีสิ่งเร้าผ่านมากกระทบความรู้สึก เราเพียงแต่รับรู้ เมื่อเราได้ใช้ความคิดต่อไปเราก็จะมีการรับรู้ที่ดีขึ้น ชัดเจนขึ้น

เมื่อเราใช้การสังเกต เราจะเห็นข้อมูล เมื่อมีการคิดการตีความ การทำความเข้าใจข้อมูล เหตุการณ์ด้วยการใช้สมองต่อไป เราก็จะเกิดความชัดเจนในประเด็นปัญหา สามารถอธิบายได้ ยืนยันได้ถูกต้องและเหมาะสม

3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ ในการดำเนิน ชีวิตประจำวัน ในสังคมยุคข้อมูลข่าวสารที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว และมากมายการตัดสินใจ รับข้อมูลข่าวสาร การตัดสินใจเชื่อหรือไม่ในข้อมูลและเหตุการณ์ ที่รับทราบตลอดจนการตัดสินใจ ในการเลือกปฏิบัติ จำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์ วินิจฉัย และตีความข้อมูลอย่างถูกต้อง เหมาะสม

4. ความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทุกสาขาวิชามีความเจริญก้าวหน้า อย่างรวดเร็ว มนุษย์จำเป็นต้องใช้ปัญญาในการติดตามข้อความรู้เหล่านั้นสม่ำเสมอ มนุษย์ต้อง คิดวิเคราะห์ เพื่อประยุกต์ศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีวิวัฒนาการมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมจำเป็นต้องใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จะเห็นได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียนมีความสำคัญมากในสังคม ยุคข้อมูลข่าวสารที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็วและมากมายเช่นนี้ เพราะจะช่วยให้รู้จักใช้เหตุผล ในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ว่าควรเชื่อหรือไม่เชื่อในข้อมูลที่ได้รับ สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหา โดยการใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัย ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ การทำงานในชีวิตประจำวัน

3. องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยา ได้เสนอไว้หลายท่านที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซลและเมย์ฮิว

Dresse land Mayhew (1957) ได้กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในเชิงทักษะของการคิด ซึ่งเน้นที่ความสามารถของบุคคลในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ประกอบด้วยความสามารถ 5 ประการ คือ

1.1 การนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1.1.1 การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การล่วงรู้ถึงเงื่อนไข ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในสภาพการณ์ การรู้ถึงความขัดแย้งและเรื่องราวที่สำคัญ ในสภาพการณ์การระบุดจุดเชื่อมต่อกันที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์

1.1.2 การนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง และจำเป็นในการแก้ปัญหา นิยามองค์ประกอบของปัญหาซึ่งมีความยุ่งยาก และเปลี่ยนนามธรรมให้เป็นรูปธรรม

1.2 การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่เชื่อถือว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่

1.3 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านเหตุผล และการระบุข้อตกลงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้าง

1.4 การกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหา การชี้แนะ (Clues) ต่อคำตอบ ปัญหา การกำหนดสมมติฐานต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก

1.5 การสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินใจสมเหตุสมผลของการค้นหาเหตุผลประกอบด้วย

1.5.1 การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป

1.5.3 การประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้

2. องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดคาโรลี

Decaroli (1973) ได้จัดกลุ่มทักษะย่อยที่ประกอบกันเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็น 7 กลุ่ม สรุปได้ดังนี้

2.1 การนิยาม ประกอบด้วย การกำหนดปัญหา และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำ

2.2 การกำหนดสมมติฐาน ประกอบด้วย การคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล การแสวงหาทางเลือก และการพยากรณ์

2.3 กระบวนการข้อมูล ประกอบด้วย การระบุข้อมูลที่จำเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูลและการแสวงหาหลักฐาน

2.4 การตีความหมายและลงข้อสรุปอ้างอิง ประกอบด้วย การตีความข้อเท็จจริงการสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน และการระบุความมีอคติ

2.5 การใช้เหตุผล ประกอบด้วย การตระหนักถึงข้อผิดพลาด การพิจารณาตัดสินความคิดเห็น การระบุเหตุและผล การระบุความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์

2.6 การประเมิน ประกอบด้วย การประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ การจัดอันดับข้อความเรื่องราว และความคิดเห็น การตัดสินความเชื่อถือได้ของข้อมูล และการประเมินข้อสรุป

2.7 การประยุกต์ ประกอบด้วย การทดสอบข้อสรุปและการค้นหาเหตุผลเชิงอนุมาน การประยุกต์ การสรุปอ้างอิง และการนำการพิจารณาตัดสินไปสู่การปฏิบัติจริง

3. องค์ประกอบความคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์

Watson and Glaser (1980) ได้ศึกษาเรื่องความคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าประกอบด้วย เจตคติ ความรู้ และทักษะในเรื่องต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

3.1 เจตคติ (Attitude) หมายถึง ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ตลอดจนการค้นหา หลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง

3.2 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการอนุมาน การสรุปใจความสำคัญ และการสรุปนัยทั่วไป โดยพิจารณาจากหลักฐาน และการใช้หลักตรรกวิทยา

3.3 ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาเจตคติ และความรู้ไปประยุกต์ใช้ พิจารณาตัดสินปัญหา ข้อความ หรือข้อสรุปต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้ วัตสัน และเกลเซอร์ ได้เน้นเจตคติในการแสวงหาความรู้ไปประยุกต์ใช้ พิจารณา ตัดสินปัญหา ข้อความหรือข้อสรุปต่าง ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบที่เป็นทักษะสำคัญ 5 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. การสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวตามข้อมูลที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดไว้ ซึ่งความคิดเห็นนั้นอาจเป็นจริงหรืออาจบอกไม่ได้ว่าเป็นจริงในกรณีข้อมูลไม่เพียงพอ

2. การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) เป็นการคิดพิจารณาข้อความที่สมมติขึ้น หรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เพื่อรับรู้และตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น

3. การตีความ (Interpretation) เป็นการคิดอธิบายลักษณะของข้อมูลภายใต้เรื่องราวที่กำหนดไว้

4. การนิรนัย (Deduction) เป็นการคิดพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุและผล โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุ และอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุทั้งหมด เพื่อสรุปเป็นผลของข้อความนั้น

5. การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) เป็นการตีคุณค่าหรือประเมินคำตอบ หรือข้อสรุปของข้อความที่กำหนดเพื่อพิจารณาความสอดคล้องด้วยเหตุและผล

4. องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคิลล์มอลซ์

Quellmollz (1985) ได้สรุปความคล้ายคลึงกันของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างทฤษฎีของนักจิตวิทยากับทฤษฎีของนักปรัชญาใน 4 ขั้นตอนย่อยของกระบวนการคิด สรุปได้ดังนี้

1. การนิยามปัญหา ตามทฤษฎีของนักจิตวิทยาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของปัญหาตรงกับขั้นการทำงานความกระจ่างตามทฤษฎีของนักปรัชญา ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดคำถามและการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา

2. การระบุข้อมูล เนื้อหา และกระบวนการที่จำเป็นในการแก้ปัญหาตามทฤษฎีของนักจิตวิทยา ตรงกับขั้นการตัดสินใจเชื่อถือได้ของข้อมูลนำมาสนับสนุน รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ตามทฤษฎีของนักปรัชญา

3. การนำข้อมูลมาใช้ประกอบเพื่อการแก้ปัญหาตามทฤษฎีทางจิตวิทยา ตรงกับขั้นการคิดหาเหตุผล ตามทฤษฎีของนักปรัชญา ประกอบด้วย การคิดหาเหตุผลเชิงอนุมานและการคิดหาเหตุผลเชิงอุปมาน

4. การประเมินความสำเร็จของคำตอบ ตามทฤษฎีของนักจิตวิทยา ตรงกับขั้นการใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจเพียงพอของคำตอบตามทฤษฎีของนักปรัชญา

5. องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของนีสเลอร์ ทิตนา แชมมณี และคณะ (2544) ได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การนิยามและทำความเข้าใจปัญหา ประกอบด้วย

1.1 การระบุเรื่องราวที่สำคัญหรือการระบุปัญหา

1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของตน ความคิด วัตถุประสงค์ของ และผลลัพธ์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป

1.3 การตัดสินใจระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่จำเป็นกับข้อมูลที่ไม่จำเป็น

1.4 การตั้งคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องราวหรือสถานการณ์

2. การพิจารณาตัดสินใจข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ประกอบด้วย

2.1 การจำแนกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง ความคิดเห็นและการตัดสิน
อย่างมีเหตุผล

2.2 การตัดสินว่าข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดให้มีความสอดคล้อง
สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสอดคล้องกับบริบททั้งหมดหรือไม่

2.3 การระบุข้อสมมุติฐานที่ไม่ได้กล่าวไว้ในการอ้างเหตุผล

2.4 การระบุความคิดที่คนยึดติด หรือความคิดดั้งเดิมเกี่ยวกับคน กลุ่มคน

2.5 การระบุความมีอคติ ปัจจัยด้านอารมณ์ การโฆษณา การเข้าข้าง
ตนเอง

2.6 การระบุความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างระบบ ค่านิยม
และอุดมการณ์ที่แตกต่างกัน

3. การแก้ปัญหา/การลงข้อสรุป ประกอบด้วย

3.1 การระบุความเพียงพอของข้อมูล

3.2 การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้

6. องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของนอร์ริสและเอนนิส

Norris and Ennis (1989) ได้กล่าวถึงความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ควรประกอบด้วย 12 ทักษะ ดังต่อไปนี้

1. สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นปัญหาคำถามหรือปัญหา

1.1 ระบุปัญหาสำคัญได้ชัดเจน

1.2 ระบุเกณฑ์เพื่อตัดสินคำตอบที่เป็นไปได้

2. สามารถคิดวิเคราะห์โต้แย้ง

2.1 ระบุข้อมูลที่มีเหตุผลหรือน่าเชื่อถือได้

2.2 ระบุข้อมูลที่ไม่มีเหตุผลหรือน่าเชื่อถือได้

2.3 ระบุความเหมือนและความแตกต่างของความคิดเห็นหรือข้อความที่มีอยู่ได้

2.4 สรุปข้อมูลที่มีอยู่ได้

3. ความสามารถด้วยคำถามที่ทำทนายหรือคำตอบได้อย่างชัดเจน ตัวอย่าง
คำถามที่ใช้ เช่น เพราะเหตุใด ประเด็นสำคัญคืออะไร ข้อความที่กำหนดนี้หมายความว่าอะไร
ตัวอย่างที่เป็นไปได้อะไรบ้าง ความคิดเห็นของท่านในเรื่องนี้คืออะไร ให้พิจารณาว่ามีความ
แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร อะไรเป็นข้อมูลที่มีเหตุผล อะไรเป็นข้อมูลที่ไม่มีเหตุผล ข้อความ
ที่กำหนดมานี้ "...ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ท่านมีความคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติมอีกหรือไม่
อย่างไร

4. สามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
 - 4.1 เป็นข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือ
 - 4.2 เป็นข้อมูลที่ไม่มีข้อโต้แย้ง
 - 4.3 เป็นข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ
 - 4.4 เป็นข้อมูลที่สามารถให้เหตุผลว่าเชื่อถือได้
5. สามารถสังเกตและตัดสินผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเองโดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้
 - 5.1 เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตัวเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไม่ใช่เพียงแต่ได้ยินมาจากคนอื่น
 - 5.2 การบันทึกข้อมูลเป็นผลมาจากการสังเกตด้วยตนเอง และมีการบันทึกทันทีไม่ปล่อยทิ้งไว้นาน แล้วมาบันทึกภายหลัง
6. สามารถนิรนัยและตัดสินผลการนิรนัย คือ สามารถนำหลักการใหญ่ไปแตกเป็นหลักย่อย ๆ ได้ หรือนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
7. สามารถอุปนัยและตัดสินผลการอุปนัย คือ ในการสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรนั้น กลุ่มประชากรต้องเป็นตัวแทนของประชากร และก่อนที่จะมีอุปนัยนั้นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้องตามแผนที่กำหนด และมีข้อมูลเพียงพอต่อการสรุปแบบอุปนัย
8. สามารถตัดสินคุณค่าได้
 - 8.1 สามารถพิจารณาทางเลือก โดยมีข้อมูลพื้นฐานเพียงพอ
 - 8.2 สามารถชั่งน้ำหนักระหว่างดีและไม่ดี หรือผลดีและผลเสียก่อนการตัดสินใจ
9. สามารถให้ความหมายคำต่าง ๆ และตัดสินความหมาย เช่น ทักษะต่อไปนี้
 - 9.1 สามารถบอกคำเหมือน คำที่มีความหมายคล้ายกัน
 - 9.2 สามารถจำแนก จัดกลุ่มได้
 - 9.3 สามารถให้คำนิยามเชิงปฏิบัติได้
 - 9.4 ยกตัวอย่างที่ใช้และไม่ใช้ได้
10. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้
11. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้ เช่น ทักษะต่อไปนี้
 - 11.1 การกำหนดปัญหา
 - 11.2 การเลือกเกณฑ์ตัดสินผลที่เป็นไปได้

11.3 กำหนดทางเลือกอย่างหลากหลาย

11.4 เลือกทางเลือกเพื่อปฏิบัติ

11.5 ทบทวนทางเลือกอย่างมีเหตุผล

12. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

7. องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของพอล

ทิตนา แชมมณี และคณะ (2544) ได้กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบของการคิดอย่างมีเหตุผล 7 ประการ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในทางการคิด เป็นการคิดเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา หรือคิดเพื่อหาความรู้

2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ เป็นสิ่งที่ผู้คิดสามารถระบุคำถามของปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้

3. สารสนเทศ คือ ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยืดหยุ่นได้ และมีความถูกต้อง

4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน และมีความเพียงพอต่อการใช้ เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล

5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มี อัจฉร รวมถึงกฎ ทฤษฎี หลักการซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล และแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหา หรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง

6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล

7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผลซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ คือ ต้องมีความสามารถคิดไกล คือ มองถึงผลที่ตามาร่วมกับการนำไปใช้ได้เพียงใดหรือไม่

8. องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของโรเจอร์ ซีบรอร์ และรอนนิง

ทิตนา แชมมณี และคณะ (2544) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าประกอบด้วย ทักษะย่อย (Subs skills) 4 ประการ คือ

1. ความรู้ (Knowledge) ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การมีความรู้จะทำให้คิดเร็วคิดได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะใช้ตัดสินว่าข้อมูลใหม่หรือความคิดเห็นต่าง ๆ นั้น เชื่อถือได้หรือไม่เพียงใด

2. การสรุปอ้างอิง (Inference) การสรุปอ้างอิงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการคิด วิचारณญาณเพราะจะช่วยให้คุณมีความเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ลึกซึ้ง และมีความหมายมากขึ้นกระบวนการสรุปอ้างอิงที่สำคัญมี 2 กระบวนการ คือ

2.1 การนิรนัย (Deduction)

2.2 การอุปนัย (Induction)

3. การประเมิน (Evaluation)

3.1 การวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการระบุและเลือกที่เกี่ยวข้องได้

3.2 การตัดสิน คือ ความสามารถประเมินข้อมูลความรู้โดยปราศจากอคติ

ส่วนตน

3.3 การชั่งน้ำหนัก ความสามารถเปรียบเทียบข้อมูลที่มีอยู่ เลือกข้อมูลที่ เหมาะสมที่สุด และจัดระบบข้อมูลอย่างสมเหตุสมผล

3.4 การตัดสินคุณค่า คือ การใช้ข้อมูลมาตัดสินด้วยการใช้หลักคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี

4. การควบคุมการรู้คิด (Metacognition) เป็นเรื่องของ “การคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิด” อันเป็นการวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของความคิด และการปรับความคิดให้ถูกต้อง ความคิดในการประเมินความคิด ซึ่งมีความจำเป็นต่อความคิดวิचारณญาณ เพราะเป็นการคิดที่ประเมินว่าความรู้ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการตัดสินนั้นมีเพียงพอหรือไม่ น่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

9. องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิचारณญาณตามแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (ทีศนา แชมมณี และคณะ, 2544) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิचारณญาณเป็นกระบวนการเริ่มจากลักษณะทางภาษา จนโยงเป็นความคิด รวบรวมเป็นกฎเกณฑ์และการนำเกณฑ์ไปใช้ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการคิดอย่างมี วิचारณญาณ ดังนี้

1. สังเกต หมายถึง การให้ทำกิจกรรมรับรู้แบบปรนัยจนเกิดความเข้าใจ ได้ความคิดรวบยอด สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ และสรุปเป็นใจความสำคัญ ครบถ้วนตรงตามหลักฐานข้อมูล

2. อธิบาย หมายถึง การให้เด็กตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย กับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผลด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูล ประกอบให้น่าเชื่อถือ

3. รับฟัง หมายถึง การที่เด็กได้ฟังความคิดเห็น ได้ตอบคำถาม วิพากษ์วิจารณ์ จากผู้อื่นที่มีความคิดของตน ปรับเปลี่ยนความคิดเดิมของตนตามเหตุผลหรือข้อมูล โดยไม่ใช้อารมณ์หรือดีใจแพ่งต่อความคิดเดิม

4. ความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ หมายถึง ให้เด็กได้เปรียบเทียบความแตกต่าง และความคล้ายคลึงสิ่งต่าง ๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิงสาเหตุและผล หากกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย

5. วิจาร์ณ หมายถึง การจัดกิจกรรมให้เด็กวิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิดหรือการกระทำ แล้วให้จำแนกหาจุดเด่น จุดด้อย ส่วนดี ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ ไม่สำคัญ การยกเหตุผล หลักการ มาประกอบวิจาร์ณ

6. สรุป หมายถึง การจัดกิจกรรมให้เด็กพิจารณาส่วนประกอบของการกระทำ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน แล้วสรุปผลให้ตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล

จากองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ จะประกอบด้วยความสามารถย่อย ๆ ที่แตกต่างกันออกไปตามที่นักการศึกษา และนักจิตวิทยาได้เสนอไว้ เมื่อนำมาพิจารณาแล้ว จะเห็นได้ว่า กรอบแนวคิดเหล่านี้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณนั้นจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญอย่างน้อย 3 ประการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับ กรอบแนวความคิดของเฮนริส ดังนี้

1. การประเมินข้อมูล คือ การแสดงออกถึงการระบุความน่าเชื่อถือของข้อมูล การพิจารณาทางเลือก และตัดสินคุณค่าหรือชั่งน้ำหนักของทางเลือกนั้น และพิจารณาผลของทางเลือกได้จากการพิจารณาและการสังเกตด้วยตนเอง

2. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น คือ การแสดงออกถึงการรู้และบอกได้ว่า ข้อความใดเป็นข้อความตกลงเบื้องต้น (ข้อความไม่ได้กล่าวไว้ในการอ้างอิงผล) ซึ่งเป็นข้อความที่มีความจำเป็นต้องมีก่อนข้อความที่กำหนดให้ เพื่อให้ข้อความดังกล่าวมีความถูกต้องตาม หลักการนิรนัย

3. การสรุปอ้างอิงข้อมูล คือการแสดงออกในการสรุปข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูล หรือปัญหา โดยพิจารณาเหตุผลให้เพียงพอในการสรุปข้อมูลได้อย่างสมเหตุสมผล ซึ่งสามารถกระทำได้ 2 กระบวนการ คือ

3.1 การนิรนัย คือ การหาข้อสรุปข้อมูลจากประโยคอ้าง โดยอาศัยเหตุผลจากส่วนใหญ่ไปสู่ส่วนย่อย ซึ่งข้อสรุปที่ได้จำเป็นต้องสมเหตุสมผล

3.2 การอุปนัย คือ การหาข้อสรุปข้อมูลโดยอาศัยการพิจารณาจากสถานการณ์ตัวอย่าง และตัดสินใจได้ว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่คาดคะเนไว้

4. กิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (2544) ได้จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อให้เกิดประโยชน์ สรุปได้ดังนี้

1. ให้นักเรียนสามารถปฏิบัติในการทำงานอย่างมีหลักการและเหตุผลและได้งานที่มีประสิทธิภาพ
 2. ให้นักเรียนประเมินงานโดยใช้เกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
 3. ให้อุปกรณ์ประเมินตนเองอย่างมีเหตุผลและฝึกการตัดสินใจอีกด้วย
 4. ให้นักเรียนรู้เนื้อหาของมีความหมายและเป็นประโยชน์
 5. ให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
 6. ฝึกฝนนักเรียนกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาข้อมูล ทฤษฎีหลักการ ตั้งข้อสมมติฐาน ตีความหมาย และลงข้อสรุป
 7. ฝึกให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและสื่อความหมาย
 8. ให้นักเรียนคิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง อย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้าง และคิดอย่างลุ่มลึก ตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล
 9. ให้นักเรียนเป็นผู้มีปัญญา ประกอบด้วย ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความมีเมตตา และเป็นผู้มีประโยชน์
 10. ให้นักเรียนสามารถ อ่าน เขียน พูด ฟัง ได้ดี
 11. ให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง
- ในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ

อุษณีย์ โพธิ์สุข (2544) ได้เสนอแนวการสอนเพื่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรง การให้นักเรียนศึกษาเรื่องชุมชนของตนเอง เช่น โรงพยาบาล โรงพัก ตลาด ถ้ามเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำอยู่มีอะไรบ้าง มีประโยชน์อะไร ฯลฯ หรือจัดให้นักเรียนไปทัศนศึกษา ทดลองปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2. การทำวิจัย หรือการศึกษาหาความรู้ ความจริงด้วยตนเอง เป็นทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เด็กได้มีขั้นตอนการศึกษาอย่างถูกต้อง

3. การใช้กิจกรรมเป็นสื่อกระตุ้นความคิด เช่น การพาไปชมโต้วาที การจัดโต้วาที การอภิปรายในหัวข้อต่าง ๆ การจัดมุมหรือชมรมนักคิด ฯลฯ

4. การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นกิจกรรม และวิธีสอนที่จะทำให้ นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจกระจ่างขึ้น และมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งการพยายามคิดค้นการแก้ปัญหา

5. ให้นักเรียนได้มีโอกาสเสนอผลงานสิ่งที่ตนเองศึกษามาให้ผู้อื่นฟัง อาจเป็นเพื่อนระดับเดียวกันหรือเพื่อนต่างระดับ หรือให้คนทั่วไปได้ฟัง

6. กิจกรรมกลุ่ม การระดมพลังสมอง (Brain Storming) การระดมความคิด การไตร่ตรองความคิดของกลุ่ม รวมถึงการวิจารณ์อย่างมีเหตุผล การวิจารณ์ในทางสร้างสรรค์ ล้วนเป็นทักษะระดับสูงของทางสติปัญญา และทางสังคมทั้งสิ้น

อรพรรณ พรสีมา (2543) เสนอกิจกรรมที่จำเป็นต่อการพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ ดังนี้

1. ฝึกคิดเกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบของกิจกรรม สิ่งของ สถานที่ และเหตุการณ์ต่าง ๆ

2. ฝึกแยกแยะองค์ประกอบที่ทำให้กิจกรรมล้มเหลว หรือความเร็วร้าย ของสถานการณ์

3. ฝึกแยกแยะความคิดเห็นที่แตกต่างหรือคล้ายกันของบุคคล หรือกลุ่มบุคคลว่า แตกต่างหรือเหมือนกันอย่างไร

4. ฝึกแยกแยะ และจำแนกข้อมูลที่เป็นจริง และที่เป็นเพียงความคิดเห็นออกจากกัน

5. ฝึกแยกแยะข่าวสารข้อมูลที่ได้รับจากสื่อมวลชน และแหล่งข้อมูลอื่นว่ามีความ เหมือนหรือความต่างกันอย่างไร

6. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เราเห็นว่าสมเหตุสมผล และที่ไม่ สมเหตุสมผล

7. ให้นักเรียนฝึกสร้างเกณฑ์ในการตัดสินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความดี และความงามของสิ่งต่าง ๆ

8. ฝึกหาข้อมูลที่น่ามาใช้นับสนุนความคิดเห็น และข้อเท็จจริงที่ตนต้องการกล่าวอ้าง

9. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็นในเชิงทำลาย และสร้างสรรค์ของนักเรียน นักการเมือง และนักวิเคราะห์วิจารณ์

10. ฝึกแยกแยะความเห็นย่อย ๆ ที่ปนอยู่ในบทความ คำบรรยายของบุคคลต่าง ๆ ฝึกเลือกเกณฑ์ที่ตนนำมาใช้ในการตัดสินใจสื่อต่าง ๆ

11. ฝึกตรวจสอบสมมติฐานที่ตนตั้งขึ้น

12. ฝึกตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และความเห็นที่คล้าย ๆ กันของกลุ่มบุคคล

13. ฝึกทำนายเกี่ยวกับผลดีผลร้ายที่จะตามมาจากเหตุการณ์

14. ฝึกจัดลำดับความสำเร็จของเหตุการณ์

15. ฝึกสรุปประเด็นการสนทนา การอธิบาย และการเสนอข้อคิดเห็น

16. ฝึกสรุปผลจากข้อมูลที่วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ไว้

17. ฝึกทำนายและพยากรณ์เหตุการณ์

18. ฝึกตัดสินใจสรุปที่ถูกต้อง และที่ผิดพลาดของบุคคลจากข้อมูลที่กำหนดให้

19. ฝึกอธิบายความจากข้อมูล

20. ฝึกให้เหตุผลประกอบข้อสรุปของตน

21. ฝึกจัดหมวดหมู่ข้อมูลและความคิดเห็น

22. ฝึกเสนอข้อมูลในรูปของแผนภูมิและรูปภาพ

23. ฝึกมองหาข้อลำเอียงของตนเองในเรื่องต่าง ๆ

24. ฝึกหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

25. ฝึกตีความการตีความและรูปภาพ

26. ฝึกมองหาเหตุและผลของปรากฏการณ์และกิจกรรม

27. ฝึกสรุปโดยยึดข้อเท็จจริง

กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณข้างต้นสามารถสรุปลักษณะของกิจกรรมส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ คือ เป็นกิจกรรมที่เกิดจากประสบการณ์ตรง การฝึกหาความรู้ด้วยตนเอง การใช้สถานการณ์สมมติ การมองหาเหตุและผลของปรากฏการณ์ การฝึกสรุปจากข้อเท็จจริง และกิจกรรมกลุ่มระดมสมองจัดเป็นแนวการสอนอย่างหนึ่ง เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5. การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวทางในการสร้างแบบทดสอบไว้หลายลักษณะ ซึ่งพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1980) เป็นแบบวัดที่ใช้กับนักเรียนตั้งแต่เกรด 9 ขึ้นไป จนถึงวัยผู้ใหญ่ ลักษณะ

แบบทดสอบเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ประกอบด้วยฟอร์ม A และ B แต่ละฟอร์มประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 5 ด้าน ดังนี้

1.1 ความสามารถในการสรุปอ้างอิง เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจ เพื่อจำแนกข้อสรุปว่า ข้อใดเป็นจริง ข้อใดเป็นเท็จ โดยกำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อสรุปประมาณ 3-5 ข้อ ต่อสถานการณ์ ผู้ตอบพิจารณาข้อสรุปแต่ละข้อเป็นอย่างไร โดยเลือกจาก 5 ตัวเลือก คือ เป็นจริง น่าจะจริง ข้อมูลไม่เพียงพอ น่าจะเท็จ และเท็จ

1.2 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ลักษณะแบบวัด กำหนดสถานการณ์มาให้แล้วพิจารณาว่า ข้อความในข้อใดไม่เป็นข้อตกลงของสถานการณ์ทั้งหมด

1.3 ความสามารถในการนิรนัย เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุป 2-4 ข้อต่อข้ออ้างนั้น ๆ ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือไม่

1.4 ความสามารถในการตีความ เป็นการวัดความสามารถในการลงความเห็น และอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุปนั้น โดยผู้ตอบจะพิจารณาว่าข้อใดใช้หรือไม่ใช้ ข้อสรุปที่จำเป็นของสถานการณ์นั้น

1.5 การประเมินข้อโต้แย้ง เป็นการวัดความสามารถในการตอบคำถาม และอ้างเหตุผลได้สมเหตุสมผล

2. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนลล์ (Cornell Critical Thinking Test) แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับนี้สร้างขึ้นมาด้วย เอนนิส (Ennis) และมิลล์แมน (Millman) ในปี 1961 จากนั้นได้มีการพัฒนาปรับปรุงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปี ค.ศ. 1985 ทั้งสองได้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นมา 2 ฉบับ เพื่อวัดกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน (Ennis, 1985) ดังนี้

2.1 วัดแบบ Cornell Critical Thinking Test, Level X เป็นแบบวัดที่ใช้กับนักเรียนเกรด 4-14 ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 71 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาทีแบบทดสอบนี้วัดความสามารถ 4 ด้าน คือ

2.1.1 การอุปนัย (induction) เป็นการพิจารณาเนื้อความของข้อมูล ลักษณะของแบบวัดนี้จะมีสถานการณ์ เหตุการณ์ หรือข้อความ มาใช้พิจารณา ซึ่งผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า เหตุการณ์หรือข้อมูลนั้นเป็นเช่นไร โดยมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก คือ (1) สนับสนุนข้อสังเกต (2) คัดค้านข้อสังเกต และ (3) ข้อมูลไม่เกี่ยวข้องกับข้อสังเกต จำนวน 23 ข้อ

2.1.2 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of source and observations) ข้อสอบแต่ละข้อจะมีประโยคหรือคำพูดที่ให้พูดและตัดสินว่า ข้อความใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน หรือข้อความทั้งสองน่าเชื่อถือได้เท่าเทียมกัน จำนวน 24 ข้อ

2.1.3 การนิรนัย (deduction) ข้อสอบแต่ละข้อ ผู้ตอบต้องพิจารณาทางเลือกสามทางที่ให้มา แล้วตัดสินว่าทางเลือกใดมีความเป็นไปได้ตามข้อมูลที่กำหนด จำนวน 14 ข้อ

2.1.4 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification) ข้อสอบแต่ละข้อจะเป็นรายงานหรือข้อความ ที่ให้ผู้ตอบพิจารณาว่า ตัวเลือกใดที่เป็นเหตุผลที่ยอมรับได้ของรายงานหรือข้อความดังกล่าว จำนวน 10 ข้อ

2.2 แบบวัด Cornell Critical Thinking Test, Level Z เป็นแบบวัดที่ใช้กับเด็ก ปริญญาเลิตในระดับมัธยมศึกษา และกลุ่มนักศึกษาระดับวิทยาลัยจนถึงผู้ใหญ่ แบบวัดนี้เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 52 ข้อ ใช้เวลาในการทำการทดสอบ 50 นาที วัดความสามารถใน 7 ด้าน คือ 1) การอุปนัย 2) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 3) การพยากรณ์และการวางแผนการทดลอง 4) การอ้างอิงเหตุผลผิดหลักตรรกะ 5) การนิรนัย การให้คำจำกัดความ และ 7) การระบุข้อตกลงเบื้องต้น

จากการศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัด การคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักการศึกษาพอสรุปได้ว่า แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะสร้างขึ้นตามจุดมุ่งหมายของ สิ่งที่ต้องการวัดตามระดับความสามารถของบุคคลหรือวัย ซึ่งจุดมุ่งหมายดังกล่าวจะแตกต่างกันออกไปตามแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นหลักในการอ้างอิง หรือแตกต่างกันไปตามนิยาม และบริบทของสิ่งที่ต้องการวัด

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่อิงรูปแบบของลักษณะของการวัด Cornell Critical Thinking Test, Level X ซึ่งพัฒนาโดย Ennis (1985) ทั้งนี้ เพราะแบบวัดดังกล่าวเป็นแบบวัดมาตรฐานที่มีการนำไปใช้ในการวัดการคิดอย่างมี วิจารณญาณอย่างกว้างขวาง (<http://www.criticalthinking.com>) และมีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้ รวมถึงเหมาะสมกับความสามารถและวัยของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของงานวิจัยนี้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of source and observations)

ตอนที่ 2 ความสามารถในการการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification)

ตอนที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย (deduction)

ตอนที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย (induction)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมพร ศิลาทอง (2541) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคล อันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ (Level Of Accomplishment) ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา (Concept) อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 พวก คือ

2.1 แบบทดสอบของครู (Teacher Made Test) หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน ว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บกพร่องที่ตรงไหน จะได้สอบซ่อมเสริมหรือเป็นการวัดดูความพร้อมที่จะเรียนในบทเรียนใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2.2 แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบ บอกรวิธิการสอบ และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วย

สรุปได้ว่า เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งมีลักษณะแบบทดสอบของครู (Teacher Made Test) หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นซึ่งเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน ว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ ทางสติปัญญาและสมอง

2. ด้านความรู้สึกรู้สึก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านความสนใจ คุณค่า ความซาบซึ้ง และเจตคติต่าง ๆ ของนักเรียน

3. ด้านการปฏิบัติการ (Psych-Motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติและดำเนินการ เช่น การทดลอง เป็นต้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 (2550) ได้ยึดหลักการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของ Bloom 5 ชั้น ดังนี้

1. ความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่จะเก็บสะสมความรู้หรือข้อเท็จจริงที่ได้ประสบมา หรือเรียนรู้มาให้คงอยู่ได้

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความในสถานการณ์นั้น ๆ ได้

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการแก้ปัญหาโดยการนำองค์ความรู้ประสบการณ์หนึ่งไปอีกประสบการณ์หนึ่งได้ผลดี

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะว่า สิ่งดังกล่าวประกอบด้วยอะไรบ้าง สิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากสิ่งใด สามารถเลือกสิ่งที่สำคัญที่สุด สิ่งอันตรายที่สุด สิ่งใดมีความสัมพันธ์กัน ปรากฏการณ์ดังกล่าวเกิดจากหลักการทฤษฎีใด

5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมรายละเอียดปลีกย่อยตั้งแต่ 2 ส่วนขึ้นไปเข้าด้วยกัน แล้วเปลี่ยนเป็นสิ่งใหม่ที่มีคุณภาพแปลกแตกต่างไปจากเดิม หรือจะพูดง่าย ๆ ก็คือ ความคิดสร้างสรรค์ที่จะประยุกต์สิ่งที่มีอยู่แล้วให้ได้สิ่งใหม่ที่มีคุณภาพดี ซึ่งในที่นี้อาจหมายถึงสถานการณ์ เหตุการณ์ ข้อเท็จจริง การประดิษฐ์ ความคิดเห็น เป็นต้น

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้องกับความเข้าใจการนำไปใช้การวิเคราะห์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 (2550) ได้เสนอว่า แบบทดสอบนั้นสามารถแบ่งได้หลายประเภท แล้วแต่ว่าจะยึดอะไรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ดังนี้

1. แบ่งตามสิ่งที่วัด แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึง ข้อสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้วว่ามีอยู่เท่าใด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher Made Test) เป็นข้อสอบมุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอนเท่านั้น ไม่นำไปใช้กับกลุ่มอื่น

1.1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ได้มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้ง จนมีคุณสมบัติสมบูรณ์อีกทั้งยังมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ไว้สำหรับเปรียบเทียบคุณภาพต่าง ๆ ของนักเรียนต่างกลุ่มกันได้อีกด้วย

1.2 แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดสมรรถภาพสมองของผู้เรียนว่า จะเรียนได้ไกลหรือประสบผลสำเร็จเพียงใด เพื่อใช้ในการทำนายหรือพยากรณ์อนาคตของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.2.1 แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดความสามารถทางวิชาการต่าง ๆ

1.2.2 แบบทดสอบวัดความถนัดเฉพาะอย่าง เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดความถนัดเฉพาะอย่างที่เกี่ยวข้องกับอาชีพต่าง ๆ

1.3 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personality) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวให้เข้ากับสังคม เช่น แบบทดสอบวัดเจตคติ ความสนใจ

2. แบ่งตามลักษณะการเขียนตอบ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 แบบทดสอบอัตนัย (Subjective) หรือแบบทดสอบความเรียง

2.2 แบบทดสอบปรนัย (Objective) แบ่งย่อยได้ 4 แบบ

2.2.1 แบบถูก-ผิด (True-False)

2.2.2 แบบเติมคำ (Completion)

2.2.3 แบบจับคู่ (Matching)

2.2.4 แบบเลือกตอบ (Multiple Choice)

2. ข้อสอบปรนัย (Objective Test)

ลักษณะของข้อสอบปรนัยจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ คำถามและคำตอบ ตัวคำถามของข้อสอบปรนัย มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความรู้ ความสามารถต่าง ๆ ตามที่ผู้ถามต้องการ ดังนั้น สารสำคัญของผู้ตอบที่ต้องปฏิบัติ คือ

1. ต้องอ่านข้อสอบที่มีทั้งคำถามและคำตอบที่สมบูรณ์ทำให้ผู้ตอบไม่มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นในคำตอบนั้น

2. เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดจากตัวเลือกที่ผู้เขียนข้อสอบกำหนดมาให้

3. ต้องตอบคำถามจากข้อสอบหลายข้อ

ข้อสอบปรนัยสามารถแบ่งแยกย่อยได้ 5 ประเภท คือ

1. แบบตอบสั้น ๆ

2. แบบเติมคำ

3. แบบจับคู่

4. แบบถูก-ผิด

5. แบบเลือกตอบ

3. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

ลักษณะข้อสอบ จะประกอบด้วย โจทย์หรือข้อความที่เป็นประโยคที่สมบูรณ์เป็นตัวคำถาม (Stem) เพื่อวัดความรู้ความสามารถ และตัวเลือกตั้งแต่ 3 ตัวเลือกขึ้นไปอีก 1 ชุดรวมเป็น 1 ข้อ ในตัวเลือกนั้นจะมีทั้งคำตอบถูก (Key) และคำตอบผิด (Distracter) ที่เป็นตัวลวงมาให้นักเรียนพิจารณา

หลักการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. ตัวคำถาม

1.1 บอกให้แน่ชัดว่าเป็นคำถามหรือเติมคำ คำถามควรเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์เพื่อจะช่วยให้มีความชัดเจน และเข้าใจง่ายกว่าประโยคบอกเล่า

1.2 ถามให้ตรงจุดและชัดเจน เน้นจุดที่เป็นคำถามให้ชัดเจนเพื่อให้เกิดความเป็นปรนัย

1.3 หลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นประโยคปฏิเสธ โดยเฉพาะปฏิเสธซ้อน แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้ประโยคปฏิเสธ ควรขีดเส้นใต้ให้ชัดเจน

1.4 การถามคำถามจะต้องสั้น กระชับรัดและได้ใจความไม่ควรใช้คำฟุ่มเฟือย

1.5 ถามในสิ่งที่มีประโยชน์เพราะจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งถามเป็นการปลูกฝังค่านิยมที่พึงประสงค์

1.6 ถามในสิ่งที่สามารถหาข้อยุติได้ตามหลักวิชา เพื่อให้เด็กได้ใช้ความคิด ไม่ถามในสิ่งที่เป็นความเชื่อ

1.7 ข้อคำถามไม่ควรถามในสิ่งที่เด็กท่องจนคล่องปาก ควรถามพฤติกรรมที่ต้องใช้ความคิด และควรหลีกเลี่ยงการถามความจำจากตำรา

1.8 ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับวัยของผู้สอบ เพราะถ้าใช้ภาษาที่ยากเกินไป เด็กก็จะไม่สามารถที่จะเข้าใจในความหมาย จึงไม่สามารถทำข้อสอบนั้นได้

1.9 ควรใช้คำถามที่ยั่วให้เด็กใช้ความคิดและบางครั้งคำถามหรือตัวเลือก อาจเป็นรูปภาพ สัญลักษณ์ สถานการณ์ เพื่อช่วยผู้ให้เด็กอยากทำ

2. ตัวเลือก

2.1 ตัวเลือกควรสั้น กระชับ และมีความหมาย

2.2 ความยาวของตัวเลือกควรเป็นระบบ แต่ละตัวควรมีความยาวเท่า ๆ กัน ถ้าตัวเลือกยาวไม่เท่ากัน ควรเรียงจากสั้นไปยาว

2.3 หลีกเลี่ยงการเขียนตัวเลือกซ้ำซ้อนกัน หรือมีความหมายเหมือนกัน

2.4 ตัวเลือกต้องเป็นเอกพันธ์กัน (Homogeneity) หรือไม่ก็มีโครงสร้าง สอดคล้องกัน

2.5 ควรระมัดระวังการใช้ตัวเลือกประเภทปลายเปิดและปลายปิด

2.6 หลีกเลี่ยงการแนะนำคำตอบ

2.7 ควรกระจายตัวเลือกที่เป็นตัวถูกให้อยู่ในตำแหน่งที่ต่าง ๆ กัน

2.8 หลีกเลี่ยงการเขียนตัวถูกที่ฟังเสียงหรือฟังความหมายกับตัวคำถาม

2.9 ควรเรียงลำดับตัวเลือกตามปริมาณหรือลำดับตัวเลข

2.10 การกำหนดจำนวนตัวเลือกระดับปฐมวัยอาจใช้ตัวเลือกเพียง 3 ตัวเลือก ระดับประถมศึกษา อาจใช้ตัวเลือก 4 ตัวเลือก และระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปใช้ 5 ตัวเลือก

ข้อดีของข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. วัดพฤติกรรมการทางการศึกษาได้หลายด้าน ตั้งแต่ความรู้ ความจำ ไปจนถึง การประมาณค่า

2. เป็นข้อสอบที่ตรวจให้คะแนนง่าย ถูกต้องรวดเร็ว และมีความเป็นปรนัย

3. สามารถควบคุมความยากง่ายของข้อสอบได้

4. เป็นข้อสอบที่ครูสามารถวินิจฉัยสาเหตุแห่งการทำข้อสอบผิดว่า เนื่องมาจากสาเหตุอะไรบ้าง โดยพิจารณาจากตัวเลือกต่าง ๆ จากกระดาษคำตอบ

5. มีความเชื่อมั่นสูง เพราะมีจำนวนข้อสอบมากและตอบถูก โดยการเดา มีน้อย

6. สามารถใช้สัญลักษณ์รูปภาพหรือกราฟ มาเขียนข้อสอบได้

ข้อจำกัดของข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. สร้างข้อสอบให้ดี ทำได้ยาก และใช้เวลาในการพรรณารสร้างนาน

2. ไม่เหมาะที่จะวัดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเสนอแนวคิดหรือทักษะการเขียน

3. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงในการสร้างข้อสอบ

รูปแบบของข้อสอบแบบเลือกตอบ

การสอบแบบเลือกตอบจะมีคุณภาพมากหรือน้อย มักเกิดจากการเขียนตัวคำถามและตัวเลือก นอกจากนี้ควรเขียนคำถามที่วัดพฤติกรรมชั้นสูง ๆ โดยใช้รูปแบบคำถามที่เหมาะสมรูปแบบคำถามแบบเลือกตอบที่นิยม มี 3 ประเภท

1. ประเภทคำถามเดียว (Single Question) เป็นข้อสอบเลือกตอบที่แต่ละข้อมุ่งถามเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและสมบูรณ์ในตัวเอง โดยไม่เกี่ยวข้องกับข้ออื่น ๆ

2. ประเภทตัวเลือกคงที่ (Constant Choice) ข้อสอบประเภทนี้ในแต่ละตอนจะมีตัวเลือกอยู่ชุดหนึ่งให้นักเรียนพิจารณาตัวเลือกเหล่านี้ แล้วนำไปตอบคำถามที่กำหนดมาให้หลายคำถาม

3. ประเภทสถานการณ์ (Situational Test) คำถามชนิดนี้จะประกอบด้วย ข้อความรูปภาพของจริง หรือเรื่องราวอะไรสักอย่างหนึ่ง มาเสนอเราใจให้เด็กเกิดความคิดก่อนเป็นตอนนำจากนั้นจึงตั้งคำถามหลาย ๆ ข้อ หลาย ๆ แง่มุม ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ

สรุปได้ว่า รูปแบบของข้อสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัย (Objective) แบบเลือกตอบ (Multiple Choice) การเขียนคำถามที่วัดพฤติกรรมโดยใช้รูปแบบคำถามเดียว (Single Question) และประเภทสถานการณ์ (Situational Test)

4. กระบวนการในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

เพ็ญศรี นวลมาก (2544) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพดีที่สุด ลำดับขั้นในการสร้างแบบทดสอบอย่างง่ายที่ครูโดยทั่วไปจะกระทำได้ ดังนี้

- ขั้นที่ 1 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่จะทดสอบให้มีความแจ่มชัด
- ขั้นที่ 2 คัดเลือกจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่จะทดสอบได้ด้วยแบบทดสอบ
- ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของข้อคำถามในแต่ละจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้
- ขั้นที่ 4 เขียนข้อคำถามโดยให้มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่จะวัด
- ขั้นที่ 5 รวบรวมข้อคำถามและจัดรูปแบบทดสอบ
- ขั้นที่ 6 วิพากษ์วิจารณ์และตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ
- ขั้นที่ 7 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแบบทดสอบ
- ขั้นที่ 8 จัดพิมพ์แบบทดสอบและจัดทำเฉลยคำตอบ

อุดม กัสมัง (2542) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดี และวิธีวิเคราะห์หลักสูตรจากหนังสือ การวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษาของ บุญชม ศรีสะอาด

2. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร

3. สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อให้สามารถออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา และวัดผลในหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

4. นำตารางวิเคราะห์หลักสูตรไปให้ครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดน้ำหนักข้อสอบในแต่ละ ด้านแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย

5. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบข้อสอบปรนัยชนิด 5 ตัวเลือก

6. นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุง แก้ไข แบบทดสอบให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

7. นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลอง

8. นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบเสร็จแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยให้ข้อถูกให้ 1 คะแนน ข้อผิดหรือไม่ได้ทำหรือทำเกินให้ 0 คะแนน

9. นำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ รายข้อโดยใช้เทคนิค 25% โดยคัดเลือกเอาเฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .20-1.00 ได้ข้อทดสอบที่เข้าเกณฑ์

10. นำแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่เข้าเกณฑ์ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20

นพพร ณะชัยพันธ์ (2552) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสร้างตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ

2. ขั้นการออกแบบ

กำหนดรูปแบบข้อของคำถามเป็นแบบปรนัยหรืออัตนัย

3. ขั้นการพัฒนา

3.1 สร้างแบบทดสอบ

3.2 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3-5 คน

3.3 ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมหรือตัดทิ้ง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. ขั้นตอนทดลองใช้

นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มย่อย นำคะแนนไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% ของGarrett เพื่อแบ่งกลุ่มสูง (U) และกลุ่มต่ำ (L)

5. ขั้นตอนประเมิน

ตรวจสอบอีกครั้ง แล้วจัดทำแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มประชากรต่อไป

สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวิจัยครั้งนี้ สร้างขึ้นตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ แล้วสร้างตารางข้อสอบโดยยึดหลักการวิเคราะห์ข้อสอบ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการวิเคราะห์ กำหนดลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีคำถามสอดคล้องกับจุดประสงค์และครอบคลุมเนื้อหา

2. ขั้นการออกแบบ

กำหนดรูปแบบข้อทดสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3. ขั้นการพัฒนา

3.1 สร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์

3.2 นำข้อทดสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้คำแนะนำ

3.3 นำข้อทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC และนำไปปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำ

4. ขั้นตอนทดลองใช้

นำข้อทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนที่เคยเรียนเรื่องนั้นมาแล้วเพื่อหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยคัดเลือกเอาเฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .20-1.00 ได้ข้อทดสอบที่เข้าเกณฑ์ (นพพร ณะชัยพันธ์, 2552)

5. ขั้นตอนการประเมิน

นำข้อทดสอบไปตรวจทานข้อสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วจัดทำแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้ทดลองจริงกับนักเรียน

แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

1. ความหมายของความคิดเห็น

ความคิดเห็นเป็นคำที่มีความหมายที่หลากหลาย ซึ่งได้จากแนวแต่ละทัศนะ ตามกรอบความคิดและความเชื่อของแต่ละบุคคลยึดถือ ดังเช่นนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

สำคัญ เพชรทอง (2551) สรุปว่า ความคิดเห็นในการทำงานเป็นความรู้สึกหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการปฏิบัติงาน ถ้าบุคคลมีความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีผลให้เกิดความคิดเห็นในการทำงาน มีการเสียสละอุทิศแรงงาน แรงใจ และสติปัญญาให้กับงานมาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากการสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเต็มใจที่จะใช้พลังงานมาปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรหรือหน่วยงาน

มากเฉลียว ยังนั้นทวัฒน์ (2553) กล่าวว่า ความคิดเห็นในการทำงานเป็นการบ่งบอกถึงระดับความคิดเห็นในการทำงาน ความคิดเห็นมากน้อยของเจ้าหน้าที่ที่มีต่องานนั้นว่าตอบสนองความต้องการของเขาได้มากน้อยเพียงใด และกล่าวอีกว่าเป็นความรู้สึกของเจ้าหน้าที่ที่มีต่องานทั้งร่างกาย จิตใจ และสภาพแวดล้อม

สาโรช ไสยสมบัติ (2554) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นงานเกี่ยวกับการให้บริการ ดังนั้นผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ต้องดำเนินการให้ผู้มาใช้บริการเกิดความคิดเห็น

มนตรี ฉะยบแหลม (2556) นิยามว่า ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกมีความสุขเมื่อเราได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Goals) ความต้องการ (Wants) หรือแรงจูงใจ (Motivation)

บุญมั่น ธนาศุภวัฒน์ (2557) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นว่า ผลของเจตคติต่าง ๆ ของบุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงาน และมีส่วนสัมพันธ์กับลักษณะงานสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งความคิดเห็นนั้น ได้แก่ การรู้ว่ามีความสำเร็จในผลงาน รู้สึกว่าได้รับการยกย่อง และรู้สึกว่ามีโอกาสก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน ความคิดเห็นในงานเป็นความรู้สึกนิยมชมชอบหรือปฏิกริยาที่แสดงออกในทางความพอใจของผู้ทำงานที่มีต่องานหรือกิจกรรมที่เขาทำตาม ความคิดในลักษณะนี้ความคิดเห็นเป็นเจตคตินั้นเอง แต่เป็นเจตคติต้องการโดยเฉพาะ

จากความหมายดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่า ความคิดเห็น คือ ความรู้สึกของบุคคล ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกพอใจเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งที่ตนต้องการหรือเป็นไปตามเป้าหมายที่ตนเองต้องการและระดับความรู้สึก ถ้ามีความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำงาน

2. องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดเห็น

สิ่งจูงใจ หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุหรือสภาวะใด ๆ ซึ่งจะเป็นเครื่องช่วยโน้มน้าวจิตใจ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้น ๆ ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้งานนั้นประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางใจ หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งคือ เครื่องล่อใจนั่นเอง

วัลยา บุตรดี (2551) ได้กล่าวถึงสิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องกระตุ้นเพื่อให้บุคคลเกิดความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material Inducement) สิ่งเหล่านี้ ได้แก่ เงินทอง สิ่งของ หรือสภาวะทางกายที่มีแก่ผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่วัตถุ (Personal Non-material Opportunities) เช่น อำนาจ เกียรติภูมิ การใช้สิทธิพิเศษมากกว่าคนอื่น

2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (Desirable Physical Condition) หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความสุขในการทำงาน เช่น ความพร้อมของเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน

3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (Ideal Ben factions) หมายถึง การสนองความต้องการในด้านความภูมิใจที่ได้แสดงฝีมือ การแสดงความภาคภูมิใจต่อองค์กรของตน

4. ความดึงดูดใจทางสังคม (Associational Attractiveness) หมายถึง การมีความสัมพันธ์ของบุคคลในหน่วยงาน การอยู่ร่วมกัน ความมั่นคงของสังคมจะเป็นหลักประกันในการทำงาน

5. การปรับทัศนคติและสภาพของงานให้เหมาะกับบุคคล (Adaptation of Conditions to Habitual Method and Attitudes) คือ การปรับปรุงตำแหน่งความเหมาะสมให้สอดคล้องกันระหว่างงานกับคน

6. โอกาสในการมีส่วนร่วมในการทำงาน (Opportunity of Enlarged Participation) คือเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการทำงาน จะทำให้เขาเป็นผู้มีความสำคัญในหน่วยงาน จะทำให้บุคคลมีกำลังใจการทำงานมากขึ้น

3. การวัดความคิดเห็น

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2554) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดความคิดเห็นในงานไว้ ดังนี้

1. เพื่อจะได้เข้าใจถึงปัจจัยต่าง ๆ ทั้งด้านส่วนบุคคล ด้านงาน ด้านการจัดการ ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจในงาน
2. เพื่อจะได้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นการทำงานกับการปฏิบัติงานว่าอะไรเป็นสาเหตุให้คนทำงานได้ดี
3. เพื่อให้เข้าใจถึงหน่วยงานลักษณะใดที่คนพึงพอใจไม่พึงพอใจ รวมทั้งเกี่ยวกับการจัดการและการบริการหน่วยงานนั้น
4. เพื่อให้เข้าใจถึงผลจากการไม่พึงพอใจงาน เช่น การขาดงาน ลางาน และการออกจากงาน รวมทั้งได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาต่อ การจัดสวัสดิการ บริการต่าง ๆ ว่าจะสามารถสร้างความคิดเห็นให้กับการทำงานได้อย่างไร

4. ลักษณะการศึกษาความคิดเห็น

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2554) ได้จำแนกลักษณะของความคิดเห็นออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความคิดเห็นภายใน หมายถึง องค์ประกอบของความพอใจที่เกิดขึ้นเนื่องจากงาน และการทำงานนั้น ๆ โดยตรง เช่น ความสำเร็จ ความรู้สึกรับผิดชอบและเป็นที่ยอมรับนับถือ
2. ความคิดเห็นภายนอก หมายถึง องค์ประกอบของความพอใจที่เกิดขึ้นเนื่องจากส่วนอื่นนอกเหนือจากงาน และการทำงานนั้นโดยตรง เช่น ความปลอดภัย เทคนิคและวิธีในการบริหารนโยบายของหน่วยงาน สภาพการทำงาน และเงินเดือน เป็นต้น

5. ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความคิดเห็น

ในการปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตาม การที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความคิดเห็นต่อการทำงานนั้นมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในการทำงานที่มีอยู่ การสร้างสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้น ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีนักการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ทำการศึกษาค้นคว้าและตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงานไว้ ดังนี้

Scott (1970) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องแรงจูงใจให้เกิดความคิดเห็นต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติมีลักษณะ ดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ

2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จ โดยใช้ระบบการทำงาน และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการจูงใจในเป้าหมายของงานจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

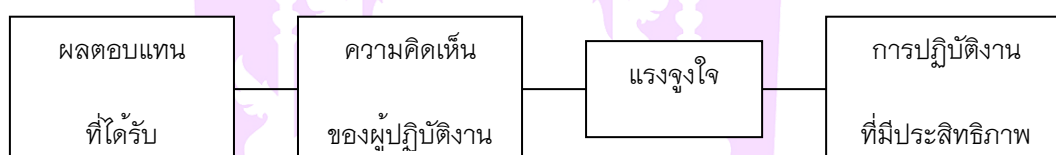
3.1 คนทำงานมีส่วนสำคัญในการตั้งเป้าหมาย

3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง

3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีส่วนในการเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการทำกิจกรรมได้เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่นักเรียนถนัด และสามารถค้นหาคำตอบได้

การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความคิดเห็นจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนองที่ศนะตามแนวคิดดังกล่าว สามารถแสดงด้วยภาพ 2 ดังนี้ (สมยศ นาวิกการ, 2555)



ภาพ 2 แสดงความคิดเห็นนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

ที่มา: สมยศ นาวิกการ, 2555

จากแนวคิดดังกล่าว ครูผู้สอนต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญบรรลุผลสำเร็จ จึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์ รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความคิดเห็นของนักเรียนให้มีแรงจูงใจในการกระทำกิจกรรมจนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

6. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความคิดเห็น

ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็น และการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลของการตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความคิดเห็น ผลของการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบแทนในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทนซึ่งประกอบด้วย ผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทน

ภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ นั่นคือ ความคิดเห็นในงานของผู้ปฏิบัติจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง และการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่ได้รับแล้วความคิดเห็นย่อมเกิดขึ้น (สมยศ นาวิกาน, 2555)

จากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าว เมื่อนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายใน เป็นผลทางด้านความรู้สึกของนักเรียนที่เกิดแก่ตัวนักเรียนเอง เช่นความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้นเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ และสามารถดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลายได้สำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจนได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น ส่วนผลการตอบแทนจากภายนอกจะเป็นรางวัลที่ผู้อื่นจัดทำให้มากกว่าที่ตนเองให้ตนเอง เช่น การได้รับความยกย่องชมเชยจากครูผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือแม้แต่การได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพอใจ

กล่าวโดยสรุป ความคิดเห็นการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันในทางบวกทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัตินั้น ทำให้นักเรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความสมบูรณ์ของชีวิต มากน้อยเพียงใดนั่นก็คือ สิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเสริมสร้างความคิดเห็นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมจิตร์ เกิดปรานค์ (2543) ศึกษาการนำศิลปะ สมาธิ ปัญญา มาใช้ในกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี ที่มีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 จำนวน 24 คน แบ่งกลุ่มทดลอง 12 คน กลุ่มควบคุม 12 คน กลุ่มทดลองเข้ากระบวนการกลุ่ม จำนวน 16 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ในสภาพแวดล้อมปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของCoopersmith ฉบับผู้ใหญ่ และแบบวัดศิลปะ สมาธิ ปัญญา ผลการวิจัยพบว่า หลังทดลองกลุ่มทดลองมีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังทดลองกลุ่มทดลองมีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพ็ญศรี นวลมาก (2544) ศึกษาผลของการฝึกอบรมโดยใช้หลักไตรสิกขาที่มีต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักธรรมทางพุทธศาสนา การใช้เหตุผล และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา อยู่ในระดับปานกลาง การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม อยู่ในขั้นที่ 5 และมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความมีวินัยในตนเอง ความขยันหมั่นเพียร อยู่ในระดับมาก

สุภารัตน์ ท้าวบุญชู (2546) ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมโดยการสอนแบบไตรสิกขาและการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT โดยใช้แผนการสอนแบบไตรสิกขาแผนการสอนเพื่อใช้สอนชุดกิจกรรม 4 MAT ชุดกิจกรรม 4 MAT แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศาสตร์ ส 018พระพุทธศาสนา โดยการสอนแบบไตรสิกขา และนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT มีความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ .01

วิลาพัฒน์ อรุณบุญนวลชาติ (2549) พัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมตามแนวทางไตรสิกขาเพื่อเสริมสร้างความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หลังเข้าโปรแกรมนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองที่ได้จากแบบประเมินพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองตามการรับรู้ของครู ซึ่งประกอบด้วย ด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ การเคารพสิทธิของผู้อื่น และความตรงต่อเวลา สูงกว่าก่อนร่วมเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วนิดา กันตะกนิษฐ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนแบบไตรสิกขา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีเหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในระดับ 4 ทุกคุณลักษณะ โดยมีคุณลักษณะด้านความเสียสละสูงสุด รองลงมาคือ คุณลักษณะด้านความกตัญญูกตเวที และคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเท่ากัน

ภัทรา โสภาศรี (2546) ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามทฤษฎีของRobert H. Ennis การศึกษาความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เข้าร่วมกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คะแนนความสามารถในการคิด

อย่างมีวิจารณ์ญาณและคะแนนความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลังการสอบสูงกว่าก่อนการสอบ

สนธญา พลีสดี (2548) ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณหลังการสอบสูงกว่าก่อนการสอบ 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอบสูงกว่าก่อนการสอบ

พลกฤษ ดันติญาณกุล (2547) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ไขปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การออกแบบการวิจัย
2. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีแบบแผนการทดลองแบบสองกลุ่ม สอบก่อนและหลังเรียน (Two Group Pretest-Posttest Design)

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	การวัดก่อนการทดลอง	ตัวแปรอิสระ	การวัดหลังการทดลอง
E	T ₁ , T ₂	X	T ₁ , T ₂ , T ₃
C	T ₁ , T ₂	-X	T ₁ , T ₂

E = กลุ่มทดลอง

X = การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

C = กลุ่มควบคุม

-X = การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

T₁ = การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

T_2 = การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

T_3 = การศึกษาความคิดเห็น

การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาหนังสือ เอกสาร ตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาและออกแบบหน่วยการเรียนรู้สาระที่ 1 พระพุทธศาสนา และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขาแบบปกติ

3. ศึกษาหนังสือ เอกสาร ตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเชิงทดลอง และการสร้างเครื่องมือในการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบสอบถามความคิดเห็น

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จำนวน 60 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จับสลากกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้อง และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ห้อง ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) ซึ่งผลการจับสลาก ปรากฏว่า กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ส่วนกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ รวมจำนวน 60 คน

3. ระยะเวลาในการทำวิจัย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พระพุทธ รวมเวลา 15 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา

2563

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 1.2 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.3 แบบสอบถามความคิดเห็น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ศึกษาสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และศึกษาทฤษฎีหลักการเขียนและการสร้างแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) 4 ตัวเลือก

1.1.2 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์โดยพิจารณาจากความสำคัญของจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหา

1.1.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก (Multiple Choices) จำนวน 60 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ การตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน โดยมีโครงสร้างของข้อสอบที่ยึดลำดับขั้นการเรียนรู้ด้านพุทธพิสัย ตามแนวคิดของบลูมและคณะ

1.1.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.1.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา และวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา และความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์นั้น มีค่าเท่ากับ 0.67–1.00 ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิยังได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบทดสอบนี้ว่า รายการข้อนั้นมีเนื้อหาสาระตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ได้

1.1.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งอุดมวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ที่ผ่านการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 พระพุทธศาสนา จำนวน 30 คน

1.1.7 นำผลคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้ (Try out) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตร KP-20 ของคูเดอริ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งมีเกณฑ์ว่า ค่าความเที่ยงต้องมีค่าตั้งแต่ .06 ขึ้นไป แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และจากนั้นพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบแล้วทำการเลือกข้อสอบเพื่อสร้างเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยถือเกณฑ์การพิจารณา คือ เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (วรณี แกมเกต, 2551) จำนวน 40 ข้อ ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.20–0.65 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ 0.20–0.70 และได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.75 (ภาคผนวก ค) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ดีตามดัชนีบ่งชี้คุณภาพข้อสอบ (วรณี แกมเกต, 2551)

1.1.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 40 ข้อ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

1.2 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั่วไป ทั้งในด้านคำนิยาม องค์ประกอบลักษณะ การเขียนข้อคำถามและการสร้างตัวเลือก และการให้คะแนน

1.2.2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการวัด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยอิงรูปแบบลักษณะของแบบวัดจาก Cornell Critical Thinking Test, Level X ซึ่งพัฒนาโดย Ennis (1985) ทั้งนี้เพราะแบบวัดดังกล่าวเป็นแบบมาตรฐานที่มีการนำไปใช้ในการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างกว้างขวาง และมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้ รวมถึงเหมาะสมกับความสามารถและวัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนทั้ง 4 ด้าน คือ

- 1) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Credibility of Source and Observations)
- 2) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification)
- 3) ความสามารถในการนิรนัย (Deduction)
- 4) ความสามารถในการอุปนัย (Induction)

1.2.3 สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่อิงรูปแบบของลักษณะของแบบวัด Cornell Critical Thinking Test, Level X ซึ่งพัฒนาโดย Ennis (1985) จำนวน 40 ข้อ โดยใช้เนื้อหา สถานการณ์ ข้อความที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลจากบทความหรือรายงานต่าง ๆ ที่สามารถพบเห็นในชีวิตประจำวัน หรือบุคคลสามารถรับรู้ได้จากการทำงาน การศึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและจากสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น การอ่านหนังสือพิมพ์ การฟังวิทยุ การชมโทรทัศน์ เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามแบบปรนัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ๆ ละ 6 ข้อ รวมทั้งหมด 24 ข้อ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนรวมทั้งสิ้น 30 คะแนน ดังนี้

1) ตอนที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Credibility of Source and Observations) มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามแบบปรนัย (การพิจารณาความน่าเชื่อถือ) จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน กำหนดให้ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อได้ 0 คะแนน)

ส่วนที่ 2 การระบุเหตุผลของความน่าเชื่อถือ จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน (คำถามเป็นสถานการณ์เช่นเดียวกับส่วนที่ 1) ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตาราง 2 แสดงการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

1 คะแนน	0.5 คะแนน	0 คะแนน
ระบุงค์ประกอบใน การพิจารณาได้ถูกต้อง มีการให้เหตุผลที่ชัดเจน ตรงประเด็นและสมเหตุสมผล	ระบุงค์ประกอบใน การพิจารณาได้ถูกต้อง แต่มีการให้เหตุผลที่ไม่ค่อย ชัดเจนหรือไม่ตรงประเด็น และไม่สมเหตุสมผล	ระบุงค์ประกอบใน การพิจารณาไม่ถูกต้อง มีการให้เหตุผลที่ไม่ค่อย ชัดเจนหรือไม่ตรงประเด็น และไม่สมเหตุสมผล

2) ตอนที่ 2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption Identification) เป็นข้อคำถามแบบปรนัย จำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน กำหนดให้ตอบถูกต้อง 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน

3) ตอนที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) เป็นข้อคำถามแบบปรนัยจำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน กำหนดให้ตอบถูกต้อง 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน

4) ตอนที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย (Induction) เป็นข้อคำถามแบบปรนัยจำนวน 6 ข้อ 6 คะแนน กำหนดให้ตอบถูกต้อง 1 คะแนน และตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ได้ 0 คะแนน

1.2.4 นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างวิจารณ์ญาณไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.2.5 นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏใน ภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา และวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาและความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์นั้นมีค่าเท่ากับ 0.84

1.2.6 นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งอุดมวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

1.2.7 นำผลคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้ (Try out) แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งมีเกณฑ์ว่า ค่าความเที่ยงต้องมีค่า

ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) จากนั้นพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบและคุณภาพรายข้อ แล้วทำการเลือกข้อสอบเพื่อสร้างเป็นแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยถือเกณฑ์การพิจารณา คือ เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (วรรณิ แกมเกตุ, 2551) จำนวน 24 ข้อ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เท่ากับ 0.80

1.2.8 นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 24 ข้อ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และ 1/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

1.3 แบบสอบถามความคิดเห็น

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน หลังจากเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

1.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ซึ่งเป็นการศึกษาความรู้ลึกของนักเรียนที่มีต่อเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อม

1.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามและเอกสารการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

1.3.3 วิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการเป็นการแสดงออกทางความรู้ลึกของนักเรียน ที่ได้แสดงออกในลักษณะความชอบ ความพึงพอใจต่อเนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลังจากที่ได้เรียนเกี่ยวกับเรื่อง พระพุทธศาสนา

1.3.4 ผู้วิจัยได้กำหนดแบบสอบถามความคิดเห็นที่เหมาะสมกับความรู้และวัยของผู้เรียน เพื่อวัดความคิดเห็นของนักเรียนในด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้

1.3.5 ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินความคิดเห็นสำหรับนักเรียน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามวิธีของ Likert ซึ่งมี 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

3 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

2 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

1 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

กำหนดเกณฑ์การผลัดคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50–5.00 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50–4.49 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อยมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.49 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

1.3.6 นำแบบสอบถามไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ
เสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

1.3.7 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไข เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ
ถูกต้องและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC และให้ข้อเสนอแนะพบว่า แบบสอบถามมีความ
ตรงเชิงเนื้อหา มีค่าในระหว่าง 0.67–1.00 โดยใช้วิธีหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (ปรากฏ
ในภาคผนวก ฉ)

1.3.8 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ที่เป็นกลุ่มทดลอง โรงเรียนเมืองพานวิทยา อำเภอเมืองพาน
จังหวัดลำปาง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

1.3.9 นำคะแนนของนักเรียนจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น
หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความเห็นด้วยเนื้อหาและการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอนสังคมศึกษาตามหลัก
ไตรสิกขา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา
ตามหลักไตรสิกขา

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา
ตามหลักไตรสิกขามีขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้
คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 พระพุทธศาสนา มัธยมศึกษาปีที่ 1
เพื่อนำมาออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัด
การเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา จำนวน 5 แผน 15 ชั่วโมง และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวประกอบด้วยเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ตาราง 3 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	มาตรฐานและตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	ชั่วโมง (เวลา)	น้ำหนักคะแนน
1	พระพุทธ	ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา	ส 1.1 ม.1/1	1. การสังคายนา	3	20
			ส 1.1 ม.1/2	2. การเผยแพร่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทยศาสนาประจำชาติสถาบันหลักของสังคมไทยสภาพแวดล้อมที่กว้างขวางและครอบคลุมสังคมไทยการพัฒนาตนและครอบครัว		
		ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา	ส 1.1 ม.1/1	1. การสังคายนา	3	20
			ส 1.1 ม.1/2	2. การเผยแพร่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทยศาสนาประจำชาติสถาบันหลักของสังคมไทยสภาพแวดล้อมที่กว้างขวางและครอบคลุมสังคมไทยการพัฒนาตนและครอบครัว		
		พุทธประวัติ	ส 1.1 ม.1/3	1. ประสูติ เทวทูต 4 2. การแสวงหาความรู้ 3. การบำเพ็ญ ทุรกิรียา	3	20
ประวัติพุทธสาวกชาดก และชาวพุทธตัวอย่าง	ส 1.1 ม.1/4	พุทธสาวก พุทธสาวิกาชาคก ชาวพุทธ	3	20		
	หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา	ส 1.1 ม.1/5	1. พระรัตนตรัย 2. อริยสัจ 4 3. พุทธศาสนสุภาษิต	3	20	
รวม			5 แผนการจัดการเรียนรู้		15	100

2.1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนาม

ผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏใน ภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา ในด้านความตรงตามจุดประสงค์สาระสำคัญเนื้อหาหลักสูตรแกนกลางการศึกษา พ.ศ. 2551 และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา รวมถึงการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งอุดมวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 3 แผน เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาแบบปกติ

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 พระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ จำนวน 5 แผน 15 ชั่วโมง ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ประกอบด้วยเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เช่นเดียวกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามไตรสิกขา และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.2.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา ในด้านความตรงตามจุดประสงค์สาระสำคัญเนื้อหาหลักสูตรแกนกลางการศึกษา พ.ศ. 2551 และความเหมาะสมของการจัด

กิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ รวมถึงการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2.2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ มาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา ในด้านความตรงตามจุดประสงค์ สาระสำคัญ เนื้อหาหลักสูตรแกนกลางการศึกษา พ.ศ. 2551 รวมถึงการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล

2.2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทุ่งอุดมวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 3 แผน เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการจัดการเรียนรู้

2.2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จำนวน 30 คน

วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากรที่ศึกษาและเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มทดลองและการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติกับนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยเริ่มจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ใช้เวลาดูกลุ่มละ 15 คาบ (ระยะเวลา 8 สัปดาห์โดยประมาณ) โดยเริ่มตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2563 ถึง เดือนกันยายน 2563
4. เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เวลา 40 นาที แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้เวลา 40 นาที และแบบวัดความคิดเห็นกับนักเรียนกลุ่มทดลอง ใช้เวลา 15 นาที จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละประเภทมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยทำการทดสอบทางสถิติ แล้วเขียนบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ซึ่งการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการโดยใช้สูตรของ สมณี กัททิยธนี และคณะ (2555) ดังต่อไปนี้

1. ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) สูตรที่กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent sample t-test)

สูตรที่ใช้ในการทดสอบ

$$T = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ $df = n_1 + n_2 - 2$

S_p^2 แทน ความแปรปรวนรวม (pooled variance)

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

2. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test)

สูตรที่ใช้ทดสอบ

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

$df = n - 1$

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวน คู่

3. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test)

สูตรที่ใช้ทดสอบ

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

df = n-1

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวน คู่

4. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบไตรสิกขา
ของนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยสถิติค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เป็นการทดลองแบบสองกลุ่มสอบก่อนและหลังเรียน (Two Group Pretest-Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา โดยเก็บรวบรวมจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละประเภทมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยทำการทดสอบทางสถิติแล้วเขียนบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ซึ่งการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการ โดยใช้สูตรของ สมณี กัททิยธนี และคณะ (2555) ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1. ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียน การสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

ตอนที่ 2. ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

ตอนที่ 3. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา (กลุ่มทดลอง) กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ (กลุ่มควบคุม)

คะแนน	N	\bar{x}	S.D.	ผลต่างของ ค่าเฉลี่ย	t-test	df	Sig.1 tailed
กลุ่มทดลอง	30	20.36	3.80	1.14	1.5863*	58	0.0618
กลุ่มควบคุม	30	19.03	2.74				

หมายเหตุ: *p < 0.05

จากตาราง 4 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มของผู้เรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 20.36 คะแนน กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 19.03 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 1.14 คะแนน ดังนั้น จากการทดสอบสถิติค่า t พบว่าค่าเฉลี่ยระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีคะแนนก่อนเรียนไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ของกลุ่มทดลอง

คะแนน	N	\bar{x}	S.D.	ผลต่างของ ค่าเฉลี่ย	S.D. ค่าเฉลี่ย ผลต่าง	df	t-test	Sig.1 tailed
ก่อนเรียน	30	20.37	3.80	13.30	3.252	29	20.9004*	.0000
หลังเรียน	30	33.67	2.53					

หมายเหตุ: *p < 0.05

จากตาราง 5 พบว่า การทดสอบคะแนนของผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 20.37 คะแนน และหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 33.67 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้งพบว่า คะแนนสอบหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติของกลุ่มควบคุม

คะแนน	N	\bar{x}	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	S.D. ค่าเฉลี่ยผลต่าง	df	t-test	Sig.1 tailed
ก่อนเรียน	30	19.03	2.74	8.90	2.68	29	14.9886*	.0000
หลังเรียน	30	27.93	3.00					

หมายเหตุ: *p < 0.05

จากตาราง 6 พบว่า การทดสอบคะแนนของผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 19.23 คะแนน และหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 29.90 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้งพบว่า คะแนนสอบหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขากับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนน	N	\bar{x}	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t-test	df	Sig.1 tailed
กลุ่มทดลอง	30	33.67	4.06	5.87	6.0790*	58	0.0000
กลุ่มควบคุม	30	27.93	3.00				

หมายเหตุ: *p < 0.05

จากตาราง 7 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 33.67 คะแนน กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 27.93 คะแนนเมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 5.87 คะแนน ดังนั้น

จากการทดสอบสถิติค่า t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2. ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

ตาราง 8 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนน	N	\bar{X}	S.D.	ผลต่างของ ค่าเฉลี่ย	t-test	df	Sig.1 tailed
กลุ่มทดลอง	30	17.03	3.69	5.93	0.7469*	29	0.2309
กลุ่มควบคุม	30	16.30	3.35				

หมายเหตุ: * $p < 0.05$

จากตาราง 8 พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาเท่ากับ 17.03 คะแนน และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติเท่ากับ 16.30 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

คะแนน	Mean	S.D.	ผลต่างของ ค่าเฉลี่ย	S.D. ค่าเฉลี่ย ผลต่าง	t	df	Sig.1 tailed
ก่อนเรียน	17.03	3.69	7.65	3.781	11.082*	29	0.000
หลังเรียน	24.68	2.73					

หมายเหตุ: *p < 0.05

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการคิดวิจาร์ญาณก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.03 คะแนน และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.68 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

คะแนน	N	\bar{x}	S.D.	df	t-test	Sig.1 tailed
ก่อนเรียน	30	16.30	3.35	29	-1.4181*	0.0834
หลังเรียน	30	17.33	3.85			

หมายเหตุ: *p < 0.05

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการคิดวิจาร์ญาณก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.43 คะแนน และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.33 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนน	Mean	S.D.	ผลต่างของ ค่าเฉลี่ย	S.D. ค่าเฉลี่ย ผลต่าง	t	df	Sig.1 tailed
กลุ่มทดลอง	24.68	2.73					
กลุ่มควบคุม	17.33	3.84	-7.35	4.539	8.869*	29	0.000

หมายเหตุ: *p < 0.05

จากตาราง 11 พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาเท่ากับ 24.68 คะแนน และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติเท่ากับ 17.33 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

ตาราง 12 แสดงการประเมินการหาค่าเฉลี่ยร้อยละความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1	อธิบายเนื้อหาเข้าใจง่ายสอดคล้องกับบทเรียน	4.37	0.96	มาก
2	ภาพและขนาดตัวอักษรที่ใช้นำเสนอสอดคล้องกับบทเรียน	4.23	0.90	มาก
3	ตัวข้อสอบสอดคล้องกับบทเรียน	4.07	0.83	มาก
4	ปริมาณเนื้อหา มีความพอเหมาะกับผู้เรียน	3.17	1.18	ปานกลาง
5	ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในบทเรียน	4.43	0.63	มาก
6	การใช้งานบทเรียนง่ายและสะดวก	4.30	0.75	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล
7	ความรวดเร็วในการคำนวณผลคะแนน	4.23	0.90	มาก
8	เทคโนโลยีที่ใช้มีความเหมาะสม	4.00	0.98	มาก
9	นวัตกรรมนี้ช่วยติดตามและทำทหายความสามารถของนักเรียน	4.23	0.68	มาก
10	นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ประกอบการสอนน่าสนใจมาก การเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบตามหลัก	4.53	0.82	มากที่สุด
11	ไตรสิกขาประกอบการเรียนการสอน ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ในเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น	4.27	0.83	มาก
12	กิจกรรมการเรียนรู้นี้ทำให้นักเรียนมีโอกาสในการศึกษาหา ความรู้ด้วยตนเอง	4.00	0.98	มาก
13	กิจกรรมการเรียนรู้ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลัก ไตรสิกขา ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง	4.37	0.96	มาก
14	นักเรียนมีความสุขในกิจกรรมการเรียนรู้	4.20	0.89	มาก
15	สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	3.97	1.00	มาก
รวม		4.16	0.56	มาก

จากตาราง 12 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง มีความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$) มาก ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัย และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแต่ละรายการ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ ในรายการนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ครูใช้ประกอบการสอนน่าสนใจมาก ($\bar{x} = 4.53$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนเมืองปานวิทยา อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา และกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน โดยได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติรวมจำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา มีความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา มีขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นศีล หมายถึง การฝึกหรือควบคุมพฤติกรรมให้มีวินัยทั้งทางกายและวาจา โดยครูให้นักเรียนศึกษาข้อมูลข้อเท็จจริงทฤษฎีหลักการ ซึ่งมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า และให้นักเรียนลงมือฝึกปฏิบัติตามแนวทางที่ครูกำหนด 2) ขั้นสมาธิ หมายถึง การฝึกให้มีจิตตั้งมั่นมีความคิดแน่วแน่โดยครูฝึกให้นักเรียนสร้างรูปแบบการคิดของตนเอง ซึ่งอาศัยแนวหลักการทฤษฎีที่เรียนรู้จากภายนอกเข้าไปสู่การคิด วิเคราะห์ ทบทวน ลงมือฝึกปฏิบัติฝึกฝนให้คล่องแคล่วโดยอัตโนมัติ มีการวางแผน สร้างโครงการหรือโครงงาน เพื่อการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง และ 3) ขั้นปัญญา หมายถึง การฝึกให้มีความรู้สึก รู้ออบ และรู้อจริง โดยครูฝึกให้นักเรียนใช้ความคิดในการสร้างรูปแบบใหม่ ๆ สร้างสรรค์ชิ้นงาน หรือผลงานใหม่ ๆ ด้วยความคิด ด้วยปัญญาของตนเอง ซึ่งทำให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงหรือลงมือกระทำ เรียนรู้ด้วยวิธีระอูดสาหะ เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม เรียนรู้จากสิ่งที่ยากไปสู่สิ่งที่ยางเรียนรู้ด้วยการคิดและใช้ปัญญาไตรตรองอย่างมีเหตุผล จนทำให้นักเรียนจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้ดี และสามารถเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้ง รวมทั้งเกิดไฟรู้ มีความกระตือรือร้นในการเรียน เพราะการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขานี้มีการให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลหรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ ด้วยตนเอง แล้วใช้ความคิดของตนเองพิจารณาแนวคิด หลักการ หรือทฤษฎีเหล่านั้น พร้อมทั้งนำความรู้ดังกล่าวไปสร้างผลงาน หรือชิ้นงาน

ใหม่ จนทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตน ซึ่งผู้วิจัยสังเกตได้จากการนำเสนอผลงานของนักเรียน สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนได้บูรณาการหรือเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ มีการใช้สมาธิจดจ่อกับสิ่งที่ศึกษาด้วยการฝึกการคิดที่หลากหลายจนสามารถเกิดพัฒนาปัญญาของตนเองได้ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขาจึงสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาร์ตน์ ท้าวบุญชู (2546) ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคม โดยการสอนแบบไตรสิกขาและการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT โดยใช้แผนการสอนแบบไตรสิกขาแผนการสอนเพื่อใช้สอนชุดกิจกรรม 4 MAT ชุดกิจกรรม 4 MAT แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศาสตร์ ส 018 พระพุทธศาสนา โดยการสอนแบบไตรสิกขาและนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT มีความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลาพัณย์ อรุณบุญนวลชาติ (2549) พัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมตามแนวทางไตรสิกขาเพื่อเสริมสร้างควมมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หลังเข้าโปรแกรมนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองที่ได้จากแบบประเมินพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองตามการรับรู้ของครู ซึ่งประกอบด้วย ด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ การเคารพสิทธิของผู้อื่น และความตรงต่อเวลาสูงกว่าก่อนร่วมเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการสอนแบบกระบวนการตามหลักไตรสิกขานี้ เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติสิ่งที่เรียนด้วยตนเองอย่างแท้จริง และใช้ปัญญารู้จักคิดพิจารณาฝึกฝน จนสามารถกำหนดรู้สัมมัลักษณะ สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมทางกาย ทางวาจา ทางใจ และแยกแยะได้ว่าสิ่งใดดีสิ่งใดชั่วจนสามารถกำหนดข้อควบคุมพฤติกรรมให้ผู้เรียน ส่วนในการปฏิบัตินักเรียนต้องปฏิบัติด้วยตนเอง วิธีสอนนี้ครูจะเป็นผู้ประทับประคองชี้จุดสำคัญ

เมื่อพิจารณารายละเอียดในแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเน้นการลงมือปฏิบัติจริง และพัฒนาหรือต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยแสดงให้เห็นได้จากการสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือผลงานใหม่ ๆ ด้วยความคิดและปัญหาของนักเรียนดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น โดยมีครูคอยแนะนำและให้คำปรึกษา นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้มีความเข้าใจอย่างลุ่มลึกในเนื้อหาหรือประเด็นที่ศึกษาเนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขาเป็นกระบวนการ

เรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกับสิ่งที่เรียนจริง ๆ โดยเน้นให้ผู้เรียนต้องปฏิบัติ โดยสำรวจ กาย วาจา และฝึกจิตใจให้ตั้งมั่นจนมีระเบียบทางความคิด ความสามารถ คิดเป็นเหตุเป็นผลได้โดยตลอด และหลักไตรสิกขาเป็นกระบวนการศึกษาที่มีลักษณะบูรณาการ เพราะองค์ประกอบ คือ ศิล สมาธิ ปัญญา มีลักษณะที่ผสมกลมกลืนกัน นักเรียนที่เรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา จึงเรียนโดยมีจิตที่สงบมีสมาธิที่ช่วยให้คิด วิเคราะห์ ทบทวน และลงมือปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน จึงส่งผลต่อความจำ การคิดและมีส่วนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พระมหาจุฬาลงกรณ วชิรเมธี (2551) กล่าวว่า ไตรสิกขาเป็นหลักการศึกษามหาวิทยาลัยในพระพุทธศาสนา ประกอบด้วย การศึกษาใน 3 ด้าน คือ 1) ศิลสิกขา การศึกษาด้านศิลปะหรือพฤติกรรม หรือการรู้จัก มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ ผ่านทางตา หู จมูก ลิ้นกายอย่างมีสติรู้เท่าทัน 2) สมาธิสิกขา การศึกษาด้านจิตใจ (รวมทั้งอารมณ์) เพื่อให้ใจมีคุณภาพ สุขภาพ และสมรรถภาพ 3) ปัญญาสิกขา การศึกษาด้านปัญญา เพื่อให้มีปัญญารักษาตัวอยู่ในโลก อย่างมีความสุข รู้จักโลกและชีวิตตามความเป็นจริง ดังนั้น ไตรสิกขา จึงเป็นข้อปฏิบัติสำหรับการศึกษาหรือฝึกอบรมในทางพระพุทธศาสนา ด้านพฤติกรรม (ศิลปะ) ด้านจิตใจและอารมณ์ (สมาธิ) และด้านการพัฒนาปัญญา (ปัญญา) เพื่อให้สามารถปฏิบัติตนหรือดำเนินชีวิตในโลก อย่างรู้เท่าทันและมีความสุข

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขาให้แก่ผู้เรียนแล้ว ยังเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในชั้นสมาธิ โดยฝึกให้ผู้เรียนพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและความถูกต้องของเนื้อหา ฝึกการสังเกต ฝึกการสรุปข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลที่ตนเองได้ศึกษา นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนตลอดจนได้ใช้สื่อประสม เช่น อุปกรณ์ ที่เป็นภาพคลิปวิดีโอ วิดีทัศน์ ข่าว นิทาน กรณ์ตัวอย่าง และประสบการณ์ตรงหรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน นักเรียนได้มีโอกาสฝึกกิจกรรมดังกล่าว ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ หรือเสนอเหตุผล ของตนเองทั้งที่สนับสนุน

หรือคัดค้าน ซึ่งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วย สามารถพิจารณา ไตร่ตรองตามหลักเหตุและผล และกล้าคิด กล้าตัดสินใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายัญ โพธิ์สุวรรณ (2548) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีโยนิโสมนสิการและผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ จากผลงานวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา ด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดเห็นที่ต่อการเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Web-Based Instruction: WBI แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรูแบบ Web-Based Instruction: WBI ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียน การสอนและประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนได้อย่างหลากหลายตามความเหมาะสม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พลกฤษ ดันดีญาณกุล (2547) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ไขปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วย การฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่ม ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา มีความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาอยู่ใน ระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้สอดแทรกกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการพิจารณา ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต 2) ความสามารถในการระบุข้อตกลง 3) ความสามารถในการนิรนัยและ 4) ความสามารถในการอุปนัย ไว้ในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ และทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขา กล่าวคือ ขั้นนำ มีการใช้ คำถาม หรือสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจฝึกการสังเกตภาพหรือวิดีโอ พิจารณาข้อความ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ พร้อมกับแสดงความคิดเห็นร่วมกัน เมื่อเข้าสู่ขั้นสอน โดยเริ่มจากขั้นคิด มีการให้นักเรียนศึกษาข้อมูล ข้อเท็จจริงแนวคิด หลักการหรือทฤษฎีต่าง ๆ รวมถึงมี การออกแบบกิจกรรมในใบงานที่เน้นการฝึกความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ

ให้นักเรียนศึกษาแหล่งเรียนรู้จากหลายแหล่งทั้งหนังสือเรียนและเว็บไซต์ โดยให้นักเรียนได้ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่ศึกษาแล้วสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาตามความเข้าใจบนพื้นฐานข้อมูลที่ศึกษามา ชั้นสมมติ มีการออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างหลากหลาย พร้อมกับตั้งประเด็นคำถามให้ผู้เรียนระบุข้อตกลงเบื้องต้น ชั้นปัญญาเน้นการให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ผลงานหรือชิ้นงานใหม่ หรือองค์ความรู้ใหม่ และมีหลักการหรือแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นการสรุปอ้างอิงจากหลักการไปสู่ตัวอย่าง (นิรนัย) หรือสรุปอ้างอิงจากตัวอย่างไปสู่หลักการ (อุปนัย) และชั้นสรุปมีการให้นักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญจากบทเรียนร่วมกัน ซึ่งนักเรียนแต่ละคนอาจสรุปโดยใช้วิธีแบบนิรนัยหรืออุปนัยก็ได้จากกิจกรรมเหล่านี้จึงส่งผลให้นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติซึ่งผู้วิจัยสังเกตได้จากการตอบคำถามในห้องเรียน การทำกิจกรรมตามใบงาน และจากการทำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันในทางบวกทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัตินั้น ทำให้นักเรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความสมบูรณ์ของชีวิต มากน้อยเพียงใดนั่นก็คือ สิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเสริมสร้างความคิดเห็นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญศรี นวลมาก (2544) ศึกษาผลของการฝึกอบรมโดยใช้หลักไตรสิกขาที่มีต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักธรรมทางพุทธศาสนาการใช้เหตุผล และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา อยู่ในระดับปานกลาง การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในขั้นที่ 5 และมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความมีวินัยในตนเอง ความขยันหมั่นเพียรอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องงานวิจัยของ วนิดา กันตะกนิษฐ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนแบบไตรสิกขาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีเหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในระดับ 4 ทุกคุณลักษณะ โดยมีคุณลักษณะด้านความเสียสละสูงสุด รองลงมาคือ คุณลักษณะด้านความกตัญญูกตเวที และคุณลักษณะด้านความซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเท่ากัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับครูในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูสามารถนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขาไปใช้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิจารณ์ นำไปประยุกต์ใช้กับสาระอื่น ๆ ได้
2. ครูควรเตรียมแหล่งข้อมูล ใบความรู้ เอกสาร หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน สำหรับให้นักเรียนได้ศึกษา เพราะการจัดการเรียนการสอนตามหลักไตรสิกขาในชั้นคึลนั้น นักเรียนจะต้องเรียนตามธรรมชาติวิชาที่มีการลงมือปฏิบัติแต่ยังคงต้องมีการฟังฟังครูบ้าง
3. ครูจะต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้นักเรียนรู้สึกเป็นกันเอง มีความเป็นกัลยาณมิตร รู้จักวิธีการกระตุ้นให้ ผู้เรียนมีความมั่นใจหรือเชื่อมั่นในตนเอง และเห็นคุณค่าในตนเอง
4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง แลกเปลี่ยน ความรู้และความคิด เพื่อพัฒนาให้เกิดสัมมาทิฐิ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาปัญญา และเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติจริง สามารถนำวิธีสอนที่หลากหลายมาใช้ในการจัดกิจกรรมให้ตรงกับจุดที่ต้องการเน้นของแต่ละชั้น
5. การลงมือปฏิบัติจริงและการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงการคิดในชั้นสมาธิ และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองในชั้นปัญญาเข้าด้วยกันนั้นมีประโยชน์ต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เพราะกิจกรรมเหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาความรู้



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- Decaroli. (1973). What Research Say to the Classroom Teacher: Critical Thinking. **The Internet TESL Journal**, 2, 3-5.
- Dewey. (1993). **How to Think** (พิมพ์ครั้งที่). Boston D.C.: heath.
- Dresse land Mayhew. (1957). **General Education: Explorations in Evaluation** (พิมพ์ครั้งที่). Washington D.C.: American council on Education.
- Ennis. (1985). A Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skills. **Journal of Education Leadership**, 2(5), 12.
- Faciencie. (1962). **Toward a Theory of Critical Thinking: Liberal Education** (พิมพ์ครั้งที่). New York: Itarcourt, Brace and World.
- Hilgard. (1962). The role of tutoring in problem-solving. **MA:Harvard University Press**, 12, 5-6.
- Hudgins. (1977). **Learning and Thinking** (พิมพ์ครั้งที่). Illinois: P.E. Peacock Publishers. Halper and Nummedal.
- Mayfield. (1994). **Thinking for Yourself** (พิมพ์ครั้งที่). California: Wadsworth Publishing.
- Moor and Parker. (1986). **Learning and Thinking** (พิมพ์ครั้งที่). Illinois: P.E. Peacock Publishers. Halper and Nummedal.
- Norris and Ennis. (1989). **Evaluation Critical Thinking** (พิมพ์ครั้งที่). Midwest: Publication Critical Thinking Press.
- Quellmallz. (1985). Needed Better Method for Testing Higher Order Thinking Skill. **Educational Leadership**, 43(2), 29-34.
- Quinn. (1990). **Apply Psychology** (พิมพ์ครั้งที่). New york: Mc. Graw-Hill.
- Scott. (1970). A Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skills. **Journal of Education Leadership**, 12(4).
- Watson and Glaser. (1980). **Experimental Design: Procedure for the Behavioral Sciences** (พิมพ์ครั้งที่ 3). New York: Education Week.
- เพ็ญศรี นวลมาก. (2544). นิยามเว็บช่วยสอน Definition of Web-Based Instruction. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 12(34), 53-56.

- เสฐียรพงษ์ วรรณปก. (2552). พุทธวิธีการสอนจากพระไตรปิฎก (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- โกวิท ประมวลพฤกษ์. (2545). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอนาคต (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์พัฒนาหนังสือ.
- ก่องแก้ว เจริญอักษร. (2560). สังคมศึกษา: การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่). ปัตตานี: สำนักพิมพ์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต ปัตตานี.
- ชนาธิป พรกุล. (2552). “แคทส์” รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: เสมอธรรม.
- ทีตินา แชมมณี และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- นพพร ณะชัยพันธ์. (2552). สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- นัตตา ธรรมวงศ์ผล. (2552). ผลของการสอนแบบไตรสิกขาที่มีต่อการคิดแบบโยนิโสมนสิการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมในรายวิชา ส 0412 พระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- บุญมัน ธนาศุภวัฒน์. (2557). จิตวิทยาองค์การ (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. (2551). ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์พัฒนาหนังสือกระทรวงศึกษาธิการ.
- ปรมาภรณ์ ทองสุ. (2550). การพัฒนาการคิดทางบวกสำหรับเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิควิธีคิด.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2554). การบริหารงานวิชาการ (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2525). การคิดทำอะไร (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สถาบันพัฒนาทักษะการคิด.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2543). การเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธีแบบไตรสิกขา (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระมหาภูมิจัย วชิรเมธี. (2551). กระบวนการสื่อสารเพื่อการเผยแผ่ธรรมะของพระมหาภูมิจัย วชิรเมธี (ว.วชิรเมธี) (พิมพ์ครั้งที่). เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พลกฤษ ดันดีญาณุกุล. (2547). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศ.ม., สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ภัทรา โสภาคศรี. (2546). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่). ลพบุรี: สำนักพิมพ์ศูนย์การพิมพ์สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- มนตรี ฉะยมแหลม. (2556). การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสารครู

ศาสตร์, 27(3), 29-35.

มากเฉลียว ยั่งยืนวัฒนา. (2553). การออกแบบและพัฒนาวัสดุมีเดียเพื่อการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุ่ง แก้วแดง. (2553). ปฏิวัติการศึกษาไทย (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

ลักขณา สิริวัฒน์. (2559). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์สาร, 28(1), 87-94.

วนิดา กันตะกนิษฐ. (2551). การพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสอนแบบไตรสิกขา. การค้นคว้าแบบอิสระ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

วรรณิ แกมเกตุ. (2551). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดเคชชูชั้น.

วัลยา บุตรดี. (2551). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานเคหกิจ. วิทยานิพนธ์ วท.ม., สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้, เชียงใหม่.

วิลาพัฒน์ อรุณบุญนวลชาติ. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: วิริยาสาส์น.

ศิริกาญจน์ โกสมภ และดารณี คำวังนัง. (2554). สอนเด็กให้คิดเป็น (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ปภรณ์ศิลป์.

ศิริชัย กาญจนवासี. (2554). สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สนธญา พลดี. (2548). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส ดีวี โฟร์ อาร์ (พิมพ์ครั้งที่ 1). เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมจิตร เกิดปรางค์. (2543). การนำศิลป สมาธิปัญญามาใช้ในกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สมนึก ภัททิยธนีและคณะ. (2555). สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สมพร ดิลาทอง. (2541). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและเจตคติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนแบบร่วมมือแบบ STAD กับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

สมยศ นาวิการ. (2555). การบริหารและพฤติกรรมองค์การเรื่องการจูงใจ: จากแนวความคิดไปสู่การประยุกต์ใช้ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.

สาโรช ไสยสมบัติ. (2554). ความพึงพอใจในการทำงานของครูอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้

- สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สายัญ โปธิ์สุวรรณ. (2548). การศึกษาตัวอย่างชิ้นงานและการนำเสนอแบบมัลติมีเดีย (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ลำคัญ เพชรทอง. (2551). แนวสอนธรรมะตามหลักสูตรนักธรรมตรี (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: กมล.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40. (2550). รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาเป็นการสรุปผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษา (พิมพ์ครั้งที่). เพชรบูรณ์: สำนักพิมพ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2556). คู่มือการคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน.
- สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา. (2544). การเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธีตามหลักไตรสิกขา (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภารัตน์ ท้าวบุญชู. (2546). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมโดยการสอนแบบไตรสิกขาและการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- สุน อมริวิวัฒน์. (2550). การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรพต ทวีศักดิ์. (2552). วิธีการหรือกระบวนการพัฒนาปัญญา (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). การคิด (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรพรรณ ลีอนุญชัชชัย. (2553). การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช (พิมพ์ครั้งที่). กรุงเทพฯ: ด่านสุทธา.
- อุดม กัสมัง. (2542). การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ. วารสารครุศาสตร์, 27(3), 18-28.
- อุษณีย์ โปธิ์สุข. (2544). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์สาร, 28(1), 87-94.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพะเยา
UNIVERSITY OF PHAYAO

ภาคผนวก ก ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 13 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อสอบที่จำแนกตามเนื้อหาและระดับความรู้
ด้านพุทธพิสัยของกลุ่ม

หน่วยการเรียนรู้	จำนวนข้อ						รวม
	รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมิน	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พระพุทธ							
1. ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา	2	1					3
2. การสังคายนา			1	1		1	3
3. การเผยแพร่พระพุทธศาสนาเข้าสู่ประเทศไทยศาสนาประจำชาติสถาบันหลักของสังคมไทยสภาพแวดล้อมที่กว้างขวางและครอบคลุมสังคมไทยการพัฒนาตนและครอบครัว		2				1	3
4. พุทธประวัติ	2					1	3
5. ประสูติ เทวทูต 4		1			1	1	3
6. การแสวงหาความรู้		1	1		1		3
7. การบำเพ็ญ ทุกรกิริยา				2			2
8. ประวัติพุทธสาวกฆาตกและชาวพุทธตัวอย่าง	1	1			1		3
9. พุทธสาวก พุทธสาวิกฆาตก ชาวพุทธ		1	2		1		4
10. หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา	1	1		1			3
11. พระรัตนตรัย		1	1		1		3
12. อริยสัจ 4				2	1		3
13. พุทธศาสนสุภาษิต		1	1		1		3
รวม	6	10	6	6	7	4	40
ร้อยละ	15	17.5	20	17.5	17.5	12.5	100

ภาคผนวก ข ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.26	0.30	21	0.45	0.56
2	0.65	0.40	22	0.50	0.68
3	0.40	0.40	23	0.53	0.63
4	0.55	0.42	24	0.45	0.58
5	0.20	0.33	25	0.42	0.63
6	0.55	0.70	26	0.58	0.42
7	0.61	0.33	27	0.47	0.64
8	0.55	0.33	28	0.45	0.68
9	0.55	0.29	29	0.27	0.50
10	0.45	0.35	30	0.39	0.68
11	0.50	0.38	31	0.47	0.62
12	0.38	0.40	32	0.50	0.44
13	0.45	0.40	33	0.47	0.42
14	0.25	0.30	34	0.46	0.28
15	0.37	0.33	35	0.54	0.58
16	0.60	0.20	36	0.37	0.42
17	0.55	0.30	37	0.32	0.53
18	0.40	0.43	38	0.26	0.50
19	0.60	0.35	39	0.42	0.67
20	0.60	0.20	40	0.46	0.58

หมายเหตุ: *** ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน = 0.75

ตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.70	0.26	13	0.46	0.25
2	0.55	0.27	14	0.42	0.33
3	0.40	0.57	15	0.50	0.33
4	0.31	0.29	16	0.45	0.58
5	0.37	0.35	17	0.29	0.39
6	0.55	0.27	18	0.33	0.33
7	0.61	0.42	19	0.64	0.23
8	0.61	0.24	20	0.45	0.25
9	0.54	0.56	21	0.60	0.49
10	0.71	0.27	22	0.60	0.49
11	0.70	0.26	23	0.36	0.46
12	0.46	0.25	24	0.39	0.29

หมายเหตุ: *** ค่าความเที่ยงของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ = 0.80

ภาคผนวก ค ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

2. คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ห้องเรียน	\bar{X}	S.D.
ม.1/1	79.97	5.28
ม.1/2	75.97	6.65

ตาราง 17 แสดงการวิเคราะห์คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา กับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแบบปกติ

คนที่	กลุ่มทดลอง		ความก้าวหน้า		กลุ่มควบคุม		ความก้าวหน้า	
	Pre.	Post.	D	D ²	Pre.	Post.	D	D ²
1	18	34	16	265	17	23	6	36
2	15	35	20	400	14	26	12	144
3	23	32	9	81	15	28	13	169
4	18	35	17	289	18	28	10	100
5	28	40	12	144	17	25	8	64
6	22	38	16	256	15	26	11	121
7	20	34	14	196	19	28	9	81
8	19	34	15	225	20	29	9	81
9	17	29	12	144	21	27	6	36
10	17	38	21	441	20	30	10	100
11	22	34	12	144	24	30	6	36
12	16	35	19	361	22	28	6	36
13	20	35	15	225	18	25	7	49
14	18	33	15	225	20	33	13	169
15	19	26	7	49	16	31	15	225

ตาราง 17 (ต่อ)

คนที่	กลุ่มทดลอง		ความก้าวหน้า		กลุ่มควบคุม		ความก้าวหน้า	
	Pre.	Post.	D	D ²	Pre.	Post.	D	D ²
16	25	37	12	144	23	24	1	1
17	22	30	8	64	20	30	10	100
18	15	23	8	64	20	23	3	9
19	19	31	12	144	22	31	9	81
20	27	39	12	144	16	28	12	144
21	15	30	15	225	17	30	13	169
22	24	35	11	121	16	32	16	256
23	18	27	9	81	21	27	6	36
24	20	36	16	256	18	31	13	169
25	18	34	16	256	19	30	11	121
26	20	33	13	169	17	25	8	64
27	23	36	13	169	20	32	12	144
28	19	30	11	121	21	25	4	16
29	25	37	12	144	25	31	6	36
30	29	40	11	121	20	22	2	4
รวม	611	1010	399	5659	571	838	267	2797
ค่าเฉลี่ย	20.37	33.67	13.30	188.63	19.03	27.93	8.90	93.23
S.D.	3.80	4.06	3.49		2.74	3.00	3.81	
%	50.92	84.17	33.25		47.58	69.83	22.25	

ภาคผนวก ง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตาราง 18 แสดงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	18	11.5	16	23	18
2	15	19	17	17	16
3	22.5	16	18	16	14
4	18	19.5	19	14	9.5
5	18.5	15	20	22.5	10.5
6	22	15	21	17	19.5
7	18.5	19	22	14	16.5
8	15.5	20.5	23	20	17.5
9	17	21	24	9	17
10	17	20	25	11.5	18.5
11	22	13	26	8	16
12	16	22	27	17	11.5
13	12.5	17	28	16	15
14	18	20	29	19	12
15	19	16.5	30	17.5	12.5
	รวม			511	489
	ค่าเฉลี่ย			17.03	16.30
	S.D.			3.69	3.35
	%			70.97	67.92

ตาราง 19 แสดงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน
ของกลุ่มทดลอง

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	18	25	16	23	23
2	15	25	17	17	30
3	22.5	29	18	16	24.5
4	18	27	19	14	25
5	18.5	25	20	22.5	25.5
6	22	26	21	17	24
7	18.5	25	22	14	29
8	15.5	28	23	20	25
9	17	25	24	9	18.5
10	17	26	25	11.5	19.5
11	22	26	26	8	23.5
12	16	24	27	17	26
13	12.5	24	28	16	21
14	18	22	29	19	24
15	19	19	30	17.5	26
	รวม			511	740.5
	ค่าเฉลี่ย			17.03	24.68
	S.D.			3.69	2.73
	%			56.78	82.28

ตาราง 20 แสดงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	25	21	16	23	10
2	25	18	17	30	17
3	29	15.5	18	24.5	19.5
4	27	19.5	19	25	14.5
5	25	20.5	20	25.5	15.5
6	26	18.5	21	24	19
7	25	16	22	29	18.5
8	28	19	23	25	18
9	25	19	24	18.5	21
10	26	24.5	25	19.5	10
11	26	21	26	23.5	15
12	24	23.5	27	26	9
13	24	18.5	28	21	16.5
14	22	19	29	24	11
15	19	19	30	26	13
รวม				740.5	695.5
ค่าเฉลี่ย				24.68	23.18
S.D.				2.73	32.67
%				82.28	77.28

ภาคผนวก จ วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามความคิดเห็น

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

2. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา

ตาราง 21 แสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

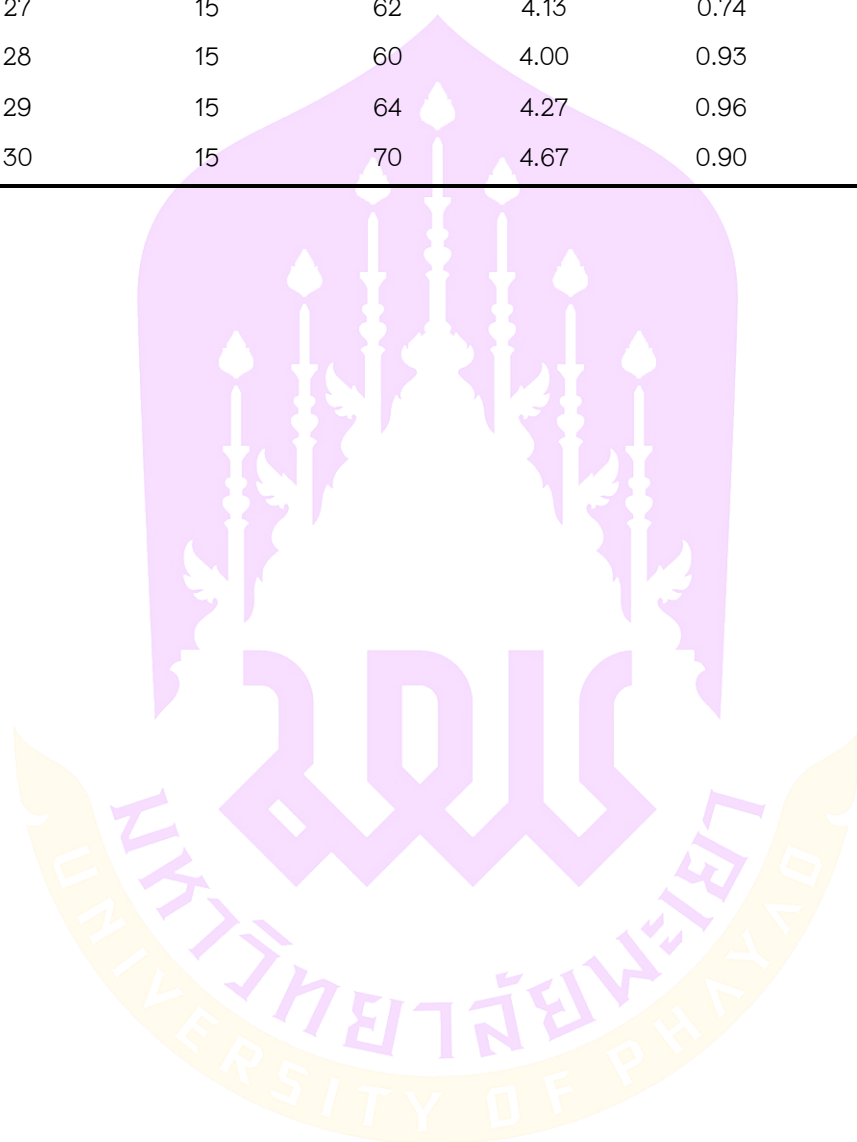
ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
2	1	0	1	0.67	สอดคล้อง
3	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
4	1	0	1	0.67	สอดคล้อง
5	1	0	1	0.67	สอดคล้อง
6	0	1	1	0.67	สอดคล้อง
7	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	0	0.67	สอดคล้อง
11	0	1	1	0.67	สอดคล้อง
12	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
13	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
14	1	1	0	0.67	สอดคล้อง
15	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
ค่าเฉลี่ยรวม				0.84	สอดคล้อง

ตาราง 22 แสดงผลการวิเคราะห์รายคนของค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ทั้งฉบับ ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามหลักไตรสิกข ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	ผลการวิเคราะห์				
	จำนวนข้อที่ ตอบ	คะแนน รวม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	สัมประสิทธิ์ การกระจาย (%)
1	15	67	4.47	0.74	16.64
2	15	37	2.47	0.74	30.13
3	15	65	4.33	0.49	11.26
4	15	54	3.60	0.63	17.57
5	15	60	4.00	0.85	21.13
6	15	68	4.53	0.52	11.39
7	15	68	4.53	0.52	11.39
8	15	68	4.53	0.52	11.39
9	15	66	4.40	0.51	11.52
10	15	61	4.07	0.70	17.30
11	15	64	4.27	0.96	22.53
12	15	70	4.67	0.72	15.51
13	15	64	4.27	0.96	22.53
14	15	36	2.40	0.63	26.35
15	15	63	4.20	0.68	16.10
16	15	53	3.53	0.52	14.62
17	15	58	3.87	0.99	25.61
18	15	67	4.47	0.83	18.67
19	15	67	4.47	0.83	18.67
20	15	68	4.53	0.83	18.39
21	15	63	4.20	0.77	18.44
22	15	59	3.93	0.96	24.44
23	15	62	4.13	1.06	25.65
24	15	72	4.80	0.77	16.14
25	15	67	4.47	0.83	18.67
26	15	68	4.53	0.83	18.39

ตาราง 22 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	ผลการวิเคราะห์				
	จำนวนข้อที่ ตอบ	คะแนน รวม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	สัมประสิทธิ์ การกระจาย (%)
27	15	62	4.13	0.74	17.98
28	15	60	4.00	0.93	23.15
29	15	64	4.27	0.96	22.53
30	15	70	4.67	0.90	19.28



ภาคผนวก ฉ แบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถ
ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. การศึกษาชั้นปัญญามีอันสังคตามข้อใด
 - ก. เป็นคนมีเหตุผล
 - ข. สามารถแก้ปัญหาต่างๆได้ดี
 - ค. ผิดทั้งข้อ 1. และ 2.
 - ง. ถูกทั้งข้อ 1. และ 2.

2. จุดมุ่งหมายสูงสุดของไตรสิกขาคืออะไร
 - ก. ความสุข
 - ข. นิพพาน
 - ค. บรรลุโสดาบัน
 - ง. บรรลุอนาคามี

3. หลักธรรมที่เป็นหลักการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคือข้อใด
 - ก. ไตรลักษณ์
 - ข. ไตรสิกขา
 - ค. รัตนตรัย
 - ง. อิทธิบาท4

4. เหตุใดการพัฒนาชีวิตตามหลักไตรสิกขาจึงต้องพัฒนาให้ครบทั้ง 3 ข้อ
 - ก. เพราะเป็นคำสอนของพระพุทธเจ้า
 - ข. เพราะยากแก่การศึกษา
 - ค. เพราะแต่ละขั้นทดแทนกันได้
 - ง. เพราะแต่ละขั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน

5. หลักธรรมมรรคในข้อใดที่ตรงกับการศึกษาชั้นศีลในหลักธรรมไตรสิกขา

- ก. สัมมาวาชามะ
- ข. สัมมากัมมันตะ
- ค. สัมมาสติ
- ง. สัมมาสมาธิ

6. ข้อใดมิใช่หลักธรรมในไตรสิกขา

- ก. ธรรม
- ข. ศีล
- ค. สมาธิ
- ง. ปัญญา

7. ผู้ใดเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมทางวาจาที่เรียบร้อย

- ก. ชาร่าพูดจาหยาบค้าย
- ข. โรเบิร์ตพูดคุยยงให้ผู้อื่นแตกคอกัน
- ค. เอมีพูดแต่เรื่องมีประโยชน์
- ง. จัสตินพูดโกหก

8. การจะเป็นผู้มีสมรรถภาพทางจิตและมีสุขภาพจิตดีต้องศึกษาชั้นใด

- ก. ชั้นสมาธิ
- ข. ชั้นศีล
- ค. ชั้นปัญญา
- ง. ชั้นกลาง

9. ผู้ที่ได้รับการศึกษาชั้นศีลจะได้รับผลอย่างไร

- ก. เป็นคนที่มีวินัย
- ข. มีสุขภาพทางจิตดี
- ค. สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี
- ง. ถูกทุกข้อ

10. ข้อใดมิใช่การดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับหลักไตรสิกขา
- ก. ไตร่ตรองหาข้อบกพร่องแต่ของคนอื่น
 - ข. การรักษาระเบียบกฎเกณฑ์
 - ค. ทำหน้าที่ด้วยความตั้งใจไม่วอกแวก
 - ง. ไตร่ตรองหาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุง
11. หลักธรรมแห่งความสำเร็จ คือ
- ก. ปัญญา 3
 - ข. อริยสัจ 4
 - ค. อิทธิบาท 4
 - ง. สังคหวัตถุ 4
12. เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา อยู่ในหลักธรรมใด
- ก. ศิหิสุข
 - ข. สังคหวัตถุ 4
 - ค. พรหมวิหาร 4
 - ง. อริยสัจ 4
13. วันเทโวโรหณะ ตรงกับช่วง ไต
- ก. แรม 1 ค่ำเดือน 11
 - ข. แรม 1 ค่ำเดือน 12
 - ค. แรม 15 ค่ำเดือน 11
 - ง. แรม 1 ค่ำเดือน 1
14. หลักธรรมใดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับหลักเศรษฐกิจแบบพอเพียงได้เหมาะสมที่สุด
- ก. มัชฌิมาปฏิปทา
 - ข. อิทธิบาท 4
 - ค. ไตรสิกขา
 - ง. เบญจศีล

15. หลักธรรมของศาสนาใดที่ไม่ให้เชื่อเพียงเพราะเป็นคำสอนของศาสดา แต่ต้องเชื่อเพราะผ่านการพิสูจน์ด้วยตัวเองแล้วเท่านั้น
- ศาสนาคริสต์
 - ศาสนาอิสลาม
 - ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู
 - ศาสนาพุทธ
16. “ไม่โลภ ไม่พยาบาท มีความคิดเห็นถูกต้องตามทำนองคลองธรรม” ตรงกับหลักธรรมข้อใด
- ศีล สมาธิ ปัญญา
 - พระวินัย พระสูตร พระอภิธรรม
 - ทาน บริจาค มโนสุจริต
 - โลภัตถจริยา ญาตัตถจริยา พุทธัตถจริยา
17. ความอยากมี อยากได้ อยากเป็น เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอะไรขึ้นแก่ผู้นั้น
- ความสุข
 - ความฝัน
 - ความทุกข์
 - ความโลภ
18. ในชีวิตประจำวันมีธรรมอุปการะที่คอยช่วยเหลือหนุนให้คนเราประพฤติปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามกาลเทศะธรรมะที่กล่าวนี้ตรงกับข้อใด
- ขันติ-โลภรัจจะ
 - hiri-โอตตปปะ
 - สติ-สัมปชัญญะ
 - คารวะ 6
19. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของธูปบูชาพระ
- พระปัญญาธิคุณ
 - พระธรรม
 - พระบริสุทธิคุณ
 - พระกรุณาธิคุณ

20. วันสำคัญเกี่ยวกับศาสนาวันใดที่นับว่าเป็นวันที่มีพระรัตนตรัยเกิดขึ้นครบสมบูรณ์
- วันวิสาขบูชา
 - วันมาฆบูชา
 - วันอาสาฬหบูชา
 - วันเข้าพรรษา
21. บุคคลใดได้ชื่อว่า “ยึดพระรัตนตรัยเป็นที่พึ่ง”
- เมย์ทำบุญตักบาตรทุกวัน
 - อัมโหว้พระก่อนนอนทุกวัน
 - กรรชัยถือศีลห้าในระหว่างพระจำพรรษาทุกปี
 - เข้มไปฟังพระเทศน์ที่วัดทุกวันพระ
22. “วันอัฐมีบูชา” มีความสำคัญอย่างไร
- เป็นวันที่พระพุทธเจ้าเสด็จปรินิพพาน
 - เป็นวันที่พระพุทธเจ้าแสดงธรรมให้แก่พระบิดา
 - เป็นวันถวายพระเพลิงพระพุทธเจ้า
 - เป็นวันแรม 8 ค่ำ เดือน 8
23. “การบรรพชา” กับ “การอุปสมบท” ต่างกันอย่างไร
- การบรรพชาเป็นการบวชเป็นสามเณร การอุปสมบทเป็นการบวชเป็นพระภิกษุ
 - การบรรพชาเป็นการบวชเป็นสามเณร การอุปสมบทเป็นการบวชเป็นพระสำหรับชายที่มีอายุเกิน 18 ปี
 - การอุปสมบทเป็นการบวชเป็นสามเณร การบรรพชาเป็นการบวชเป็นพระภิกษุ
 - การอุปสมบทเป็นการบวชเป็นพระภิกษุ บวชแล้วต้องรักษาศีล 318 ข้อ
24. ในขณะที่มีการสอบวัดผลวิชาสังคมศึกษา เพื่อนของนักเรียนส่งคำตอบมาให้ให้นักเรียนลอก แต่นักเรียนไม่รับมาลอกแสดงว่านักเรียนมีหลักธรรมข้อใด
- เมตตา อุเบกขา
 - ขันติ โสรัจจะ
 - มูทิตา กรุณา
 - หิริ โอตตัปปะ

25. ปัจจัยมโหฬารของพระพุทธองค์ทรงกล่าวถึงสิ่งใด

ก. ไม่ให้ประมาท

ข. ทาดีได้ดี ทาชั่วได้ชั่ว

ค. เดินสายกลาง

ง. ความสามัคคีทำให้เกิดสุข

26. เมื่อเรามีความทุกข์เกิดขึ้น ควรปฏิบัติสิ่งใดเป็นอันดับแรก

ก. ดับทุกข์

ข. หาสาเหตุ

ค. หาวิธีดับทุกข์

ง. แก้ไขสาเหตุของความดับทุกข์

27. การกระทำข้อใดจัดว่าเป็นความสุขทางกายและความสุขทางใจ

ก. เก่ได้รับคำชมจากครู

ข. ก่องเป็นหัวหน้าห้องที่รักลูกน้อง

ค. แก้วอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะดีและสมาชิกทุกคนรักใคร่ปรองดองกัน

ง. คำดีใจมากที่รู้ว่าปีใหม่นี้สมาชิกในครอบครัวจะอยู่พร้อมหน้ากัน

28. ข้อใดไม่จัดอยู่ในคติความสุข

ก. สุขที่เกิดจากการมีทรัพย์

ข. สุขที่เกิดจากการใช้จ่าย

ค. สุขที่เกิดจากการได้นิพพาน

ง. สุขที่เกิดจากการประพาศสิ่งปราศจากโทษ

29. การศึกษาและอบรมตามหลักไตรสิกขา หมายถึงข้อใด

ก. ศิล สมาธิ ปัญญา

ข. ศิล สมาธิ วิปัสสนา

ค. ศิล สมาธิ กรรมฐาน

ง. ศิล สติ ปัญญา

30. แดงไม่ต้องเป็นหนี้สินผู้อื่น เขาจะต้องปฏิบัติตนตามหลักกรรมใด

- ก. กรรม
- ข. ปธาน 4
- ค. คิหิสุข
- ง. อายโกศล

31. ลิขิตไม่ฆ่าสัตว์ถือว่าลิขิตเป็นคนดี แต่ถ้าจะให้ดีอย่างแท้จริงเขาต้องมีอะไรด้วย

- ก. สัจจะ
- ข. เมตตากรุณา
- ค. สัมมาอาชีวะ
- ง. สติสัมปชัญญะ

32. คนพาลมีลักษณะนิสัยตามข้อใด

- ก. มองโลกในแง่ดี
- ข. ชอบความถูกต้อง
- ค. ลิดรอนประโยชน์
- ง. เกรงครัดในกฎระเบียบ

33. ประโยชน์ของการบูชาคนที่ควรบูชาข้อใดสำคัญที่สุด

- ก. ทำให้มีจิตใจสงบ
- ข. ก่อให้เกิดกำลังใจ
- ค. พบความก้าวหน้าในชีวิต
- ง. ช่วยปกป้องคุ้มครองให้พ้นภัย

34. การปฏิบัติตามหลักกรรมในข้อใดมีส่วนช่วยดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

- ก. อิทธิบาท 4
- ข. พรหมวิหาร 4
- ค. ฆราวาสธรรม 4
- ง. กุศลจิริวัฏฐิติธรรม 4

35. เมื่อวัดเป็นสมบัติของชาวพุทธทุกคน เราจึงควรทำสิ่งใดในวัด
- ก. วังเล่นรอบ ๆ วิหาร
 - ข. ช่วยเก็บกวาดขยะบริเวณวัด
 - ค. นำสุนัขหรือแมวมาปล่อยในวัด
 - ง. ชูตซีดหรือเขียนภาพบนฝาผนังโบสถ์
36. ถ้าเราต้องการจะคบเพื่อนสักคนไว้คอยห้ามปรามเราเมื่อเห็นว่า เราทำผิดหรือทำชั่วคอยชี้แนะแนวทางที่ถูกต้องให้เรา เราควรเลือกคบเพื่อนประเภทใด
- ก. มีน้ำใจ
 - ข. มีอุปการะ
 - ค. แนะนำประโยชน์
 - ง. รวมสุขรวมทุกข์
37. “ต่อหน้ามะพลับ ลับหลังตะโก” สอดคล้องกับพฤติกรรมของเพื่อนประเภทใด
- ก. ดีแต่พูด
 - ข. ปอกลอก
 - ค. หัวประจบ
 - ง. ขวนฉิบหาย
38. เราควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงได้ชื่อว่าเป็นแบบอย่างด้านศาสนสัมพันธ์
- ก. ยกย่องแต่ศาสนาของตน
 - ข. เคารพนับถือเฉพาะศาสนิกชนของศาสนาตน
 - ค. อธิบายหลักคำสอนของศาสนาตนว่าดีกว่าของศาสนาอื่น
 - ง. เข้าใจเมื่อมีผู้แสดงความคิดเห็นเรื่องศาสนาที่ต่างไปจากตน

39. ในบรรดาพุทธบริษัท 4 พุทธบริษัทที่มีบทบาทสำคัญและชัดเจนที่สุดในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาคือกลุ่มใด

ก. ภิกษุ

ข. ภิกษุณี

ค. อุบาสก

ง. อุบาสิกา

40. พระพุทธเจ้าทรงแสดงธรรมโปรดผู้ใดในวันมาฆบูชา

ก. ปัญจวัคคีย์

ข. พระอรหันต์เอหิภิกขุ

ค. ชฎิล 3 พี่น้อง

ง. พระเจ้าพิมพิสาร



แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง: ให้นักเรียนอ่านข้อมูลต่อไปนี้ให้เข้าใจก่อนทำแบบวัดความสามารถในการคิด
อย่างมีวิจารณญาณ

1. แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณชุดนี้มีทั้งหมด 4 ตอนละ
6 ข้อ รวม 24 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
และการสังเกต (credibility of source and observations) (ข้อ 1-6)

ตอนที่ 2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption
identification) (ข้อ 7-12)

ตอนที่ 3 ความสามารถในการนิรนัย (deductive) (ข้อ 13-18)

ตอนที่ 4 ความสามารถในการอุปนัย (inductive) (ข้อ 19-24)

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมายกากบาท
(X) ทับตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในกระดาษคำตอบ

3. เวลาในการทำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 40 นาที

4. แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีทั้งหมด 24 ข้อ

ตอนที่ 1

ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต

คำชี้แจง:

1. ตอนที่ 1 มีทั้งหมด 6 ข้อ (ข้อ 1-6)
2. ในแต่ละข้อได้กำหนดสถานการณ์ในรูปแบบข้อความที่เป็นรายงานหรือคำพูดมาให้ 2 ข้อความให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ดังกล่าวแล้ว พิจารณาตัดสินว่ารายงานหรือคำพูดใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน หรือนำมาปฏิบัติตามมากกว่ากัน หรือสังเกตได้ละเอียดหรือชัดเจนมากกว่ากัน พร้อมระบุเหตุผลพิจารณาตัดสินใจในการเลือกตัวเลือกดังกล่าว

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้แสดงผลงานวิจัยและพัฒนาเพิ่มมูลค่าสมุนไพรของไทย อาทิ ผลิตภัณฑ์จากโครงการบูรณาการโพลี ได้แก่ ผลิตภัณฑ์รักษาสิวจากสมุนไพรโพลีโพลี มีประสิทธิภาพในการรักษาสิวลดอาการอักเสบ บวมแดง ผลิตภัณฑ์สเปาได้แก่ โคลนพอกหน้า และสครับสำหรับหน้าและตัวผลิตภัณฑ์น้ำยาเช็ดพื้น ซึ่งผ่านการพิสูจน์ผลทางจุลชีววิทยาและผ่านการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนังตามมาตรฐาน OECD Guidelines for Testing of Chemicals (2001)

นักเรียนคิดว่ารายงานข้างต้นนี้ น่าเชื่อถือหรือไม่

1. น่าเชื่อถือ 2. ไม่น่าเชื่อถือ 3. สรุปลังไม่ได้

2. แม่ชวนต้อมไปตลาดเพื่อซื้อปลาให้แม่ทำกับข้าว แม่บอกต้อมว่า "ควรเลือกซื้อปลาที่มีแมลงวันตอม เพราะแสดงว่าไม่มีการฉีดยาฆ่าแมลง" แต่ต้อมค้านว่า "ควรเลือกซื้อปลาที่ดูสะอาดไม่มีแมลงวันตอมเพราะถ้าแมลงวันตอมมาก ๆ อาจทำให้เกิดโรคได้"

นักเรียนคิดว่าคำพูดของใคร มีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน

1. แม่ 2. ต้อม 3. ไม่น่าเชื่อถือทั้งสองคน

3. อันและอ้ม ได้สนใจทำรายงานภาคสนามเพื่อศึกษาชุมชนกระเหรี่ยงแห่งหนึ่ง อันได้รายงานถึงการตั้งถิ่นฐานของคนในชุมชนนี้ว่า "ชุมชนนี้มีทั้งหมด 50 หลังคาเรือน มีประชากรราว 270 คน อาศัยอยู่บนที่สูง 35 หลังคาเรือน และอยู่บนพื้นราบ 15 หลังคาเรือน ซึ่งมีทั้งกะเหรี่ยงสะกออาศัยอยู่ทางเหนือและกะเหรี่ยงไปอาศัยอยู่ทางใต้" ส่วนอ้มได้รายงานว่า "ชาวกระเหรี่ยงแม้จะได้ชื่อว่าเป็นชาวเขา แต่ก็ไม่ได้อาศัยอยู่บนที่สูงเสียทั้งหมดบางส่วนก็ตั้งบนเรือนบนที่ราบเช่นเดียวกับชาวพื้นราบทั่วไป ในหมู่บ้านนี้มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากมีทั้งกะเหรี่ยง

สะดวกและกะเหรียงไปแต่ไม่ได้ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกัน ชาวกะเหรียงนิยมตั้งถิ่นฐานเป็นหลักแหล่ง ที่ถาวรไม่นิยมย้ายถิ่นบ่อย ๆ"

นักเรียนคิดว่ารายงานของใครสังเกตุการตั้งถิ่นฐานของชุมชนนี้ได้ชัดเจนมากกว่ากัน

1. อ้น 2. อ้ม 3. ไม่ชัดเจนทั้งสองคน

4. ในค่ายลูกเสือ-เนตรนารีมีนักเรียน 2 กลุ่ม ได้พลัดหลงอยู่ในป่า โดยมีกลุ่มพลอยและเพชร เป็นนายหมู่ ขณะที่กำลังหาทางออกจากป่า ทั้งสองกลุ่มรู้สึกหิวมาก จนได้พบผลไม้ชนิดหนึ่ง พลอยพูดขึ้นว่า "ฉันคิดว่า ผลไม้นี้คงกินไม่ได้แน่นอน เพราะเห็นผลออกเต็มต้น แกรมยังไม่ีรอยแมลงกัดแทะแสดงว่าไม่มีสัตว์ตัวไหน กล้ามากินผลไม้แน่เลย" แต่เพชรมองไปรอบ ๆ ต้น แล้วพูดว่า "เราคิดว่าผลไม้ต้นนี้น่าจะกินได้ เพราะใต้ต้นมีเปลือกและเมล็ดของผลไม้ที่ทิ้งไว้เกลื่อน และยังไม่เห็นมีซากสัตว์ที่สงสัยว่าจะตายเพราะกินผลไม้แน่"

นักเรียนคิดว่าข้อสังเกตของใคร มีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน

1. พลอย 2. เพชร 3. ไม่น่าเชื่อถือทั้งสองคน

5. นายโรเจอร์นักวิชาการคนหนึ่งได้กล่าวในเวทีสัมมนาวิชาการแห่งหนึ่งว่า "I.Q. เป็นปัจจัยสำคัญสูงสุดที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จในหน้าที่การงานเพราะคนเก่งสามารถที่จะทำงานได้ดี เรียนรู้ งานได้เร็วไม่ล่าช้า" ส่วนแมคเคิลแลนด์ นักวิจัยและจิตวิทยาได้เขียนบทความวิพากษ์การวัดเชาวน์ปัญญา(I.Q.) ไว้ว่า"เกรดเฉลี่ยและเชาวน์ปัญญาไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จของชีวิต การหันมาสนใจวัดสมรรถนะ (Competencies) ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมและความสำเร็จได้มากกว่า นอกจากนี้เขายังได้ศึกษากลุ่มคนที่ประสบความสำเร็จโดดเด่น (Stars) พบว่าคนกลุ่มนี้มีความสามารถเข้าใจอารมณ์ รับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นได้ดีกว่ากลุ่มคนทั่วไป"

นักเรียนคิดว่าคำพูดของใคร มีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน

1. โรเจอร์ 2. แมคเคิลแลนด์ 3. ไม่น่าเชื่อถือทั้งสองคน

6. ชายกับแชมป์ชวนกันไปซื้อเสื้อที่ตลาดนัดคลองถม ชายเดินไปพบเสื้อยืดสีน้ำเงินเข้มตัวหนึ่ง ซึ่งถูกใจเขามาก และพูดขึ้นว่า"เสื้อตัวนี้โดนใจจริง ๆ แต่ผมสงสัยว่า ตอนซักสีน้ำเงินจะตกแน่เลย" แชมป์จึงแย้งขึ้นมาว่า "สีไม่ตกหรอกมั้ง ราคาตั้ง 250 บาท"

นักเรียนคิดว่าคำพูดของใคร มีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน

1. ชาย 2. แชมป์ 3. ไม่น่าเชื่อถือทั้งสองคน

ตอนที่ 2

ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

คำชี้แจง

1. ตอนที่ 2 มีทั้งหมด 6 ข้อ (ข้อ 7-12)
2. ในแต่ละข้อกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วให้นักเรียนพิจารณาตัดสินว่าข้อความในข้อ 1, 2, 3 และ 4 เป็นข้อความที่จำเป็นที่จะต้องเกิดขึ้นก่อนสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อทำให้สถานการณ์นั้นสมเหตุสมผล

7. "ตำรวจเรียกอนุชิตดูใบขับขี่และจับให้ใบสั่งเขา เพราะอนุชิตไม่สวมหมวกกันน็อกขณะขับรถจักรยานยนต์" ข้อใดเป็นเหตุผลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับ
 1. เป็นการป้องกันอุบัติเหตุ
 2. เป็นข้อบังคับตามกฎหมาย
 3. เป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติตามสากลนิยม
 4. เป็นค่านิยมที่ดีงามที่คนในสังคมควรยึดถือ
8. "ตุ้ยเป็นคนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาได้คะแนนดี" ข้อใดเป็นเหตุผลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับ
 1. แม่ของตุ้ยเป็นครูสอนสังคมศึกษา
 2. วิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ค่อนข้างง่าย
 3. ตุ้ยชอบวิชาสังคมศึกษาจึงอ่านทบทวนทุกวัน
 4. ครูสอนสังคมศึกษาที่โรงเรียนเป็นคนเก่ง และใจดี
9. "นี่เธอ! ละครเรื่องนี้มันแรงจริงๆ นะ มีทั้งด่าแม่ และแย่งสามีชาวบ้าน สมแล้วที่ต้องโดนแบน" ข้อใดเป็นเหตุผลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับ
 1. ละครเรื่องนี้ไม่ได้สะท้อนความเป็นจริงของสังคม
 2. ละครเรื่องนี้ทำให้คนอยากเป็นภรรยาบ่อยมากขึ้น
 3. ละครเรื่องนี้อาจทำให้ผู้ชมทางบ้านเข้าไปทำร้ายนักแสดงได้
 4. ละครเรื่องนี้อาจทำให้เด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี มีพฤติกรรมเลียนแบบนักแสดงได้

10. "ยุคเศรษฐกิจแบบนี้ เราจำเป็นต้องประหยัดเงินและพลังงาน ดังนั้นเราจึงต้องเลือกเดินทางโดยรถจักรยานจากบ้านไปโรงเรียนมากกว่าการเดินทางโดยรถมอเตอร์ไซด์" ข้อใดเป็นเหตุผลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับ
1. การนั่งรถจักรยานเป็นการออกกำลังกายในตัว
 2. การนั่งรถจักรยานมีความสะดวกสบายมากกว่ารถยนต์
 3. การนั่งรถจักรยานแสดงว่าเป็นคนมีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม
 4. การนั่งรถจักรยานไม่ต้องเสียเงินและใช้พลังงานจากน้ำมัน
11. "ไทยทำ ไทยใช้ ไทยเจริญ" ข้อใดเป็นเหตุผลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับ
1. สินค้าที่ผลิตในประเทศไทยมีคุณภาพดีและราคาถูก
 2. คนไทยต้องผลิตสินค้าเพื่อส่งออกให้กับชาวต่างชาติ
 3. การซื้อสินค้าที่ผลิตในประเทศไทยช่วยส่งเสริมให้คนไทยมีงานทำ
 4. คนไทยต้องรู้จักใช้จ่ายอย่างประหยัดตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
12. ทุกวันนี้ประชาชนจำนวนหนึ่ง ยังคงเดินทางโดยทางเรือเพื่อไปยังจุดหมายปลายทางโดยเร็ว "ข้อใดเป็นเหตุผลที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับ
1. การเดินทางโดยทางน้ำมีความปลอดภัยมากกว่าทางบก
 2. ประชาชนเบื่อการเดินทางโดยรถไฟที่ต้องมีเหตุขัดข้องบ่อย ๆ
 3. ประชาชนชอบเดินทางไปพร้อมกับชมวิวยามแม่น้ำหรือคลอง
 4. การเดินทางโดยทางเรือระยะทางสั้นกว่ากรณีที่ทางบกต้องอ้อมและใช้เวลานานกว่า

ตอนที่ 3
ความสามารถในการนิรนัย

คำชี้แจง

1. ตอนที่ 3 มีทั้งหมด 6 ข้อ (ข้อ 13-18)
 2. ในแต่ละข้อ จะมีข้อความ 2-3 ข้อความมาให้ แล้วให้นักเรียนหาข้อสรุปโดยให้อยู่ในขอบเขตของข้อความที่กำหนดให้เพื่อให้สถานการณ์นั้นสมเหตุสมผล
- *****
13. คนไทยทุกคนรับประทานข้าวเป็นอาหารหลัก เธอไม่รับประทานข้าวเป็นอาหารหลัก ดังนั้นสรุปได้ว่า
 1. เธอไม่ใช่คนไทย
 2. เธอชอบรับประทานเนื้อ
 3. เธอไม่ชอบรับประทานข้าว
 4. เธอไม่มีเงินซื้อข้าวมารับประทาน
 14. จากการเปรียบเทียบปริมาณที่เท่ากันของผลไม้กับราคาสินค้าในตลาดแห่งหนึ่ง พบว่า ละครุดราคาแพงกว่าแตงโม แตงโมราคาถูกกว่าทุเรียน ทุเรียนราคาถูกกว่าเชอรี่ ดังนั้นสรุปได้ว่า
 1. เชอรี่ราคาแพงที่สุด
 2. แตงโมราคาถูกที่สุด
 3. ละครุดแพงกว่าทุเรียน
 4. เชอรี่ราคาแพงกว่าละครุด
 15. คนขยันบางคนนอนตื่นเช้า คนตื่นเช้าบางคนมาทำงานตรงเวลา อ่อนมาทำงานตรงเวลา ดังนั้นสรุปได้ว่า
 1. อ่อนเป็นคนขยัน
 2. อ่อนนอนตื่นเช้า
 3. บ้านอ่อนอยู่ใกล้ที่ทำงาน
 4. สรุปแน่นอนไม่ได้

16. คุณครูบางคนมีความเมตตา คนที่มีความเมตตาทุกคนเป็นคนดี คนดีส่วนมากประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน ธรรมรัตน์เป็นคนดีดังนั้นสรุปได้ว่า

1. ธรรมรัตน์เป็นคนดี
2. ธรรมรัตน์เป็นคนที่มีความเมตตา
3. ธรรมรัตน์ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน
4. สรุปแน่นอนไม่ได้

17. ตีใหญ่แก่กว่าเด่นจันทร์ แต่อ่อนกว่าโรส แก้วแก่กว่าเด่นจันทร์ แต่อ่อนกว่าตีใหญ่ ดังนั้นใครมีอายุมากที่สุด

1. โรส
2. แก้ว
3. ตีใหญ่
4. เด่นจันทร์

18. คนจนบางคนเล่นหอย คนเล่นหอยบางคนถูกยึดบ้าน วินัยถูกยึดบ้าน ดังนั้นสรุปได้ว่า

1. วินัยเล่นหอย
2. วินัยเป็นคนจน
3. วินัยเล่นการพนัน
4. สรุปแน่นอนไม่ได้

ตอนที่ 4

ความสามารถในการอุปนัย

คำชี้แจง

1. ตอนที่ 4 มีทั้งหมด 6 ข้อ (ข้อ 19-24)
2. ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วพิจารณาข้อเท็จจริงในแต่ละข้อแล้ว ตัดสินใจว่าข้อเท็จจริงนั้น "สนับสนุน" หรือ "คัดค้าน" หรือ "ไม่เกี่ยวข้องกัน" สิ่งที่กำหนดให้ ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้

เวลาประมาณ 13.30 น. อรพรรณบอกคุณครูว่าเธอลืมเงินไว้ในกระเป๋านักเรียน ตอนพักกลางวัน พอฝึกขึ้นได้ตอนเวลาเกือบบ่ายโมงจึงรีบกลับมาเอาเงิน แต่พบว่าหายไปแล้วเธอและเพื่อน ๆ ได้ช่วยกันค้นหาวางถึงถั่วแล้วแต่ไม่พบ จึงคิดว่าน่าจะมีคนขโมยเงินของเธอไปแน่ ๆ

คุณครูจึงถามว่า "เธอคิดว่าใครเป็นคนขโมยเงินของเธอไป"

อรพรรณตอบว่า "หนูสงสัยว่า นีรนุชต้องเป็นคนขโมยเงินของหนูไปแน่ ๆ ค่ะ"

คุณครูต้องการพิสูจน์ว่า ความคิดของอรพรรณถูกหรือผิด จึงพยายามสอบถามข้อมูลจากเพื่อนในห้อง

ให้นักเรียนพิจารณาข้อเท็จจริงในแต่ละข้อ ตั้งแต่ข้อ 19-24 แล้วตัดสินใจว่าข้อเท็จจริงนั้น "สนับสนุน" หรือ "คัดค้าน" หรือ "ไม่เกี่ยวข้องกัน" ความคิดของอรพรรณที่ว่า "หนูสงสัยว่า นีรนุชต้องเป็นคนขโมยเงินของหนูไปแน่ ๆ ค่ะ" โดยเลือกคำตอบที่กำหนดให้ ดังนี้

1. ข้อเท็จจริงนี้ **สนับสนุน** ความคิดของอรพรรณ
 2. ข้อเท็จจริงนี้ **คัดค้าน** ความคิดของอรพรรณ
 3. ข้อเท็จจริงนี้ **ไม่เกี่ยวข้องกัน** ความคิดของอรพรรณ
19. วิชชาบอกกับคุณครูว่า ได้ยินนีรนุชบอกกับเพื่อนๆ ว่า เมื่อวานนี้เขากลับบ้านช้าเพราะไปห้องสมุด **ไม่เกี่ยวข้องกัน** ความคิดของอรพรรณ
20. มีเพื่อนบางคนบอกว่า ตอนกลางวันเห็นนีรนุชอยู่ที่ห้องสมุด **คัดค้าน** ความคิดของอรพรรณ
21. นิชคุณบอกว่า "ตอนกลางวันขณะที่กลับขึ้นมานห้องกับเพื่อนอีก 4 คน เพื่อมาหยิบหนังสือไม่อ่าน เห็นนีรนุชกำลังค้นกระเป๋าของอรพรรณอยู่ **สนับสนุน** ความคิดของอรพรรณ"

ให้นักเรียนพิจารณาภาพต่อไปนี้



ให้นักเรียนพิจารณาข้อเท็จจริงในแต่ละข้อ ตั้งแต่ข้อ 22-24 แล้วตัดสินใจว่าข้อเท็จจริงนั้น "สนับสนุน" หรือ "คัดค้าน" หรือ "ไม่เกี่ยวข้อง" เหตุการณ์ในภาพ โดยเลือกคำตอบที่กำหนดให้ดังนี้

1. ข้อเท็จจริงนี้ สนับสนุน เหตุการณ์ในภาพ
 2. ข้อเท็จจริงนี้ คัดค้าน เหตุการณ์ในภาพ
 3. ข้อเท็จจริงนี้ ไม่เกี่ยวข้อง เหตุการณ์ในภาพ
22. ช่วงเทศกาลสงกรานต์เป็นช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุและมีผู้เสียชีวิตมากที่สุด
- สนับสนุน เหตุการณ์ในภาพ
23. เด็ก ๆ จะนำไปรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ในวันสงกรานต์ ไม่เกี่ยวข้อง เหตุการณ์ในภาพ
24. รัฐบาลไม่ให้ความสำคัญกับการรณรงค์สืบสานประเพณีสงกรานต์ ไม่เกี่ยวข้อง เหตุการณ์ในภาพ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	เกรียงศักดิ์ โชคดี
วัน เดือน ปี เกิด	22 มีนาคม 2537
สถานที่เกิด	ลำปาง
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2560 พธ.บ. (พระพุทธศาสนา), มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, พระนครศรีอยุธยา
ที่อยู่ปัจจุบัน	148 หมู่ 1 วัดทุ่งล้าน ตำบลบ้านขอเขต 1 อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
ผลงานตีพิมพ์	ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ เกรียงศักดิ์ โชคดี (2563). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, 9(1). (37-46)
รางวัลที่ได้รับ	-

