

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์  
และการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้  
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



นางศรัณย์พร ยินดีสุข

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A SOCIAL STUDIES INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON  
INTERACTIVE-CONSTRUCTIVIST APPROACH AND  
SELF- REGULATION TO ENHANCE CRITICAL THINKING AND CURIOSITY  
OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Mrs. Sarunporn Yindeesug



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction  
Department of Curriculum and Instruction  
Faculty of Education  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2014  
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิด อินเทอร์เน็ตเอกทิฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเองเพื่อ ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย
โดย	นางศรัณย์พร ยินดีสุข
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ

---

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร ม้าคนอง)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อลิศรา ชูชาติ)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

ศรัณย์พร ยินดีสุข : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคทีวิสต์และการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (DEVELOPMENT OF A SOCIAL STUDIES INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON INTERACTIVE-CONSTRUCTIVIST APPROACH AND SELF-REGULATION TO ENHANCE CRITICAL THINKING AND CURIOSITY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 188 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคทีวิสต์และการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ 1) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนสังคมศึกษาจำนวน 3 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบรูปแบบ และ 2) การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม จำนวน 30 คน ใช้เวลา 15 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำนวน 2 ฉบับ ซึ่งมีค่าความเที่ยง (สัมประสิทธิ์แอลฟา) เท่ากับ 0.70 และ 0.72 และแบบวัดความใฝ่รู้จำนวน 3 ฉบับ ซึ่งมีค่าความเที่ยง (สัมประสิทธิ์แอลฟา) เท่ากับ 0.64 0.80 และ 0.90 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย และการทดสอบค่าทีแบบสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยหลักการสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (1) ผู้เรียนเผชิญความขัดแย้งทางปัญญา และเลือกประเด็นที่ต้องการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมด้วยตนเอง (2) ผู้เรียนออกแบบแผนงานการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กลยุทธ์ทางปัญญาอย่างเหมาะสม และเป็นผู้ประเมินแผนงานของตนเอง (3) ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย (4) ผู้เรียนเป็นผู้ประมวลความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยใช้การคิดพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลบนพื้นฐานของเหตุผลและหลักฐาน การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนกระตุ้นความสงสัย ขั้นวางแผน ขั้นสืบสอบรอบตัว ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขั้นตกผลึกความคิด และขั้นประเมินตนเอง

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนหลังการทดลองพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงขึ้นจากระดับควรปรับปรุงเป็นปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยด้านใฝ่รู้หลังเรียนสูงขึ้นจากระดับปานกลางเป็นตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาควิชา	หลักสูตรและการสอน	ลายมือชื่อนิสิต .....
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....
ปีการศึกษา	2557	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 5384468627 : MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORDS: A SOCIAL STUDIES INSTRUCTIONAL MODEL/ INTERACTIVE CONSTRUCTIVIST APPROACH/ SELF-REGULATION / CRITICAL THINKING / CURIOSITY

SARUNPORN YINDEESUG: DEVELOPMENT OF A SOCIAL STUDIES INSTRUCTIONAL MODEL BASED ON INTERACTIVE-CONSTRUCTIVIST APPROACH AND SELF-REGULATION TO ENHANCE CRITICAL THINKING AND CURIOSITY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS. ADVISOR: WALAI ISARANKURA NA AYUDHAYA, CO-ADVISOR: DUANGKAMOL TRAIWICHITKHUN, 188 pp.

The purposes of the research were the development of a social studies instructional model based on interactive-constructivist approach and self-regulation to enhance critical thinking and curiosity of upper secondary school students. The research procedure was divided into 2 phases; 1) to develop a social studies instructional model verified by 3 social studies specialists and 2) to study the effectiveness of the developed instructional model through experimenting with the sample group, 30 mattayom suksa four students of Chulalongkorn University Demonstration Secondary School. Research duration took 15 weeks. The data were collected by two critical thinking tests which had a reliability score of 0.70 and 0.72, and three curiosity assessments which had a reliability score of 0.64, 0.80 and 0.90. The data were analyzed by descriptive statistics and t-test dependent.

The research results were as follows:

1. The instructional model consisted of 4 principles. (1) students encounter cognitive conflict and choose issue that is required to link with previous experience. (2) students create knowledge searching plan by themselves by using properly cognitive strategies and evaluate their plan. (3) students collect information from social interaction and several sources of information. (4) students critically summarize new knowledge by themselves based on the consideration of reasonable basis and evidence. The instructional studying management consisted of 6 steps; Inspiring step, Planning step, Exploring step, Exchanging step, Enlightening step and Self-evaluating step.

2. The effectiveness of the instruction model after implementation, it was found that after experiment student had higher mean score of critical thinking from improve level to moderate level and higher mean score of curiosity from moderate level to good level at the significance level of .01.

Department: Curriculum and Instruction

Field of Study: Curriculum and Instruction

Academic Year: 2014

Student's Signature .....

Advisor's Signature .....

Co-Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้แนวทางการพัฒนางานที่มีคุณค่าอย่างต่อเนื่องต่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตร คุณ ที่ให้คำชี้แนะในการทำวิจัย และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิศรา ชูชาติ และอาจารย์ ดร.วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คณบดี กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัยที่กรุณาสละเวลาในการตรวจพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความเมตตาอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทุกท่านที่กรุณาสละเวลาและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือ ทำให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาเครื่องมือให้มีคุณภาพสำหรับการวิจัย

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม ที่คอยเป็นกำลังใจและเป็นกำลังใจมิตรที่ดีมาโดยตลอด และขอขอบคุณนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยมที่เรียนวิชามนุษย์กับสันติภาพทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณครอบครัวฉัตรรัตนา คุณพ่อจำลอง สุพิริยพจนนท์ ดร.ลัดดา จาบถนอม และ ทพ.อานนท์ ยินดีสุข ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยพัฒนาตนเองตามศักยภาพ ให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือตลอดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	1
สารบัญภาพ .....	3
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย .....	12
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	12
ขอบเขตของการวิจัย.....	13
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	13
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	16
1. แนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์.....	16
1.1 ความเป็นมาของแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ .....	16
1.2 สาระสำคัญของแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ .....	19
1.3 การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์.....	20
1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ .....	22
2. แนวคิดการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง .....	24
2.1 ความเป็นมาของแนวคิดการกำกับตนเอง .....	24
2.2 ความหมายของการกำกับตนเอง.....	25
2.3 กระบวนการกำกับตนเอง.....	26

2.4 การเรียนแบบกำกับตนเอง.....	29
2.5 แนวทางการพัฒนาผู้เรียนให้มีการเรียนแบบกำกับตนเอง .....	35
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเอง.....	37
3. แนวคิดที่เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	39
3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	39
3.2 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	41
3.3 กระบวนการคิด และขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	43
3.4 ทักษะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	47
3.5 ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	52
3.6 การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	55
3.7 การวัดและการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	58
3.8 ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	60
3.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	62
4. แนวคิดที่เกี่ยวกับความใฝ่รู้ .....	65
4.1 ความหมายของความใฝ่รู้.....	65
4.2 ประเภทของความใฝ่รู้ .....	67
4.3 ลักษณะของบุคคลที่มีความใฝ่รู้.....	71
4.4 กระบวนการเกิดความใฝ่รู้.....	72
4.5 การพัฒนาความใฝ่รู้.....	74
4.6 การวัดและการประเมินความใฝ่รู้.....	77
4.7 ประโยชน์จากการมีคุณลักษณะใฝ่รู้ .....	80
4.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความใฝ่รู้.....	81
5. แนวทางการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา .....	83



6. ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองกับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ .....	86
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	89
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	90
ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอน สตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง .....	92
ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น .....	109
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	118
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอน สตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง .....	118
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น .....	119
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	124
สรุปผลการวิจัย.....	124
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟ คอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง .....	124
ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิด อินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง .....	128
อภิปรายผลการวิจัย.....	129
ข้อเสนอแนะ .....	142
รายการอ้างอิง .....	144
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	188

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะสำคัญของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 4 แนวคิด .....	17
ตารางที่ 2 แสดงกลยุทธ์ในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง .....	33
ตารางที่ 3 การนำเสนอทักษะย่อยสำหรับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	50
ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความต้องการ และความชอบที่มีผลต่อรูปแบบการ ใฝ่รู้ (Litman, 2005).....	73
ตารางที่ 5 แสดงการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	92
ตารางที่ 6 แสดงการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความใฝ่รู้.....	93
ตารางที่ 7 แสดงพฤติกรรมบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ที่ปรากฏในแต่ละ ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และ การกำกับตนเอง .....	98
ตารางที่ 8 แสดงลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเทอร์เน็ต แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง และบทบาทของครูและผู้เรียน .....	100
ตารางที่ 9 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว รายวิชาส31205 เหตุการณ์ปัจจุบัน (มนุษย์กับ สันติภาพ) รายวิชาเพิ่มเติม ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย .....	104
ตารางที่ 10 แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง .	107
ตารางที่ 11 แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านกิจกรรมการเรียนรู้.....	108
ตารางที่ 12 แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการนำไปใช้.....	108
ตารางที่ 13 แสดงโครงสร้างของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับก่อนเรียน และฉบับหลัง เรียน.....	110
ตารางที่ 14 แสดงโครงสร้างของแบบวัดความใฝ่รู้ ฉบับผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน .....	113
ตารางที่ 15 แสดงโครงสร้างของแบบวัดความใฝ่รู้ ฉบับนักเรียนประเมินตนเอง .....	114
ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนการคิดอย่างมี วิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน .....	120

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง.....	121
ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลัง การทดลอง.....	121
ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ที่ครู เพื่อน และนักเรียนเป็น ผู้ประเมินก่อนทดลอง และหลังทดลอง.....	122



## สารบัญภาพ

แผนภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของความใฝ่รู้แต่ละประเภท .....	71
แผนภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และแนวคิด การกำกับตนเอง กับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้.....	89
แผนภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตาม แนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย .....	91
แผนภาพที่ 4 แสดงการสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอน สตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง .....	96
แผนภาพที่ 5 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของ แนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง .....	98
แผนภาพที่ 6 แสดงรูปแบบการวิจัยแบบ The One-Group Pretest-Posttest Design .....	109

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาในปัจจุบันเป็นความท้าทายใหม่ของนักการศึกษาที่ต้องพัฒนาผู้เรียนให้รู้เท่าทันโลกในยุคที่มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วทุกมุมโลก อีกทั้งเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก ล้วนส่งผลกระทบต่อสังคมตามกระแสการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม จึงทำให้ข้อมูลข่าวสารจำนวนมากมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความตื่นตัวต่อความท้าทายดังกล่าว สะท้อนได้จากความเคลื่อนไหวของหน่วยงานทางการศึกษาทั่วโลก ที่นำเสนอแนวคิดการจัดการศึกษา ในศตวรรษที่ 21 ในมุมมองต่าง ๆ เช่น แนวคิดในการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สามารถใช้ในการดำรงชีวิตและการทำงานในปัจจุบัน มีความพร้อมที่จะนำความรู้และทักษะมาใช้ในการแก้ปัญหาในประเด็นต่าง ๆ ที่ซับซ้อน มี วิจารณ์ญาณในการเลือกรับข้อมูล มีความตื่นตัวในการเรียนรู้ตลอดเวลา มีคุณลักษณะในการปฏิบัติ ต่อบุคคลอื่นด้วยความเคารพความแตกต่างทางความคิดและวัฒนธรรม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่ง สำคัญที่ต้องสร้างให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนทุกคน ดังนั้นหนึ่งในเป้าหมายของการจัดการศึกษาในปัจจุบันคือ การเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนเพื่อเป็นพลเมืองโลก (Rollins & Lewin, 2009)

เครื่องมือสำหรับการรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบัน คือการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความใฝ่รู้ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาหา เหตุผลประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์ และคณะ, 2551) และช่วยให้ผู้เรียน สามารถวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลต่าง ๆ เพื่อหาเหตุผลที่ถูกต้อง สามารถวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารอย่าง มีหลักการ และตัดสินใจบนพื้นฐานของการใช้เหตุผล (ทิตินา แคมมณี และคณะ, 2544; ศรีนคร วิท ยะสิรินันท์, ทิตินา แคมมณี, & พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2544) ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการปลูกฝังให้มีทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในระดับที่สามารถปรับตัว และสามารถแข่งขันได้กับนานาชาติ (อำพร ไตร ภัทร, 2543) และคุณสมบัติอีกประการคือความใฝ่รู้ คุณลักษณะใฝ่รู้นั้นเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ควร ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ ตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่รอบตัว มีความอยากรู้อยากเห็น ดังที่ Bowler (2010)กล่าวว่า ความใฝ่รู้เป็นเสมือนเส้นเลือดหล่อเลี้ยงชีวิตสำหรับการเรียนรู้ (the lifeblood of

learning) และเป็นหนึ่งในเป้าหมายของการศึกษา ที่ซึ่งช่วยส่งเสริมแรงบันดาลใจการเรียนรู้ การจัดการศึกษาจึงควรออกแบบเพื่อสร้างผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ ความใฝ่รู้จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต บุคคลจะมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นบุคคลที่มีความใฝ่รู้จะสามารถพัฒนาตนเอง และปรับตัวให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมการเมืองและเศรษฐกิจโลก (สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้, มปป.)

การสร้างแรงจูงใจที่จะเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อเยาวชนที่จะเป็นบุคคลที่เรียนรู้ตลอดชีวิต ดังข้อเสนอของ UNESCO ในการประชุมระหว่างชาติที่กล่าวถึงแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิตในปี 1960, 1972 และ 1986 ว่ามนุษย์ต้องแสวงหาความรู้ และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา เพราะมนุษย์เรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมทุกขณะ (สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้, มปป.) ดังนั้นการใฝ่รู้จึงเป็นคุณสมบัติสำคัญประการหนึ่งของคนในสังคมปัจจุบัน ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (learning society)

ดังนั้นการสอนให้คิดอย่างมีวิจารณญาณควบคู่กับการส่งเสริมความใฝ่รู้ให้แก่นักเรียนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง (อารี พันธุ์ณี, มปป.) เพราะความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะที่สนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Zion & Sadeh, 2007) เนื่องจากคนที่มีทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพได้นั้นจะต้องมีลักษณะนิสัยอยากรู้ อยากเห็น อยากคิดและทำสิ่งใหม่ ๆ ไม่หยุดนิ่ง ชอบที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เสมอ เมื่อเกิดคำถามจะพร้อมที่จะค้นหาคำตอบของสิ่งนั้น ๆ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความมีเหตุผล (ทิตินา แชมมณี และคณะ, 2544) ความใฝ่รู้จึงทำให้ผู้เรียนมีความรู้ทันโลกอยู่เสมอ สามารถเท่าทันข้อมูลข่าวสาร สามารถปรับตัวได้ทันในทุกสถานการณ์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีข้อมูลเพียงพอสำหรับการใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการคิดพิจารณา ตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ บนข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน และช่วยให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการจัดการข้อมูลโดยไม่อยู่ภายใต้อิทธิพลของข้อมูลตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ไม่เหมาะสม และสามารถเป็นพลเมืองโลกที่มีประสิทธิภาพได้

สำหรับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการสร้างเยาวชนให้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีคุณลักษณะใฝ่รู้ ดังปรากฏในกรอบแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ.2552-2561) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ไว้อย่างชัดเจนคือ การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ให้มีนิสัยใฝ่เรียนรู้

สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน และคณะ, 2554) และเน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น โดยมีเป้าหมายในปีพ.ศ.2561 ว่าจะต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมสู่พลเมืองโลก (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2553) นอกจากนี้ในมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียนของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานยังระบุคุณภาพผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ในมาตรฐานที่ 4 และระบุคุณลักษณะความใฝ่รู้ไว้ในมาตรฐานที่ 6 จากข้อมูลข้างที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่านโยบายทางการศึกษาของประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีคุณลักษณะใฝ่รู้

ในทางปฏิบัติการจัดการศึกษาของประเทศไทยยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมตามนโยบายที่วางแผนไว้ ดังรายงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) เรื่องสมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ.2552 ซึ่งเป็นรายงานเชิงสถิติเปรียบเทียบสมรรถนะ โดยใช้ดัชนีของสถาบันเพื่อพัฒนาการจัดการ (International Institute for Management Development: IMD) เป็นกรอบหลักในการวิเคราะห์กล่าวว่า สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีโลกยังอยู่ในระดับไม่เป็นที่น่าพอใจ และยังล้าหลังหลาย ๆ ประเทศ ชี้ความสามารถด้านการศึกษาของประเทศไทยยังต่ำกว่าหลายประเทศทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งการคิดวิเคราะห์ ความใฝ่รู้ การแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง คุณธรรม และจริยธรรม

นอกจากนี้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังกล่าวว่าการจัดการศึกษาของไทยยังไม่สามารถเตรียมเยาวชนให้มีศักยภาพในการแข่งขันทางเศรษฐกิจในอนาคต และมีความจำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพการศึกษาไทยอย่างเร่งด่วน โดยทักษะการคิดเป็นทักษะสำคัญที่สถาบันการศึกษาจำนวนมากยังไม่สามารถพัฒนาให้เกิดแก่ผู้เรียนได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเร่งพัฒนา (โครงการ PISA ประเทศไทย สสวท., 2553) ซึ่งตรงกับรายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2551/2552: บทบาทการศึกษากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ระบุว่า หลักสูตรของสถานศึกษาเน้นการทำแบบฝึกหัดและเนื้อหาสาระ มากกว่ากระบวนการเรียนรู้ และจากผลการประเมินคุณภาพภายนอกด้านผู้เรียน พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ผ่านมาตรฐานที่ 4 5 และ 6 ซึ่งเกี่ยวกับทักษะการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553) และตรงกับประเวศ วะสี (มปป.) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ในสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษามิติเดียว คือการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา ขาดการเรียนรู้จากชีวิตจริงปฏิบัติจริง ทำ

ให้ทำไม่เป็น คิดไม่เป็น อยู่ร่วมกันไม่เป็น และจากการศึกษาปัญหาการจัดการศึกษาไทยในอดีตพบว่า สาเหตุประการหนึ่งเกิดจากระบบการศึกษาไทยที่ให้ความสำคัญกับการสอบเข้ามหาวิทยาลัยมากเกินไป การเรียนจึงกลายเป็นการเรียนเพื่อสอบไม่ใช่เรียนเพื่อพัฒนาตนเอง ซึ่งทำให้ระบบการศึกษาของไทยมีคุณภาพต่ำลงดังที่ The World Economic Forum ได้นำเสนอรายงานความสามารถทางการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก (Global Competitive Report 2013-2014) โดยระบุว่าประเทศไทยมีคุณภาพของระบบการศึกษาอยู่ในอันดับที่ 78 ของโลก อยู่ในอันดับ 8 ของกลุ่มประเทศอาเซียน

จากรายงานผลการวิจัย บทความ และหนังสือของหน่วยงานรัฐ และนักวิชาการทางการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นสภาพปัญหาของเยาวชนไทยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ เพราะถึงแม้ลักษณะสำคัญทั้ง 2 ประการจะถูกให้ความสำคัญ และระบุไว้ในนโยบายระดับชาติ แต่ในทางปฏิบัติแล้ว การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามความต้องการของชาติ ดังในผลการประเมินทางการศึกษาระดับนานาชาติจากการประชุม PIAAC International Database Training ที่ระบุว่า ผู้เรียนไทยที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ (ระหว่างอายุ ๑๕-๒๑ ปี) ขาดทักษะการคิด และไม่รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (สำนักนโยบายและแผนการศึกษา, 2556) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจความสนใจเหตุการณ์ทางการเมืองของเด็กไทยของสวนดุสิตโพล เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ปี 2556 พบว่าเยาวชนมากถึง 45.62% ไม่ค่อยสนใจการเมือง เพราะเห็นว่าแม้แต่เรื่องวุ่นวาย และ 19.35% ไม่สนใจเพราะเบื่อการเมือง (ผู้จัดการออนไลน์, 2556)

ผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าเยาวชนขาดความใฝ่รู้เรื่องรอบตัวแม้กระทั่งเรื่องเหตุการณ์การเมืองในประเทศซึ่งมีผลต่อการดำเนินชีวิตของตนเอง นอกจากนี้ยังมีผลการสำรวจการคิดระดับสูงของศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพ สถาบันวิจัยและพัฒนาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่พบว่า เด็กไทยมากกว่า 99% คิดไม่เป็น ซึ่งอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลให้เด็กคิดไม่เป็นมีหลายประการ ปัจจัยหลักๆเกิดจากการมีต้นแบบที่ไม่ดี และเด็กขาดความมุ่งมั่นและอดทนในการเรียนรู้ (ขวัญเรียม แก้วสุวรรณ, 2555) หากเยาวชนไม่ได้รับการส่งเสริมให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีความใฝ่รู้ หรือความสนใจเรียนรู้ตลอดชีวิต เยาวชนไทยก็จะไม่สามารถบรรลุตามจุดหมายที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาได้



นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังพบว่ามิจานวิจัยจำนวนมากให้ความสำคัญกับการพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา เช่นเดียวกับโรงเรียนในกลุ่มสาธิตที่เห็น ความจำเป็นในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความใฝ่รู้ให้แก่ นักเรียน ดังงานวิจัยของ สุวพิชชา ประสิทธิ์ธัญกิจ (2548) ที่พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนการทดลอง ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงอยู่ในระดับปานกลาง งานวิจัยของ สกุล มุลแสดง (2550) ที่สำรวจพบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีลักษณะนิสัยทางการเรียนดี แต่ควรปรับปรุงด้านการอ่าน การจดคำ บรรยาย การมีสมาธิ และการแบ่งเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไช่มุก เหล่าสุนทร (2550) ที่ระบุ ว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่าย มัธยม) ไม่มีเวลาและไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า นักเรียนสนใจแสวงหาความรู้จากการอ่านน้อย ในขณะที่ Latumahina (2007) กล่าวว่าไว้ว่าบุคคลที่มีความ ใฝ่รู้สูงจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรักการอ่าน ดังนั้นนักเรียนของโรงเรียนในกลุ่มสาธิตจึง ควรได้รับการพัฒนาด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความใฝ่รู้เช่นเดียวกับโรงเรียนสังกัดสำนักงาน การศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาจึงเป็นปัญหาร่วมที่ทุกโรงเรียนจำเป็นต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน

จากมูลเหตุข้างต้น การจัดการเรียนการสอนในระบบโรงเรียนจึงควรส่งเสริมผู้เรียนให้คิด อย่างมีวิจารณ์ญาณ และมีความใฝ่รู้อยู่เสมอจนกลายเป็นนิสัยในระดับที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตอย่าง มีประสิทธิภาพ การพัฒนาแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และความใฝ่รู้ให้แก่ นักเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องพัฒนาเพื่อช่วยสนับสนุน ให้ผู้เรียนเป็นเยาวชนที่สามารถเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ เหมาะสมกับโลกในยุคปัจจุบัน โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีธรรมชาติของรายวิชาเหมาะสำหรับการ ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความใฝ่รู้พร้อม ๆ กับการรับรู้ข่าวสารสถานการณ์ปัจจุบันของ โลก คือกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

เนื่องจากเป้าหมายของการสอนสังคมศึกษาคือการเตรียมความพร้อมให้เยาวชนเป็นพลเมือง ดี มีความรับผิดชอบ มีความฉลาดและรู้คิดเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตของตนไปในทางที่ดี (positive self-direction) ตลอดจนสามารถตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ ในสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนการ

สอนสังคมศึกษาจึงต้องให้นักเรียนมีพัฒนาในด้านการคิด ซึ่งเป็นเครื่องมือนำไปสู่การเรียนรู้ โดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (เอมจันทร์ สุวินทวงศ์ , ม.ป.ป.) ดังนั้นการเรียนการสอนสังคมศึกษาจึงต้องสร้างผู้เรียนที่มีความรู้ ทักษะ ทศนคติ และ ค่านิยม และการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมในสังคม (citizen action) (Banks & Banks, 1999) การสอนสังคมศึกษาที่ให้ความรู้แก่ผู้เรียนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ เพราะครูไม่สามารถสอนเนื้อหาได้ครบถ้วนเพราะเนื้อหาความรู้มีเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แต่ต้องมุ่งให้นักเรียนรู้จักนำความรู้ที่นำไปใช้ในการมีชีวิตอยู่ในสังคม โดยผู้เรียนต้องรู้จักเผชิญปัญหาอย่างฉลาด รู้จักการคิดแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

ด้วยเหตุนี้การสอนสังคมศึกษาจึงต้องเน้นการพัฒนาทักษะหรือความสามารถสำหรับสังคมที่มีความซับซ้อน การเรียนสังคมศึกษาต้องมุ่งไปสู่การเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติ (วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2554) การสอนสังคมศึกษาจึงควรจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับโลกในยุคปัจจุบัน และเป็นผู้มีความรู้ทันโลกพร้อมกับการเป็นพลเมืองดีของสังคมโลกที่มีความผสมผสานทางวัฒนธรรม (ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2551) ครูสังคมศึกษาจึงควรพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอเพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะการคิดและทักษะการปฏิบัติ

ทักษะทางสังคมศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดี โดยทักษะทางสังคมศึกษาเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติที่ต้องได้รับการฝึกเพื่อประโยชน์ต่อสังคมที่เรียกว่า “social action skills” หรือ “citizenship skills” (วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2554) ทักษะทางสังคมศึกษาส่วนใหญ่เป็นความสามารถทางสมองที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด (วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2554) ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการทางสมอง (mental process) ที่เกิดจากการใช้สติปัญญาในการลงมือปฏิบัติ (Banks & Banks, 1999)

การพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียนจึงเป็นเป้าหมายสำคัญมากในวิชาสังคมศึกษา หนึ่งในทักษะทางสังคมศึกษาที่มีความสำคัญ และจำเป็นต้องพัฒนาให้แก่ผู้เรียนเพื่อใช้ชีวิตในสังคมคือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Nelson & Michae, 1980) โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่หลักสูตรเน้นการขยายประสบการณ์ความเป็นไปของโลกอย่างกว้างขวางลึกซึ้งและเชื่อมโยงกับความ เป็นไทย เพื่อพัฒนาแนวความคิดการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข (วลัย พานิช, 2550) ดังนั้นการพัฒนาทักษะ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นภารกิจสำคัญที่ต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการสอนสังคมศึกษา นอกจากนี้ควรสร้างความใฝ่รู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความอยากรู้อยากเห็น มีความเต็มใจที่จะแสวงหาความรู้ อันจะทำให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองที่มีความเท่าทันโลก ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของข้อมูลข่าวสาร

การดำเนินการวิจัยเพื่อหาแนวทางการสอนสังคมศึกษาที่สามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ให้แก่ผู้เรียนจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าแนวคิดอินเตอร์แอ็กทีฟคอนสตรัคติวิสต์ที่ Henriques เป็นผู้ศึกษาและตีความจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และแนวคิดการกำกับตนเองของ Bandura เป็นแนวคิดที่ส่งผลทางบวกต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ (Henriques, 1997; Kashdan, Rose, & Fincham, 2004; Litman, 2005; Winne, 1997)

แนวคิดอินเตอร์แอ็กทีฟคอนสตรัคติวิสต์เป็นแนวคิดที่เน้นการสร้างความรู้จากการให้ผู้เรียนมีโอกาสนปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อน ครู สิ่งแวดล้อม และตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน ถูกต้อง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ และให้ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอความรู้ให้บุคคลอื่นได้รับรู้ และเห็นคุณค่าของผลงานที่สร้างขึ้น (Henriques, 1997) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวจะช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนผ่านขั้นตอนของการปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ดังที่ Henriques (1997, p. 5) กล่าวว่า ผลของการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอ็กทีฟคอนสตรัคติวิสต์สามารถช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถสื่อสารความรู้ใหม่ให้บุคคลเข้าใจ และจงใจให้เห็นคุณค่าของความรู้นั้น

เนื่องจากแนวคิดดังกล่าวเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อม และนำข้อความรู้ต่าง ๆ มาตีความตามมุมมอง ความเชื่อและประสบการณ์ชีวิตของตนเอง เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ ทั้งนี้ข้อค้นพบอันนำมาซึ่งความรู้ใหม่นั้นต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับความคิดความเชื่อ (Yore, 2001) ความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนค้นพบจึงเกิดจากการตีความข้อมูลตามประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้แนวคิดอินเตอร์แอ็กทีฟคอนสตรัคติวิสต์ยังมีเป้าหมายในการสื่อสาร 2 ทางระหว่างครูกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่ถูกต้อง ชัดเจน โดยไม่จำเป็นต้องคิดเห็นเหมือนกันทุกคน ข้อสรุป

ของความรู้ใหม่ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์จึงได้ฝึกฝนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากผู้เรียนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านขั้นตอนการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเลือกรับแหล่งข้อมูล การประเมินความถูกต้อง เหมาะสม และเพียงพอของข้อมูล และการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการปฏิสัมพันธ์ภายใน ซึ่งได้แก่การพิจารณาไตร่ตรองข้อมูล หลักฐานต่าง ๆ ด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล จนนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่และอธิบายความรู้ใหม่ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโต้แย้งทางความคิดบนพื้นฐานหลักการ และเหตุผลได้

จากการศึกษาแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยพบว่ากระบวนการได้มาซึ่งหลักฐาน ข้อมูลเชิงประจักษ์ของนักเรียนมาจากการปฏิสัมพันธ์ภายนอก เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งแหล่งข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันมีจำนวนมาก และมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว การรวบรวมข้อมูลโดยการรับข้อมูลเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ แต่นักเรียนต้องอาศัยการกลั่นกรอง และการผสมผสานความรู้อย่างมาก การรวบรวมข้อมูลจึงเป็นงานที่หนักมากสำหรับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bowler (2010) ที่กล่าวว่า นักเรียนช่วงอายุ 16-18 ปีมีความเชี่ยวชาญในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลประเภทสารสนเทศ แต่นักเรียนเหล่านั้นยังมองว่ากระบวนการสืบค้นข้อมูลเป็นสิ่งที่ยากลำบาก และยากที่จะกำกับกระบวนการค้นคว้าข้อมูลตามภาระงานที่ครูมอบหมายด้วยตนเอง ดังนั้นแม้นักเรียนจะมีความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี แต่หากขาดการกำกับตนเองในกระบวนการสืบค้นข้อมูลก็จะเป็นการยากที่จะทำงานได้สำเร็จ ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดการกำกับตนเอง (self-regulation) เข้ามารวมกับแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเข้าใจเมตาคอกนิชัน (metacognition) ของตนเอง มีกลยุทธ์สำหรับการปฏิสัมพันธ์ภายนอกและภายในอย่างเป็นระบบ และส่งผลให้กระบวนการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนชัดเจนขึ้น และกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์มีความชัดเจนมากขึ้นด้วย

แนวคิดการกำกับตนเอง (self-regulation) มีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (social cognitive theory) ที่เป็นหนึ่งในวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านปัญญา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553) โดยใช้กระบวนการสังเกตและกำกับพฤติกรรมของตนเอง

ซึ่งนอกจากจะช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ ดังที่กล่าวข้างต้น ยังช่วยส่งเสริมความใฝ่รู้ให้แก่ผู้เรียน ดังงานวิจัยของ Kashdan et al. (2004) กล่าวถึงความสำคัญของการกำกับตนเองว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความใฝ่รู้ บุคคลที่มีความใฝ่รู้จึงมีลักษณะเป็นผู้สนใจแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และศึกษาจนเข้าใจอย่างชัดเจนในเรื่องนั้น ๆ เป็นผู้แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม เป็นผู้มีความเพียรพยายามในการแสวงหาความรู้ และสามารถสรุปประเด็นและประสบการณ์ใหม่ได้อย่างถูกต้อง

การพัฒนาคุณลักษณะดังกล่าวจำเป็นอย่างไรที่ผู้เรียนต้องสามารถกำกับตนเองให้แสดงพฤติกรรมแสวงหาความรู้เพื่อลดความขัดแย้งทางความคิด ทั้งนี้เพราะการกำกับตนเองสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจในพฤติกรรมของตน แสดงพฤติกรรมในระดับที่ดีขึ้น (Bandura, 1986; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต, 2553) และนำไปสู่แรงจูงใจภายในตนเอง (self-motivation) (Bandura, 1986; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2553) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (ฐิติพัฒน์ สงบกาย, 2533; ปิยวรรณ พันธุ์มงคล, 2542) และเชื่อในความสามารถของตนเอง (Bandura, 1986; ฐิติพัฒน์ สงบกาย, 2533; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต, 2553)

แนวคิดการกำกับตนเองทำให้มนุษย์สามารถรักษาการแสดงพฤติกรรมของตนเองให้คงทน ทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจในพฤติกรรมของตน และนำไปสู่แรงจูงใจภายในตนเอง (self-motivation) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการกำกับตนเองทำให้เกิดความใฝ่รู้ (Kashdan et al., 2004) ซึ่งเมื่อผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายในจะเป็นผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมใฝ่รู้ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2553) ซึ่งเป็นวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มีความคงทนกว่าวิธีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากภายนอก นอกจากนี้การกำกับตนเองยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดตาม และกำกับพฤติกรรมของตนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด (Bandura, 1986) จึงกล่าวได้ว่าการกำกับตนเองช่วยเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Teaching Excellence in Adult Literacy, 2010) ซึ่งผลการวิจัยของ Winne (1997) ยังพบข้อมูลสนับสนุนแนวคิดที่ว่าผู้เรียนที่มีการกำกับตนเองในการเรียนจะเป็นผู้มีความสำเร็จในการเรียนสูง เพราะจะเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มีการควบคุมพฤติกรรมกรเรียน สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้วิธีการเรียนของตนเอง มีการจูงใจตนเอง สามารถควบคุมตนเองให้ไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากการกำกับตนเองเป็นวิธีการหนึ่ง

ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายที่ตนเองต้องการโดยใช้การวางแผน และควบคุมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การกำกับตนเองจึงช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้

นอกจากนี้การพัฒนาความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะที่ต้องอาศัยการปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเคยชิน เกิดเป็นนิสัยติดตัว นักการศึกษาจึงเสนอแนวทางการพัฒนาความใฝ่รู้ในวิธีการต่าง ๆ เช่น การตั้งคำถาม กระตุ้นความสงสัย การสร้างความขัดแย้งทางความคิด (Arnone, 2003) ดังนั้นแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์จึงเป็นอีกแนวคิดหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมความใฝ่รู้ให้แก่ผู้เรียนผ่านขั้นตอนการปฏิสัมพันธ์ภายนอก และการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น เพราะขั้นตอนดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนถูกท้าทายทางความคิด ได้ขยายความคิดจากการเรียนรู้ผ่านการอภิปรายร่วมกับผู้อื่นจนมีความคิดที่กระจ่าง และถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ Litman and Jimerson (2004) ที่กล่าวว่าความใฝ่รู้ จะถูกกระตุ้นเมื่อบุคคลรู้สึกว่าเขาขาดข้อมูล หรือรู้สึกว่าตนเองมีช่องว่างระหว่างสิ่งที่รู้กับสิ่งที่ไม่รู้ (knowledge gap) และเมื่อบุคคลได้เติมเต็มช่องว่างความไม่รู้ของตนเอง บุคคลจะรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถ และเต็มใจที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังที่นำเสนอมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าหลักการของแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์กับการกำกับตนเองส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ของบุคคลได้ โดยแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์จะช่วยให้ผู้เรียนได้ความรู้ที่กว้างขวาง มีความเข้าใจมุมมองที่แตกต่าง ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นอย่างมีเหตุผล มีอิสระทางความคิด และมีเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน นอกจากนี้การผสมผสานแนวคิดการกำกับตนเองกับแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนยิ่งขึ้น ดังที่ Bandura (1986) และ Zimmerman (2002) กล่าวว่า การกำกับตนเองช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเอง (self-control) ให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ได้ ถึงแม้จะมีสิ่งรบกวนต่าง ๆ มาหันเหความสนใจของผู้เรียนก็ตาม ดังนั้นแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งเป็นแนวคิดที่ผู้เรียนต้องเผชิญกับสิ่งรบกวนต่าง ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรบกวนต่าง ๆ เป็นงานที่ต้องใช้การกำกับตนเองอย่างมาก เพื่อดำเนินการตามเป้าหมายของตน เพราะการเผชิญสิ่งรบกวนอาจทำให้ผู้เรียนไขว่เขว หรือหลงลืมเป้าหมายของตนได้ ตามงานวิจัยของ Bowler (2010) ที่กล่าวว่านักเรียนช่วงอายุ 16-18 ปี

จำเป็นต้องมีการกำกับตนเองในกระบวนการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย การกำกับตนเองจึงมีบทบาทสำคัญสำหรับการนำพาผู้เรียนสู่เป้าหมายทางวางไว้ และจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความใฝ่รู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่า ความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะที่สนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Zion & Sadeh, 2007) โดยความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะของบุคคลอันเกิดมาจากความเต็มใจในการแสวงหาความรู้ อันเนื่องมาจากการเผชิญสิ่งเร้าที่เป็นความท้าทาย หรือเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางความคิด หรือเกิดความสนใจจนต้องแสวงหาคำตอบ คุณลักษณะที่กระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูล ช่างสังเกต ช่างสงสัยเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะจะทำให้บุคคลสามารถพิจารณาไตร่ตรอง รวบรวมข้อมูลอย่างรอบคอบ ครอบคลุม และมีมุมมองหลากหลาย ทำให้สามารถได้ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล สามารถสรุปเป็นมโนทัศน์ได้

จากข้อความสนับสนุนที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง มาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนใช้ทดลองในรายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยระดับชั้นของนักเรียนที่เหมาะสมกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีความเจริญเติบโตทางสมองถึงขีดสุด มีการพัฒนาความคิดเป็นรูปแบบที่ชัดเจน หากผู้เรียนในวัยดังกล่าวได้รับการพัฒนาทางความคิดอย่างเหมาะสมจะแสดงความปรารถนาอย่างชัดเจน นอกจากนั้นผู้เรียนระดับมัธยมศึกษายังเป็นวัยที่สมควรได้รับการสร้างสำนึกทางสังคมอย่างยิ่ง เพราะหากผ่านพ้นวัยดังกล่าวจะสร้างสำนึกได้ยากยิ่งขึ้น (ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2538) ซึ่งตรงกับแนวคิดในการจัดการศึกษาของประเทศอังกฤษที่เน้นส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด ด้วยเหตุผลที่ว่าผู้เรียนในระดับดังกล่าวเป็นวัยคะนอง หากขาดทักษะการคิดที่มีเหตุผลจะทำให้ตัดสินใจผิดได้ง่าย (เดชา บุญค้ำ, 2008) ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

### คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง มีขั้นตอนและองค์ประกอบในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร
2. การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง สามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใฝ่รู้ของนักเรียนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้หรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมมติฐานการวิจัย

ผลการศึกษาบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์พบว่า เป็นแนวคิดที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และยังช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ (Henriques, 1997) เนื่องจากเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ซึ่งมาจากการปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และนำข้อความรู้มาตีความตามมุมมอง ความเชื่อ และประสบการณ์เดิมของแต่ละคน (Yore, 2001) ความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนเรียนรู้จึงต้องอาศัยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการจัดการข้อมูล ทั้งนี้แนวคิดดังกล่าวทำให้ผู้เรียนต้องเผชิญกับสิ่งเร้าใหม่ที่ท้าทาย และทำให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด ซึ่งหากเป็นความขัดแย้งในระดับที่พอเหมาะ จะทำให้ผู้เรียนต้องการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม (Stipek, 1988) ซึ่งในกระบวนการนี้ ผู้เรียนจะพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ด้วยการช่วยเหลือ ชี้นำผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบต่าง ๆ (ทิศนา ขัมมณี และคณะ, 2552) แต่ผู้เรียนถูกสิ่งเร้าอื่นมาเบี่ยงเบนความสนใจ จะทำให้ยากที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ดังที่งานวิจัยของ Bowler (2010) พบว่าผู้เรียนมักถูก



ขีดขวางการเรียนรู้ในระหว่างการสืบค้นข้อมูล แต่หากผู้เรียนรู้จักใช้การกำกับตนเองจะสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับKashdan et al. (2004) ที่กล่าวว่าสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจแสดงพฤติกรรมใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องคือความสามารถในการกำกับตนเอง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยนำมาตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผู้เรียนที่เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเองจะมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ผู้เรียนที่เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเองจะมีคะแนนความใฝ่รู้หลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

#### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีการกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย
  - 1.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง
  - 1.2 ตัวแปรตาม คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้
2. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาคือ รายวิชาเพิ่มเติมสังคมศึกษา ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**แนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์** หมายถึง แนวคิดที่เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จากการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่น และนำมาประมวลเป็นความรู้ใหม่ของตนเอง ซึ่งแต่ละคนสามารถตีความการรับรู้แตกต่างกันได้ตามมุมมองประสบการณ์เดิมที่ต่างกัน แต่การตีความต้องมีเหตุผล และมีหลักฐานรองรับ

**แนวคิดการกำกับตนเอง** หมายถึง แนวคิดที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางปัญญา ประกอบด้วยกระบวนการที่นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนด้วยตนเอง สังเกตตนเอง ตัดสินตนเอง และแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งทั้ง 3 กระบวนการนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยๆ คือ (1) ขั้นการสังเกตตนเอง ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยคือการตั้งเป้าหมาย การวางแผน การสังเกตตนเอง และการเตือนตนเอง (2) ขั้นตัดสินตนเอง ประกอบด้วยการประเมินตนเอง (3) ขั้นการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยคือการให้รางวัลต่อความสำเร็จ การขอความช่วยเหลือเพื่อแก้ปัญหากรณีที่ล้มเหลว

**รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง** หมายถึง แบบแผนในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ที่ให้นักเรียนเป็นผู้ตั้งเป้าหมายในการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ และควบคุมตนเองด้วยการเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่เหมาะสมในระหว่างการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น เพื่อนำมาประมวลเป็นความรู้ใหม่ของตน โดยมีขั้นตอน 6 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นความสงสัยเป็นขั้นสร้างประเด็นปัญหาที่ยากแสวงหาคำตอบ 2) ขั้นวางแผนเป็นขั้นกำหนดเป้าหมายและวางแผนงานเพื่อติดตามและควบคุมการเรียนรู้ตามเป้าหมาย 3) ขั้นสืบสอบรอบตัวเป็นขั้นสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ 4) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นขั้นแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนและครู 5) ขั้นตกผลึกความคิดเป็นขั้นสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการสืบค้น และอภิปรายกลุ่ม นำมาตีความตามการรับรู้ ประสบการณ์เดิมอย่างมีเหตุผลและหลักฐานรองรับ และ 6) ขั้นประเมินตนเองเป็นขั้นประเมินการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาของตนกับเป้าหมายที่ตั้งไว้เพื่อประเมินความสำเร็จหรือเรียนรู้ข้อผิดพลาดของตน เพื่อปรับใช้ในการเรียนครั้งต่อไป

**การคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง กระบวนการคิดของนักเรียนที่ต้องใช้การไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผล บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง หรือหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือต่างๆ และประเมินข้อมูลก่อนการตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งใด โดยมีพฤติกรรมที่แสดงการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

1. สามารถตั้งคำถาม หรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการคิดได้ชัดเจน ตรงประเด็น และมีลักษณะเฉพาะเจาะจง
2. สามารถเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เหมาะสม

3. สามารถรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน เพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจทุกประเด็นปัญหา
4. สามารถวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง
5. สามารถสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปด้วยเหตุผล โดยใช้การอ้างอิงหลักฐานข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ
6. สามารถแสดงออกทางความคิด หรือโต้แย้งทางความคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่น โดยอาศัยเหตุผล และการให้ข้อมูล หรือหลักฐานเชิงประจักษ์

ในงานวิจัยนี้วัดจากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจาก The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

**ความใฝ่รู้** หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่แสดงพฤติกรรมอยากรู้อยากเห็น สนใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอด้วยความเต็มใจ โดยมีพฤติกรรมที่แสดงความใฝ่รู้ดังนี้

1. สามารถตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่ หรือคลุมเครือได้อย่างชัดเจนตรงประเด็น
2. สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องให้ผู้อื่นเตือน
3. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมุมมองที่หลากหลายและตรงประเด็น
4. สามารถอธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น

ในงานวิจัยนี้วัดจากแบบวัดความใฝ่รู้ ซึ่งเป็นแบบประเมินพฤติกรรมจำนวน 3 ฉบับ ประเมินโดยตัวนักเรียน เพื่อน และผู้วิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐาน ประกอบด้วย 7 หัวข้อหลัก ได้แก่

1. แนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์
2. แนวคิดการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง
3. แนวคิดที่เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. แนวคิดที่เกี่ยวกับความใฝ่รู้
5. แนวทางการจัดการเรียนสอนสังคมศึกษา
6. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 1. แนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์

##### 1.1 ความเป็นมาของแนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์

แนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์(Interactive-Constructivist Approach) พัฒนามาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ (ศรีนคร วิหะสิรินันท์ et al., 2544) มีแนวคิดหลักว่าผู้เรียนเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการที่ต่างๆ กัน โดยอาศัยประสบการณ์เดิมโครงสร้างทาง

ปัญญาที่มีอยู่และแรงจูงใจภายในเป็นพื้นฐาน (Driver & Bell, 1996) การได้เรียนในบริบทที่เป็นชีวิตจริงจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับทฤษฎีนี้ (Richey, Klein, & Tracey, 2011)

ในปี ค.ศ.1997 Henriques ได้ศึกษาและตีความทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ทำให้จำแนกทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็น 4 แนวคิด (Henriques, 1997) ได้แก่ แนวคิดกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information Processing Approach) แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ (Interactive-Constructivist Approach) แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social-Constructivist Approach) และแนวคิดเรดิคัลคอนสตรัคติวิสต์ (Radical Constructivist Approach)

Yore (2001) อธิบายลักษณะสำคัญของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 4 แนวคิด ซึ่งขยายความจากการตีความของ Henriques นำเสนอในลักษณะการเปรียบเทียบตามโลกทัศน์ มุมมองในเชิงปรัชญา หลักการในการตัดสินใจ การทำงานของจิต โครงสร้างทางการสอน การใช้ภาษาในการสื่อสาร สามารถสรุปได้ดังปรากฏในตารางซึ่งเรียบเรียงและปรับปรุงจาก Yore (2001)

**ตารางที่ 1 แสดงลักษณะสำคัญของแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ 4 แนวคิด**

ลักษณะ	แนวคิดกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล	แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์	แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม	แนวคิดเรดิคัลคอนสตรัคติวิสต์
โลกทัศน์ (worldview)	สิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นและอธิบายได้ด้วยแรงทางกลศาสตร์ (Mechanistic)	สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นการผสมผสาน (Hybrid)	สิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นไปตามสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน (Contextualistic)	สิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นเป็นระบบตามธรรมชาติ (Organistic)
มุมมองในเชิงปรัชญา (Ontological)	เชื่อมั่นในความจริง (Realist)	เชื่อมั่นในความจริงแท้ (Naive Realist)	เชื่อมั่นในอุดมคติ (Idealist)	เชื่อมั่นในอุดมคติ (Idealist)

ลักษณะ	แนวคิดกระบวนการ ทางสมองในการ ประมวลข้อมูล	แนวคิดอินเตอร์ แอกทีฟคอนสตรัค ติวิสต์	แนวคิด คอนสตรัคติวิสต์เชิง สังคม	แนวคิดเรติคอล คอนสตรัคติวิสต์
หลักการในการ ตัดสินใจ (Epistemic view)	ใช้หลักฐานเชิง ธรรมชาติเป็นเกณฑ์ (Nature as Judge)	ใช้หลักฐานเชิง ธรรมชาติเป็นเกณฑ์ (Nature as Judge)	ใช้ข้อตกลงของกลุ่ม เป็นเกณฑ์ (Social Agreement as Judge)	ใช้ตนเองเป็นเกณฑ์ (Self as Judge)
การทำงานของจิต (Mental Activity)	พิจารณาความรู้ด้วย ตนเอง (Private)	พิจารณาความรู้ด้วย ตนเอง และกลุ่ม (Public and Private)	พิจารณาความรู้ด้วย กลุ่ม (Public)	พิจารณาความรู้ด้วย ตนเอง (Private)
โครงสร้างทางการ สอน (Pedagogical Structure)	ครู เป็นผู้ สอน (Teacher)	ครู และ ผู้เรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กัน (Teacher and individuals)	ผู้เรียนแลกเปลี่ยน เรียนรู้กัน (Group)	ผู้เรียนเรียนรู้เอง (Individual)
การใช้ภาษาใน การสื่อสาร (Linguistic Discourse)	สื่อสารแบบทางเดียว จากครู (One-Way teacher to student)	สื่อสาร 2 ทาง ระหว่างครูและ ผู้เรียน และไม่ จำเป็นต้องคิดเห็น เหมือนกัน (Two- Way: Negotiations to Surface Alternatives and to clarify)	สื่อสาร 2 ทาง ระหว่างครูและ ผู้เรียน และหา ฉันทมติร่วมกันของ กลุ่ม (Two-Way: Leading to Consensus)	สื่อสารทางเดียว โดย ผู้เรียนสื่อสารกับ ตนเอง สร้างความรู้ ส่วนตัว (One-Way: Individual to self (inner speech))

จากตารางที่ 1 สามารถสรุปได้ว่า ความแตกต่างของแนวคอนสตรัคติวิสต์ 4 แนวคิด มีดังนี้

1) แนวคิดกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล และแนวคิดเรติคอลคอนสตรัคติวิสต์ ให้ความสำคัญกับการพิจารณาความรู้ด้วยตนเอง แต่แนวคิดกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูลให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนของครู แนวคิดเรติคอลคอนสตรัคติวิสต์ ให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ด้วยตัวผู้เรียน

2) แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม ให้ความสำคัญกับกระบวนการกลุ่ม การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม แต่แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องคิดเหมือนกัน ในขณะที่แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคมใช้ฉันทามติเป็นเกณฑ์

3) แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์มีเป้าหมายในการสื่อสารเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน ถูกต้อง โดยความเข้าใจนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นฉันทามติของกลุ่ม ในขณะที่แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคมมีเป้าหมายในการสื่อสารเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน ถูกต้อง โดยเป็นความเข้าใจที่เกิดจากฉันทามติของกลุ่ม

แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ทั้ง 4 แนวคิดมีลักษณะแตกต่างกันค่อนข้างชัดเจนแต่ทั้ง 4 แนวคิดตั้งอยู่บนหลักการเดียวกันที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างขึ้นด้วยตนเอง โดยการเรียนรู้เกิดจากความพยายามในการลดความขัดแย้งทางปัญญาของผู้เรียน และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมีผลต่อการเรียนรู้

ในการศึกษาแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ทั้ง 4 แนวคิด ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์เพื่อใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ โดยมีรายละเอียดดังหัวข้อด้านล่าง

## 1.2 สาระสำคัญของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์

แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เรียนรู้ผ่านการสืบค้นข้อมูล และนำข้อความรู้ใหม่มาตีความตามมุมมอง ความเชื่อและประสบการณ์ชีวิตของตนเอง เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ ทั้งนี้ข้อค้นพบอันนำมาซึ่งความรู้ใหม่นั้นต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์

รองรับความคิดความเชื่อนั้น (Yore, 2001) แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์จึงให้ความสำคัญกับการสร้างความรู้เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ 2 ลักษณะ คือ 1)ปฏิสัมพันธ์ภายนอก ได้แก่ การสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และ2)ปฏิสัมพันธ์ภายใน ได้แก่ การพิจารณาไตร่ตรองข้อค้นพบใหม่ที่ได้รับจากการปฏิสัมพันธ์ภายนอกเพื่อสร้างความหมายให้กับการเรียนรู้ของตนเอง เมื่อผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์ทั้ง 2 ลักษณะ ผู้เรียนจะปรับความรู้เดิมให้เข้ากับความรู้อื่น (Henriques, 1997) ดังนั้นผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ต่อเนื่องเมื่อถูกท้าทายทางความคิด ได้ขยายความคิดจากการเรียนรู้ผ่านการอภิปรายร่วมกับผู้อื่นจนมีคิดที่กระจ่าง และถูกต้อง การแสดงออกจากการอภิปรายจะทำให้ผู้เรียนลดความขัดแย้งทางปัญญา (cognitive conflict) (Shymansky et al., 1997)

จากสาระสำคัญของแนวคิด ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นลักษณะของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ 2 ลักษณะ คือการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเช่น สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ และการอภิปรายกับบุคคลต่าง ๆ และการปฏิสัมพันธ์กับตนเองโดยการพิจารณาไตร่ตรองประสบการณ์ใหม่ด้วยตนเองจนเกิดเป็นความรู้ใหม่
- 2) ความรู้ใหม่เกิดจากการตีความขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความคิด ความเชื่อพื้นฐานของแต่ละบุคคล ความรู้ใหม่ของผู้เรียนแต่ละคนไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน แต่ผู้เรียนต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์มารับความรู้ใหม่ของตนเอง ซึ่งอาจไม่ตรงกับความคิดของครู หรือผู้รู้เสมอไป
- 3) การสื่อสารในชั้นเรียนมีลักษณะเป็นการสื่อสาร 2 ทาง ระหว่างผู้เรียนและครู และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ อภิปรายในประเด็นที่ยังไม่มีความชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความกระจ่างในความคิด

### 1.3 การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์

ลักษณะของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ทำให้ครูที่จัดการเรียนการสอนตามแนวคิดนี้ต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ มีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และได้ลงมือปฏิบัติเพื่อหาความกระจ่างทางความคิดให้ตนเอง ผู้เรียนต้องใช้ความคิดในการประมวลความรู้ ใช้เหตุผล เพื่อที่จะบูรณาการความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตนเอง ผู้เรียนต้อง



ได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาค้นคว้าในบริบทจริง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ชัดเจนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับครูโดยอิงบนพื้นฐานของการใช้เหตุผลเชิงประจักษ์ ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเสมอไป

แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์จึงเน้นการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนผ่านกิจกรรมที่ท้าทายความคิด ให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญาซึ่งนำไปสู่การสร้างความรู้ โดยผู้เรียนจะได้รับการปฏิสัมพันธ์ 2 ลักษณะ คือ 1) สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 2) มีปฏิสัมพันธ์กับตนเอง (Henriques, 1997) โดย Henriques (1997 อ้างถึงใน Shymansky, Yore , Henriques, Dunkhase, & Bancroft, 1998) อธิบายลักษณะการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ไว้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้มุ่งเน้นการพัฒนาโน้ตทัศน์ และเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้เมตาคอกนิชัน (metacognitive) ของตนเอง
2. การจัดการเรียนการสอนต้องยืดหยุ่นตามบริบทธรรมชาติของการสืบสอบ (a nature context of inquiry) และยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้เรียน (student need)
3. กิจกรรมการเรียนรู้ต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจเชิงโน้ตทัศน์สำคัญ และเกิดลักษณะนิสัยคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล (habits-of-mind needed to attain scientific literacy) คิดอย่างมีวิจารณญาณและมีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในการอธิบายองค์ความรู้ที่ตนนั้น ๆ ต่อบุคคลอื่น เพื่อให้บุคคลอื่นเข้าใจ และเห็นคุณค่าของความรู้ที่ตนนั้น

นอกจากนี้ Henriques (1997) บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ ว่าควรมีบทบาทในการช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ครูควรตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้และท้าทายความคิดของผู้เรียนอย่างเป็นมิตร ครูต้องสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน หรือยังมีข้อขัดแย้งทางความคิด และสนับสนุนให้ผู้เรียนพิจารณาไตร่ตรองความรู้ที่ตนนั้นด้วยตนเอง สร้างความรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปหลักการสำคัญสำหรับการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสรุปหลักการสำคัญ 4 ประการดังนี้

1. การสร้างความท้าทายทางความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ช่วยสร้างความขัดแย้งทางความคิด การตรวจสอบความรู้เดิมผ่านกิจกรรมที่ท้าทายความคิดจะทำให้ผู้เรียนพบว่าความรู้เดิมของตนยังไม่เพียงพอ ทำให้ผู้เรียนต้องการเรียนรู้เพื่อลดความขัดแย้งนั้น
2. การปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้และบุคคลอื่น ช่วยให้ผู้เรียนรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล โดยใช้หลักเหตุผลที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อลดความขัดแย้งทางความคิด
3. การพิจารณาไตร่ตรองด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของตนกับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้และบุคคลอื่น ทำให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่ที่มีความหมายกับตนเอง
4. การลงข้อสรุปจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ใหม่จากการตีความตามมุมมอง และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน โดยพิจารณาจากหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นเกณฑ์ ไม่จำเป็นต้องเป็นฉันทามติของกลุ่ม หรือสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญเสมอไป

การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์จึงมีหลักการที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิดควบคู่กับการสร้างความรู้ในระดับมโนทัศน์ ซึ่งแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้พิจารณาไตร่ตรองความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่น และลงข้อสรุปตามมุมมอง และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนอย่างมีเหตุผล และมีหลักฐานรองรับ การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์จึงช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการเลือกรับข้อมูล การถ่วงถ่วง การตีความ อันนำไปสู่การคิดตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์

วัชรภรณ์ แก้วดี (2548) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และการนำเสนอผลงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยผู้วิจัยพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน สรุปผลการดำเนินการว่า กระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 4 ประการ คือ (1) การท้าทายความคิดหรือสร้างความขัดแย้งทางความคิด (2) การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบุคคลอื่น (3) การพิจารณาไตร่ตรองกับตนเอง (4) การนำเสนอผลงาน และตรวจสอบประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้อง เป็นเวลา 18 สัปดาห์ เก็บข้อมูลจาก แบบทดสอบความสามารถใน

การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และแบบประเมินการนำเสนอผลงานวิทยาศาสตร์ ผลการทดลองพบว่า หลังเรียนนักเรียนมีการคิดเชิงวิทยาศาสตร์และการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น และสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

L. D. Yore, Craig, and Maguire (1998) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง Index of Science Reading Awareness: An Interactive-Constructive Model, Test Verification, and Grades 4-8 Results โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบตัวบ่งชี้ของความตระหนักรู้ในการอ่านวิทยาศาสตร์ (the index of science reading awareness: ISRA) บนฐานของรูปแบบการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ในการอ่านวิทยาศาสตร์ และตัวแปรด้าน metacognitive awareness 3 ด้าน ได้แก่ การอ่านวิทยาศาสตร์ เนื้อหาวิทยาศาสตร์ และกลยุทธ์ในการอ่านวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยคือนักเรียนเกรด 4-8 จำนวน 532 คน ถูกเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ factor analyses, linear structural modeling และ analyses of variance (ANOVAs) เพื่อช่วยตรวจสอบรูปแบบการสอนและการวิจัย ผลการวิเคราะห์ factor analyses และ linear structural modeling พบว่า ข้อมูลไม่ได้สนับสนุนสมมติฐานเกี่ยวกับตัวแปรทั้ง 3 ด้านของ metacognitive awareness แต่แนะนำว่าโครงสร้างของรูปแบบการสอนแบบอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ สอดคล้องกับลักษณะการออกแบบของการอ่านวิทยาศาสตร์ เนื้อหาวิทยาศาสตร์ และกลยุทธ์ในการอ่านวิทยาศาสตร์ ผลการวิเคราะห์ด้วย One-way ANOVAs ระบุว่า รูปแบบการสอนแบบอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์สามารถทำนายความสามารถในการอ่านและความแตกต่างระหว่างเพศ (gender differences) แต่ไม่สามารถทำนายความแตกต่างของนักเรียนแต่ละเกรด (grade-level-differences) ส่วนข้อมูลองค์ประกอบของ metacognitive awareness บ่งชี้ว่านักเรียนเกรด 4-8 ส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอ่านวิทยาศาสตร์ เนื้อหาวิทยาศาสตร์ และกลยุทธ์ในการอ่านวิทยาศาสตร์ และบ่งชี้เป้าหมายเฉพาะสำหรับการจัดการเรียนการสอนการอ่านวิทยาศาสตร์ อย่างชัดเจน

จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ถูกนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา โดยเน้นพัฒนาความรู้และส่งเสริมการคิดเชิงวิทยาศาสตร์

## 2. แนวคิดการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง

### 2.1 ความเป็นมาของแนวคิดการกำกับตนเอง

การกำกับตนเอง (self-regulation) เป็นแนวคิดสำคัญอีกแนวคิดหนึ่งของทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมที่ Bandura เสนอไว้เป็นวิธีการหนึ่งสำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านการเปลี่ยนแปลงทางปัญญา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553) ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (social cognitive theory) เป็นทฤษฎีที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาเทคนิคการปรับพฤติกรรม ทฤษฎีนี้ถูกพัฒนาโดย Albert Bandura นักจิตวิทยาชาวแคนาดา ผลงานทางวิชาการที่มีชื่อเสียงของ Albert Bandura มี 3 เล่มคือ Principles of Behavior Modification ตีพิมพ์ในปี 1969 Social Learning Theory ตีพิมพ์ในปี 1977 ซึ่งเป็นหนังสือที่นำเสนอทฤษฎีการเรียนรู้แนวคิดใหม่ที่ผสมผสานระหว่างแนวคิดของพฤติกรรมนิยมและแนวคิดของวิทยาศาสตร์ทางปัญญา และ Social Foundations of Thought and Action ตีพิมพ์ในปี 1986 ซึ่งเป็นหนังสือที่ขยายแนวคิดใหม่ให้ชัดเจนขึ้น และเปลี่ยนชื่อทฤษฎีจากทฤษฎีการเรียนรู้ของสังคม (Social Learning Theory) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553)

Bandura (1986) เชื่อว่าพฤติกรรมของคนขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสภาพแวดล้อม และองค์ประกอบส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และการกระทำของคน โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม สภาพแวดล้อม และองค์ประกอบส่วนบุคคลไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน ซึ่งแนวคิดพื้นฐานดังกล่าวได้รับการพัฒนาเป็นแนวคิด 3 ประการคือ

1. แนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกต (observational learning) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าคนเรียนรู้ส่วนใหญ่เกิดจากการสังเกต กระบวนการเรียนรู้จากการสังเกตต้องอาศัยความตั้งใจในการสังเกต การเก็บจำลักษณะของต้นแบบที่สังเกต การแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำมาเป็นการกระทำ และความคงอยู่ของพฤติกรรมย่อมขึ้นกับการตั้งใจ

2. แนวคิดของการกำกับตนเอง (self-regulation) เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าพฤติกรรมไม่ได้เกิดจากการเสริมแรงภายนอกเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการควบคุม และกำกับตนเอง โดยประกอบด้วย 3 กระบวนการคือ การสังเกตตนเอง การตัดสินใจ และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง

3. แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าความคาดหวังต่อตนเองเป็นตัวกำหนดการแสวงหาพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองได้แก่ การมี

ประสบการณ์ที่ได้รับความสำเร็จจะทำให้เพิ่มความสามารถของตน การใช้ตัวแบบที่ชัดเจนในการสังเกตจะทำให้รู้สึกว่าคุณสามารถทำตามต้นแบบได้ การใช้คำพูดชัดเจนใจเพื่อสร้างความมั่นใจในความสามารถของคุณ และการกระตุ้นทางอารมณ์ในทางบวกมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และทำให้แสดงพฤติกรรมที่ดีขึ้น

ผู้วิจัยนำแนวคิดการกำกับตนเองมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษา เพราะเป็นแนวคิดที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมทางปัญญาของตนเอง ทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างไม่ไขว้เขว และสามารถเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนที่จะพัฒนาขึ้น เนื่องจากแนวคิดสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาคือ แนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ แนวคิดดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ซึ่งผู้เรียนมีโอกาสไขว้เขวได้ง่าย ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาของตนเองเป็นสำคัญ ซึ่งแนวคิดการกำกับตนเองปรากฏรายละเอียดดังหัวข้อด้านล่าง

## 2.2 ความหมายของการกำกับตนเอง

Schunk and Zimmerman (1994) ให้ความหมายของการกำกับตนเองว่า หมายถึง กระบวนการของบุคคลที่กระตุ้น และสนับสนุนต่อการรับรู้พฤติกรรมของตนเอง โดยการกำหนดเป้าหมายและนำตนเองไปสู่เป้าหมายที่วางไว้อย่างเป็นระบบ

Maddux (2009) ให้ความหมายของการกำกับตนเองว่า หมายถึง การฝึกควบคุมตนเองด้วยความสมัครใจ

ราชบัณฑิตยสถาน (2555) ให้ความหมายของการกำกับตนเองว่า หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุม และกำกับความคิด การกระทำ และการเรียนรู้ของตนเอง เป็นคุณสมบัติเบื้องต้นของการมีวินัยในตนเอง (self-discipline)

ทั้งนี้การกำกับตนเอง (self-regulation) เป็นแนวคิดที่คล้ายกับการควบคุมตนเอง (self-control) แต่แตกต่างกันที่ระยะทางในการกำหนดเป้าหมาย โดยการควบคุมตนเอง (self-control) เป็นการควบคุมตนเองโดยมีเป้าหมายในระยะยาว ซึ่ง Zimmerman (1986) อธิบายว่ากระบวนการ

กำกับตนเอง (self-regulation) ที่มีประสิทธิภาพ และการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีจะนำไปสู่การควบคุมตนเอง (self-control) อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาความหมายการกำกับตนเองสามารถสรุปได้ว่า การกำกับตนเองคือ กระบวนการควบคุมพฤติกรรมของตนเองโดยกำหนดเป้าหมาย สังเกต ติดตามและประเมินพฤติกรรมของตน เพื่อนำตนเองไปสู่เป้าหมายที่กำหนด

### 2.3 กระบวนการกำกับตนเอง

การกำกับตนเองเพื่อการพัฒนาตนเอง และปรับเปลี่ยนแนวทางพฤติกรรมของตนเอง ในทางที่ดีขึ้น มีกระบวนการย่อย 3 กระบวนการ คือการสังเกตตนเอง กระบวนการตัดสินใจ การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Bandura, 1986)

#### 1. การสังเกตตนเอง (Self-Observation)

Bandura (1986)กล่าวว่ามนุษย์จะไม่มีอิทธิพลใดๆต่อการกระทำของตนเองถ้าหากเขาไม่ได้ตั้งใจที่จะสังเกตพฤติกรรมใดเป็นการเฉพาะ ดังนั้นการสังเกตตนเองจึงเป็นกระบวนการแรกของการกำกับตนเอง เพื่อให้บุคคลรับรู้พฤติกรรมของตนเอง และใช้ผลจากการสังเกตตนเองเป็นข้อมูลในการตั้งเป้าหมาย และติดตามพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลง กระบวนการในการสังเกตตนเองมีด้านต่าง ๆ ที่จะสามารถสังเกต แบ่งได้ 4 ด้าน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต, 2553) ได้แก่ ด้านของการกระทำ ด้านความสม่ำเสมอ ด้านความใกล้เคียง และด้านความถูกต้อง ทั้งนี้จะใช้มิติใดในการสังเกตขึ้นอยู่กับลักษณะพฤติกรรม และเป้าหมายที่ต้องการสังเกตเป็นหลัก โดยพฤติกรรมที่สังเกตอาจเป็นพฤติกรรมที่ต้องการลด หรือเพิ่มก็ได้

Bandura (1986) กล่าวว่า การสังเกตตนเองมีหน้าที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประการในกระบวนการกำกับตนเอง คือ (1) ให้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการกำหนดมาตรฐานการกระทำตามความเป็นไปได้จริง (2) ประเมินความก้าวหน้าในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ต้องการ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ การวินิจฉัยตนเอง (self-diagnostic device) และการจูงใจตนเอง (self-motivating device) กล่าวคือโดยปกติบุคคลมักจะไม่ค่อยตระหนักกับพฤติกรรมของตนเองที่เป็นลักษณะนิสัย แต่หากบุคคลได้สังเกตตนเองอย่างตั้งใจ

จะทำให้สามารถวินิจฉัยตนเองได้ว่ามีพฤติกรรมใดที่ควรเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2553) อธิบายเพิ่มเติมไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านแรงจูงใจตนเอง (self-motivating device) ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่

(1) ช่วงเวลาระหว่างการเกิดพฤติกรรมและการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (temporal proximity) ซึ่งหากมีการสังเกตพฤติกรรมอย่างทันทีที่แสดงพฤติกรรมนั้นจะทำให้เกิดความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจพฤติกรรมจนทำให้เกิดการตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

(2) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Informativeness of feedback) การรายงานผลความก้าวหน้าในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงระดับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อไป

(3) ระดับของแรงจูงใจ (motivational level) คนที่มีแรงจูงใจสูง สามารถตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง ประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากกว่าบุคคลที่ขาดแรงจูงใจ

(4) คุณค่าของพฤติกรรมที่สังเกต (valence) หากบุคคลเห็นว่าพฤติกรรมที่สังเกตมีคุณค่ามาก เมื่อได้สังเกตตนเองก็จะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองสูง และเกิดการตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

(5) การเน้นที่ความสำเร็จหรือความล้มเหลว (focus on successes or failures) พฤติกรรมของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงถ้าการเปลี่ยนแปลงนำไปสู่การได้รับรางวัล ดังนั้นการเน้นการสังเกตความสำเร็จของการเปลี่ยนพฤติกรรมจะทำให้เกิดพฤติกรรมที่ปรารถนายิ่งขึ้น

(6) ระดับความสามารถในการควบคุม (amenability to control) ถ้าพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับที่บุคคลนั้นสามารถควบคุมได้ โอกาสที่บุคคลจะเปลี่ยนพฤติกรรมจะมีมากกว่าพฤติกรรมที่บุคคลเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้

กระบวนการสังเกตตนเอง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ประการคือ การตั้งเป้าหมาย (goal setting) และ การเตือนตนเอง (self-monitoring)

(1) การตั้งเป้าหมาย (goal setting) เป็นการกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลง โดยที่ Bandura (1986) กล่าวว่า การตั้งเป้าหมายที่จะทำให้การเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพต้องเป็นเป้าหมายที่มีลักษณะเฉพาะ ที่มีทิศทางที่ชัดเจน (specificity) มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง (proximity) มีความท้าทายความสามารถของผู้เรียนแต่ไม่ยากเกินไป (difficulty) และควรเป็นเป้าหมายระยะสั้น (short-term goals) เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนทำพฤติกรรมนั้น ๆ และค่อย ๆ เลื่อนเป้าหมายไปเรื่อย ๆ จนบรรลุเป้าหมายระยะยาว ซึ่ง Zimmerman (1989) ให้ความสำคัญกับการกำหนดเป้าหมายระยะสั้นไปเรื่อย ๆ และให้ผู้เรียนค่อย ๆ ทำให้สำเร็จทีละขั้น ๆ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายระยะยาว โดยกล่าวว่าเป้าหมายระยะสั้นเป็นเหมือนกลยุทธ์ที่สำคัญของการกำกับตนเอง ทั้งนี้หากผู้เรียนกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่มีความชัดเจน ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเป็นไปได้ กระบวนการ metacognitive จะสั่งให้ผู้เรียนค่อย ๆ กำกับตนเอง หรือปรับตัวจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายนั้น ซึ่งเป้าหมายที่ตั้งไว้นอกจากจะช่วยให้ผู้บุคคลสามารถรับรู้ถึงพฤติกรรมที่ต้องการ ยังใช้เป้าหมายดังกล่าวเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับเป้าหมายที่กำหนด การตั้งเป้าหมายที่ตึงจูงใจให้บันทึกข้อมูลย้อนกลับได้ชัดเจน ทั้งนี้ Bandura (1986) กล่าวว่า การตั้งเป้าหมายมี 2 วิธีคือการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง และการตั้งเป้าหมายด้วยบุคคลอื่น ซึ่งการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าได้เป็นผู้ตัดสินใจเลือกพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง จึงมีความเต็มใจที่จะพยายามกำกับตนเองให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนการตั้งเป้าหมายด้วยบุคคลอื่นจะเหมาะสมสำหรับบุคคลที่ไม่สามารถตั้งเป้าหมายได้อย่างเหมาะสมกับความสามารถของตนเอง

(2) การเตือนตนเอง (self-monitoring) เป็นการเตือนตนเองให้แสดงพฤติกรรมที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ โดยใช้การสังเกตพฤติกรรมและการบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายของตน ซึ่งหากข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ และมีการติดตามบันทึกพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ผู้เรียนสามารถเตือนตนเองและจูงใจให้แสดงพฤติกรรมตามเป้าหมาย

## 2. กระบวนการตัดสินใจ (Judgmental Process)

กระบวนการตัดสินใจเป็นกระบวนการต่อจากการสังเกตตนเอง การตัดสินใจตนเองเป็นการช่วยสร้างความท้าทายให้แก่ผู้เรียนในการพัฒนาตนเองสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งบุคคลที่มีความพยายามพัฒนาตนเองสู่เป้าหมายที่วางไว้ถือเป็นบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ในกระบวนการตัดสินใจเป็นการนำข้อมูลจากการสังเกตตนเองไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ (goal setting) เพื่อตัดสินใจว่าจะทำพฤติกรรมต่อไปอย่างไร



### 3. การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction)

การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองเป็นการตอบสนองต่อกระบวนการตัดสินใจของบุคคล โดยการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองจะยิ่งเป็นการเสริมแรงให้นักเรียนพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่สูงขึ้นกว่าเดิม อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) นอกจากนี้การถูกประเมินในทางลบจะไม่ลดแรงจูงใจของตนเองถ้าผู้เรียนเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำให้ดีขึ้นได้ (Schunk & Zimmerman, 1994)

## 2.4 การเรียนแบบกำกับตนเอง

แนวคิดการกำกับตนเองถูกนำมาใช้ในด้านการจัดการศึกษา โดยได้พัฒนาแนวคิดการกำกับตนเองเป็นการเรียนแบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถกำกับการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งมี Pintrich (1995) อธิบายลักษณะของการเรียนแบบกำกับตนเองว่า ประกอบด้วยกำกับการกำกับลักษณะของการเรียนรู้ 3 ด้าน ได้แก่

1. การกำกับตนเองด้านพฤติกรรม (self-regulation of behavior) หมายถึงการควบคุมในเชิงรุก (active control) ต่อทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียนรู้ เช่น เวลา สถานที่ เพื่อน และอาจารย์

2. การกำกับตนเองด้านแรงจูงใจและอารมณ์ (self-regulation of motivation and affect) หมายถึง การควบคุมและเปลี่ยนแปลงความเชื่อเกี่ยวกับแรงจูงใจ เช่น เป้าหมาย และความสำเร็จ นอกจากนี้ยังต้องเรียนรู้วิธีการควบคุมอารมณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ เช่น ความวิตกกังวล

3. การกำกับตนเองด้านปัญญา (self-regulation of cognition) หมายถึงการควบคุมกลวิธีในการเรียนรู้ เช่นการเลือกใช้กลวิธีในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมนั้น ๆ

Pintrich and Groot (1990) กล่าวว่ากำกับการกำกับตนเองด้านปัญญา (self-regulation of cognition) และกำกับการกำกับตนเองด้านพฤติกรรม (self-regulation of behavior) เป็นสิ่งสำคัญและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และประสบความสำเร็จในการเรียน โดยการเรียนแบบกำกับตนเอง ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

- (1) กลยุทธ์การรู้คิด (metacognitive strategies) เป็นวิธีการสำหรับการวางแผน ติดตาม ควบคุม และการปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง

- (2) การจัดการและควบคุมความพยายามของตนเอง (management and control of effort) เป็นวิธีการบริหารจัดการด้านการเรียน ควบคุมตนเองในชั้นเรียน การทำงานตามที่ได้รับ

มอบหมายได้สำเร็จตามแผนการที่วางไว้ การจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ให้เหมาะกับการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

(3) กลยุทธ์ทางปัญญา (cognitive strategies) เป็นการใช้กระบวนการทางความคิดในการเรียนรู้ หรือวิธีการต่างๆที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้ หรือสร้างความรู้ เช่นการท่องจำ การค้นคว้า และการจดบันทึก เป็นต้น ซึ่งแต่ละคนมีความสามารถในการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาแตกต่างกัน ซึ่งกลยุทธ์ทางปัญญาที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความสำเร็จในการเรียน

Zimmerman (2002) กล่าวว่า กระบวนการเรียนแบบกำกับตนเองประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้น คือ ขั้นนึกล่วงหน้า (forethought phase) ขั้นกระทำ (performance phase) ขั้นสะท้อนด้วยตนเอง (self-reflection phase) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ขั้นนึกล่วงหน้า (forethought phase)

1.1 การวิเคราะห์งาน (task analysis) เกี่ยวข้องกับการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) และการวางแผนกลยุทธ์ (strategic planning) โดยผู้เรียนจะมีความสำเร็จทางวิชาการมากขึ้นหากมีการตั้งเป้าหมายที่ตนเองสามารถบรรลุได้ และมีกลยุทธ์ในการดำเนินการที่ชัดเจน

1.2 การจูงใจตนเอง (self-motivation) เกิดจากความเชื่อของผู้เรียนในการเรียนรู้ เช่น การรับรู้ตนเอง (self-efficacy) เกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้ และการคาดหวังผลการเรียนรู้ แรงจูงใจที่เกิดจากการเห็นคุณค่าของงาน

### 2. ขั้นกระทำ (performance phase)

2.1 การควบคุมตนเอง (self-control) เป็นการควบคุมตนเองให้ดำเนินการตามกลยุทธ์ที่เลือกไว้ในขั้นนึกล่วงหน้า (forethought phase)

2.2 การสังเกตตนเอง (self-observation) เป็นการบันทึกด้วยตนเองเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือการทดลองด้วยตนเองเพื่อค้นพบสาเหตุของเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่นสังเกตตนเองเพื่อหาคำตอบว่าการเรียนรู้ของตนจะมีประสิทธิภาพเมื่ออยู่ในสภาพการณ์แบบใด

### 3. ขั้นสะท้อนด้วยตนเอง (self-reflection phase)

3.1 การตัดสินใจด้วยตนเอง (self-judgment) หรือการประเมินตนเอง (self-evaluation) เป็นการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานที่สังเกตได้กับมาตรฐานที่ตนเองวางไว้ เพื่อประเมินตนเอง หาสาเหตุของข้อผิดพลาด หรือความสำเร็จของตนเอง โดยให้ดูที่เนื้องาน และมองในมุมว่าสามารถผลของการกระทำเป็นสิ่งที่ตนเองควบคุมและเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นได้ เพื่อให้แรงจูงใจในตนเองยังคงอยู่ โดยไม่ควรประเมินตนเองโดยใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบกับผู้อื่น เพราะจะทำให้แรงจูงใจลดลง

3.2 การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (self-reaction) เป็นความรู้สึกเกี่ยวกับความพึงพอใจในตนเอง และผลบวกในการกระทำของตนเอง การเพิ่มขึ้นของการพึงพอใจในตนเองทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจเชิงบวก

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการเรียนแบบกำกับตนเอง และรวบรวมกระบวนการกำกับตนเองในการเรียนรู้ในมุมมองของนักการศึกษาที่นำเสนอไว้ในลักษณะของกระบวนการและขั้นตอนในการกำกับตนเองไว้ดังนี้

Maddux (2009) กล่าวว่า การเรียนแบบกำกับตนเองประกอบด้วยกระบวนการ 10 ประการ ได้แก่

1. เป้าหมาย (goals) สิ่งซึ่งบุคคลกำลังพยายามทำให้สำเร็จ หรือพยายามที่จะหลีกเลี่ยงไม่ทำสิ่งนั้น
2. วางแผน (plans) กลยุทธ์ของบุคคลสำหรับทำเป้าหมายให้เสร็จสิ้น
3. ความเชื่อในการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy beliefs) ความมั่นใจของบุคคลในความสามารถของตนเองที่จะนำไปปฏิบัติในรูปแบบที่กำหนดในแผน
4. มาตรฐานของการประเมิน (standards of evaluation) บุคคลตั้งมาตรฐานสำหรับประเมินการกระทำของตนเอง เพื่อวัดความก้าวหน้าในการปรับพฤติกรรม
5. การปฏิบัติตามเป้าหมาย (goal-directed action) ความพยายามอย่างแท้จริงที่จะปฏิบัติตามเป้าหมายที่วางไว้
6. การตรวจสอบตนเอง (self-monitoring) การสังเกตพฤติกรรมของตนเองเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการไปสู่เป้าหมายของตนเอง
7. การให้ผลย้อนกลับ (feedback) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าไปสู่เป้าหมาย โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ตนตั้งไว้ (standards of evaluation)
8. การประเมินตนเอง (self-evaluation) การตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าไปสู่เป้าหมาย
9. ปฏิกิริยาทางอารมณ์ (emotional reaction) การตอบสนองทางอารมณ์ที่มีต่อผลการประเมิน
10. การกระทำที่ถูกต้อง (corrective action) ความพยายามที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตั้งอยู่บนฐานขององค์ประกอบข้อที่ 7, 8 และ 9

Zumbrunn, Tadlock, and Roberts (2001) กล่าวถึง การเรียนแบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) ในชั้นเรียน กระบวนการเหล่านี้ประกอบด้วย

1. การกำหนดเป้าหมาย (goal set) เป้าหมายเป็นตัวควบคุมการกระทำของบุคคลในห้องเรียน การกำหนดเป้าหมายอาจเป็นเรื่องง่าย ๆ หรือเป็นเป้าหมายที่สามารถบรรลุได้ในระยะสั้น เพื่อให้มีแรงจูงใจในการนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายระยะยาว นอกจากนี้เป้าหมายระยะสั้นยังเป็นวิธีการที่ดีในการช่วยสร้างความก้าวหน้าของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การวางแผน (planning) การวางแผนช่วยให้ผู้เรียนกำกับตนเองในการเรียนรู้สามารถนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ การวางแผนมี 3 ชั้นได้แก่ (1)การตั้งเป้าหมายสำหรับงานในการเรียนรู้ (2)ตั้งกลยุทธ์ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ (3)กำหนดระยะเวลาและแหล่งเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการไปสู่ความสำเร็จ การสอนนักเรียนให้ทำงานอย่างมีการวางแผนเป็นวิธีการที่สนับสนุนการกำกับตนเอง และสนับสนุนการเรียนรู้

3. การจูงใจตนเอง (self-motivation) การจูงใจตนเองเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนสร้างกลยุทธ์เพื่อไปสู่แนวทางการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญสำหรับการกำกับตนเองเพราะผู้เรียนต้องสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีความต้องการเรียนรู้จากแรงจูงใจภายใน ซึ่งเกิดขึ้นโดยไม่มีรางวัล หรือสิ่งจูงใจภายนอก

4. การควบคุมความตั้งใจ (attention control) การควบคุมความตั้งใจเป็นกระบวนการทางปัญญา ที่เป็นการเตือนตนเอง (self-monitoring) กระบวนการนี้เป็นการทำจิตใจให้ว่างเปล่าจากสิ่งที่รบกวน ในขณะที่เดียวกันก็แสวงหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น สถานที่เงียบสงบ งานวิจัยชี้ว่า ผลการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้น ถ้าผู้เรียนจดจ่อกับงานที่มอบให้ ดังนั้นการสอนนักเรียนให้ตั้งใจทำงานควรจะเป็นสิ่งสำคัญ ครูควรสอนให้นักเรียนควบคุมความตั้งใจของตน ช่วยจัดสิ่งเร้า

5. การใช้กลยุทธ์อย่างยืดหยุ่น (flexible use of strategies) ผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จสามารถใช้กลยุทธ์ที่หลากหลาย และปรับกลยุทธ์ตามความจำเป็น เพื่อสร้างความก้าวหน้าสู่เป้าหมายที่ต้องการ

6. การเตือนตนเอง (self-monitoring) ผู้เรียนต้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของผลการเรียนรู้ ความสำเร็จ ผู้เรียนที่สามารถควบคุมตนเองจะสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของตนเอง ผู้เรียนจะตรวจสอบตนเองโดยตั้งเป้าหมาย วางแผน สร้างแรงจูงใจ จดจ่อกับงาน และใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ ซึ่งครูสามารถที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเตือนตนเองจากการให้ผู้เรียนจดบันทึกความถี่ของการทำงาน การบันทึกการใช้กลยุทธ์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง

7. การขอความช่วยเหลือ (help-seeking) ผู้เรียนที่กำลังทำตนเองจะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นเมื่อจำเป็น เพื่อให้สามารถพัฒนาตนเองให้ทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองได้มากขึ้น ครูสามารถส่งเสริมได้โดยการให้การสะท้อนความคิดทางด้านความก้าวหน้าที่กำลังดำเนินอยู่ ซึ่งต้องเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ง่าย และเปิดโอกาสให้นักเรียนปรับปรุงพัฒนางานใหม่อีกครั้งหลังจากที่ได้รับการสะท้อนคิด

8. การประเมินตนเอง (self-evaluation) ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะทำกับตนเองเมื่อสามารถประเมินตนเองโดยเป็นอิสระจากการวัดโดยการสอบปลายภาคของครู ผู้เรียนสามารถประเมินกลยุทธ์ และปรับกลยุทธ์ในอนาคตได้ ครูสามารถส่งเสริมโดยช่วยนักเรียนตรวจสอบเป้าหมาย การใช้กลยุทธ์และการเปลี่ยนกลยุทธ์ อย่างไรก็ตามครูต้องเข้าใจว่าแต่ละคนมีความต่างกัน อาจพัฒนาได้ไม่เท่ากัน

นอกจากนี้ Zimmerman (1989) ได้นำเสนอกระบวนการกำกับตนเองในการเรียนรู้ในรูปแบบของการใช้กลยุทธ์ในการเรียนแต่ละขั้นของนักเรียน โดยใช้การตีความจากการเขียนรายงานตนเองของนักเรียน ซึ่งทำให้สามารถระบุกลยุทธ์ในการกำกับตนเองของผู้เรียนได้ดังตารางแสดงกลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของ Zimmerman (1989)

**ตารางที่ 2 แสดงกลยุทธ์ในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง**

กลยุทธ์	คำจำกัดความ	ตัวอย่างข้อความ
1 การประเมินตนเอง (self-evaluating)	การริเริ่มประเมินคุณภาพ และพัฒนาการด้านการเรียนของตนเอง	ฉันตรวจทานงานของตนเองเพื่อให้มั่นใจว่าถูกต้อง
2 การจัดระบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (organizing and transforming)	การเริ่มจัดระเบียบการเรียน หรือการทำงานใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง	ฉันเขียนโครงร่างก่อนที่จะเริ่มเขียนรายงาน
3 การตั้งเป้าหมายและการวางแผน (goal-setting and planning)	การตั้งเป้าหมายในการเรียน หรือเป้าหมายย่อยและการวางแผนโดยคำนึงถึงลำดับความสำคัญ และคำนึงถึงเวลา หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุเป้าหมาย	ฉันเริ่มอ่านหนังสือก่อนสอบ 2 สัปดาห์ ด้วยตนเอง
4 การค้นหาข้อมูล (seeking information)	เมื่อได้รับการมอบหมายงานจะมีความพยายามค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูล	ก่อนที่จะทำรายงาน ฉันไปสืบค้นข้อมูลในท้องสมุดให้มากที่สุด

กลยุทธ์	คำจำกัดความ	ตัวอย่างข้อความ
5 การจดบันทึก และการติดตาม (keeping records and monitoring)	ความพยายามที่จะบันทึกเหตุการณ์ หรือ ผลต่าง ๆ	ฉันจดบันทึกการอภิปรายในชั้นเรียน
6 การจัดสภาพแวดล้อม (environment structuring)	ความพยายามที่จะเลือก หรือจัด สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เอื้อต่อการเรียนรู้	ฉันปิดวิทยุเพื่อที่จะทำงาน
7 การให้รางวัล หรือ ลงโทษตนเอง (self consequating)	การให้รางวัลต่อความสำเร็จ หรือการ ลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง	ถ้าฉันสอบได้ที่ 1 ฉันจะไปดูภาพยนตร์
8 การฝึกฝนและ ท่องจำ (rehearsing and memorizing)	ความพยายามที่จะฝึกจดจำสิ่งต่าง ๆ ให้ แม่นยำขึ้น	ฉันเขียนสูตรคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ซ้ำๆ จนฉันจำได้
9 การขอความช่วยเหลือจากสังคม (seeking social assistance)	การขอความช่วยเหลือจากเพื่อน ครู หรือผู้ใหญ่	ถ้าฉันไม่สามารถทำแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ได้ ฉันจะขอให้เพื่อนช่วย
10 การทบทวนจาก การบันทึก (reviewing records)	ความพยายามที่จะทบทวนบันทึก เอกสาร ตำรา เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนและการสอน	ฉันจะทบทวนสมุดบันทึกเมื่อต้อง เตรียมตัวสอบ
11 อื่น ๆ	พฤติกรรมการณ์เรียนรู้ที่เริ่มจากบุคคลอื่น และทุกๆคำตอบที่ไม่ชัดเจน	ฉันทำในสิ่งที่ครูสั่ง

การเรียนรู้แบบกำกับตนเองจึงเป็นการกำกับพฤติกรรมทางปัญญาของตนเอง โดยการจัดการและควบคุมพฤติกรรมของตนเอง การเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่เหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และประสบความสำเร็จในการเรียน

## 2.5 แนวทางการพัฒนาผู้เรียนให้มีการเรียนแบบกำกับตนเอง

(The National Research Center on the Gifted and Talented, n.d.) กล่าวว่า บทบาทของครูในการช่วยผู้เรียนให้เกิดการกำกับตนเองเป็นเรื่องท้าทาย และแน่นอนว่าใน ความพยายามที่จะสอนการกำกับตนเองให้แก่ผู้เรียนในครั้งแรกนั้นอาจจะไม่ประสบความสำเร็จ เพราะการกำกับตนเองต้องใช้เวลาและการฝึกฝนเพื่อให้เกิดเป็นลักษณะนิสัย ดังนั้นองค์กรดังกล่าวจึงเสนอ 5 แนวทางปฏิบัติในการสอนที่มีประสิทธิภาพ ที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้การกำกับตนเองคือ

1. การแนะนำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อในตนเอง และมีการกำหนดเป้าหมาย และความคาดหวังของตนเองในเชิงบวก
2. การส่งเสริมให้มีการสนทนาในลักษณะการสะท้อนความคิด (reflective dialogue) โดยมีผู้สอนเป็นต้นแบบในการแสดงการสะท้อนคิดโดยแสดงความคิดผ่านการสนทนาโต้ตอบกับนักเรียน และให้ผู้เรียนฝึกฝนการสนทนาแบบสะท้อนคิด หรือการให้ผู้เรียนอภิปรายกลุ่ม เพื่อคิดโดยผ่านปัญหา หรือกรณีศึกษา
3. การให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับเรื่องงาน ไม่ใช่เรื่องลักษณะของตัวผู้เรียน โดยไม่ว่าจะสะท้อนในเชิงบวกหรือลบจะต้องคำนึงถึงความชัดเจน และสามารถเป็นไปได้ในการทำงาน
4. การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดเชิงนามธรรม ใช้การสอนแบบกรณีศึกษา ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วม เพราะจะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัว ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกจากข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง
5. การช่วยผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิม ใช้หลักการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (experiential learning) เน้นที่การใช้ความรู้ในบริบทที่กว้างขึ้น บูรณาการตัวอย่างในชีวิตจริงกับข้อมูลในชั้นเรียน

Lek and Young (2001) อธิบายหลักการสำคัญ 4 ประการที่สนับสนุนการเรียนแบบกำกับตนเอง ได้แก่

1. การแนะนำผู้เรียนให้เตรียม หรือจัดสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และจัดการกับสิ่งที่ทำให้วุ่นวายใจ
2. การจัดให้ผู้เรียนมีการจัดการ หรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อให้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการร่างโครงร่างที่ต้องทำก่อนลงมือทำจริง

3. การให้ผู้เรียนเก็บข้อมูล และติดตามบันทึกเหตุการณ์ และผลของเหตุการณ์ต่าง ๆ จัดทำเป็นรายงานที่แสดงกระบวนการของกิจกรรมนั้น

4. การให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินคุณภาพของการสอบ หรือผลงานที่สมบูรณ์เป็นการประเมินการกระทำของตนกับมาตรฐานที่ตั้งไว้ เช่นให้ผู้เรียนทบทวนผลสอบแบบรายข้อ และอ่านข้อสอบซ้ำเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง

ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ (2553) กล่าวว่า ผู้สอนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ได้ ดังนี้

- 1 การหมั่นฝึกฝนซ้ำ
- 2 การฝึกฝนทักษะย่อยๆ ของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้สามารถมีการกำกับตนเองในการเรียนรู้ได้ เช่น ฝึกให้ผู้เรียนตรวจทานงานของตนเองให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนส่งผู้สอน
- 3 การสอนโดยตรง
- 4 การสอนการกำกับตนเอง โดยครูเป็นต้นแบบในการกำกับตนเอง
- 5 การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง
- 6 การให้โอกาสผู้เรียนมีส่วนร่วมในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวคิดการกำกับตนเองจากเอกสารและหนังสือที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยวิเคราะห์หลักการสำคัญของการกำกับตนเองได้ 4 ประการดังนี้

1. การตั้งเป้าหมายของตนเอง การกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลงโดยกำหนดเป็นเป้าหมายระยะสั้น มีลักษณะเฉพาะ มีทิศทางที่ชัดเจน และอยู่ในขอบเขตที่ตนสามารถทำได้
2. การวางแผนและเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญา การวางแผนการทำงานและเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนกำกับตนเองในการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด
3. การควบคุมและติดตามตนเอง การควบคุมติดตามความก้าวหน้าของตนเอง ผู้เรียนจะตรวจสอบตนเองตามแผนงานที่วางไว้
4. การประเมินตนเอง ผู้เรียนวิเคราะห์การทำงานของตนเองเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางการพัฒนาผู้เรียนให้มีการเรียนแบบกำกับตนเอง จึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง โดยครูเป็นต้นแบบในการกำกับตนเอง และเป็นผู้ส่งเสริมการกำกับตนเอง โดยการให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) ที่ชัดเจนแก่ผู้เรียนอย่าง



สม่ำเสมอ และฝึกฝนให้นักเรียนกำกับตนเองอย่างสม่ำเสมอจนเกิดความเคยชิน และเกิดความเชื่อมั่น  
ในความสามารถของตน

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเอง

วัฒนา เตชะโกมล (2541) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตัวอย่างในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 800 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามสถานภาพ แบบวัดความวิตกกังวล แบบวัดการกำกับตนเองในการเรียน แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบทดสอบเชาว์ปัญญา ซึ่งผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครตามลำดับความสำคัญ คือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียน และความวิตกกังวล

อรอุมา จิรณิตกุล (2544) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องผลของการฝึกการกำกับตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพต่างกัน ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโคกก่อพิทยาคม จำนวน 48 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบบุคลิกภาพ The Maudsley Personality Inventory (MPI) และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และการกำกับตนเอง จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการฝึกการกำกับตนเองทั้งกลุ่มที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวและแสดงตัว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกการกำกับตนเอง กลุ่มนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวที่ได้รับการฝึกการกำกับตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รจเรข รัตนอาจารย์ (2547) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกการกำกับตนเองในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า หลังทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และหลังทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรวรรณ แสงไชย (2551) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลของวิธีสอนแบบกำกับตนเองและคะแนนเฉลี่ยสะสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และลักษณะพื้นฐานความเป็นนักวิจัยของนักเรียน ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม ใช้เวลาในการทดลอง 15 คาบเรียน ผลของการวิจัยพบว่า วิธีสอนที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผลการกำกับตนเอง และลักษณะพื้นฐานความเป็นนักวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลการกำกับตัวเองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูงที่สุด และลักษณะพื้นฐานความเป็นนักวิจัยมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับรองลงมา

สิทธิกรานต์ อนุกุลรังสรรค์ (2554) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลของมินิเกมที่มีการกำกับตนเองที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมัธยมฐานบินกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณ และแบบประเมินตนเองด้านพฤติกรรมการกำกับตนเอง ใช้เวลาในการทดลอง 4 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้เกมคอมพิวเตอร์ประเภทมินิเกมที่มีการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนที่ใช้มินิเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 นักเรียนที่ใช้มินิเกมที่มีการกำกับตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

การวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แนวคิดการกำกับตนเองถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งพบว่านักเรียนที่

สามารถกำกับตนเองได้จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ข้อเสนอดังกล่าวช่วยยืนยันว่าแนวคิดการกำกับตนเองช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางปัญญา เพราะนักเรียนรับรู้ความสามารถของตนเองและมีแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นการนำแนวคิดการกำกับตนเองมาใช้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้จึงมีความเป็นไปได้

### 3. แนวคิดที่เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Socrates เป็นนักปรัชญาที่เริ่มต้นนำการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) มาใช้ในการสอนมากกว่า 2,000 ปี แต่นักการศึกษาที่ได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสมัยใหม่ คือ John Dewey ผู้ซึ่งใช้คำว่า “reflective thinking” และได้ให้ความหมายของคำไว้ว่า เป็นการคิดพิจารณาอย่างไตร่ตรอง และตัดสินใจบนหลักฐานที่น่าเชื่อถือ (Fisher, 2001) นอกจากนี้ นักการศึกษา นักจิตวิทยา และผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดหลายท่านเสนอความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังต่อไปนี้

Ennis (1989) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรอง โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะตัดสินใจเชื่อ หรือกระทำสิ่งใดใด

Paul and Elder (2002) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง 1) การคิดอย่างมีระบบด้วยตนเอง เป็นการคิดที่ได้รับการฝึกฝนและมีการควบคุม เพื่อที่จะนำไปสู่การคิดที่สมบูรณ์แบบ 2) เป็นความคิดที่แสดงถึงทักษะทางปัญญาและความสามารถ 3) เป็นศิลปะทางการคิดของบุคคล เกี่ยวกับกระบวนการคิด เพื่อที่จะทำให้ความคิดดีขึ้น ชัดเจนขึ้น เที่ยงตรงขึ้น เป็นการคิดอย่างยุติธรรม และมีความเป็นกลาง 4) เป็นความคิดที่เต็มไปด้วยความระมัดระวัง มีเหตุผล ซึ่ง Paul and Elder (2002) ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคิดที่มีวิจารณญาณแบบเป็นกลาง (fair-minded critical thinking) ไว้ว่าเป็นการคิดที่มีลักษณะของการใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการตั้งข้อสมมติฐาน การคัดเลือกทฤษฎี หลักการ หรือข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ มีเหตุผล มีความเข้าใจและยอมรับความคิดที่ขัดแย้งกับความคิดของตน ไม่ยึดติดกับความคิดความสนใจของตนเพียงอย่างเดียว ยึดความจริงเป็นหลัก

Glaser (1994 อ้างถึงใน Foundation for Critical Thinking, 2011) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิดที่ประกอบด้วย 3 สิ่งที่เกี่ยวข้องคือ 1) ทักษะคิดในการคิดอย่างมีประโยชน์ถึงปัญหา หรือหัวข้อที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของบุคคล 2) ความรู้ทางวิธีการสืบสอบที่มีตรรกะ และมีเหตุผล และ 3) ทักษะในการประยุกต์ใช้วิธีการเหล่านั้น

The National Council for Excellence in Critical Thinking (1987 อ้างถึงใน Foundation for Critical Thinking, 2011) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ กระบวนการคิดอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดการจับประเด็น การประยุกต์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินข้อมูลที่ได้รับมา โดยใช้การสังเกต ประสบการณ์ การสะท้อนคิด การใช้เหตุผล หรือการปฏิสัมพันธ์ เพื่อเป็นแนวทางสู่ความเชื่อและการกระทำ

Bassham, Irwin, Nardone, and Wallace (2008) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายความว่า การคิดอย่างชัดเจน และหลักแหลม สามารถระบุข้อโต้แย้ง วิเคราะห์ ประเมินข้อโต้แย้งและคำกล่าวอ้าง เพื่อที่จะได้คำตอบ หรือสร้างข้อสรุปที่น่าเชื่อถือมีเหตุผล และตัดสินใจอย่างถูกต้อง โดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวหรืออคติ

ราชบัณฑิตยสถาน (2555) ระบุไว้ในพจนานุกรมศึกษาศาสตร์ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือการคิดเชิงวิพากษ์ หมายถึง (1) หลักการคิดประเภทหนึ่งที่เน้นกระบวนการพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดทุกด้านอย่างรอบคอบ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด หลักเหตุผล จนได้คำตอบที่เหมาะสมหรือดีที่สุดเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรือประเมินหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ (2) กระบวนการรับรู้และคิดแยกแยะเรื่องราว เหตุการณ์ ข่าวสาร ความรู้ แนวความคิด ปรากฏการณ์ และทฤษฎีต่าง ๆ โดยมีการศึกษาที่เป็นคุณ เป็นโทษ เป็นประโยชน์ มิใช่ประโยชน์ต่อการเรียน การฝึก การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน การวิจารณ์จากการอ่าน การฟัง การพบเห็น และการแก้ปัญหาจากโจทย์ หรือคำถามต่าง ๆ เป็นกระบวนการสร้างเสริมความคิดวิเคราะห์ที่มีประโยชน์มาก

อำพร ไตรภัทร (2543) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดไตร่ตรองที่เน้นในเรื่องการตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อสิ่งใด หรือจะทำหรือไม่ทำสิ่งใด

คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2544) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาโดยยึดหลักการคิดด้วยเหตุผลจากข้อมูลที่เป็นจริง มากกว่าอารมณ์และการคาดเดา

จากการศึกษานิยามข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) หมายถึง กระบวนการคิดขั้นสูงที่มีความซับซ้อน โดยเป็นกระบวนการคิดที่ต้องไตร่ตรอง อย่างมีความรอบคอบ มีเหตุผล บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง หรือหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือต่าง ๆ โดยปราศจากอคติ และประเมินข้อมูลก่อนการตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งใดเพื่อนำไปสู่การสรุป คำตอบบนพื้นฐานของข้อมูลที่ค้นคว้ามา

### 3.2 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Glaser (1994 อ้างถึงใน Foundation for Critical Thinking, 2011) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ประการ คือ 1) ชุดของ ข้อมูล ความเชื่อ การประมวลผล และทักษะกระบวนการ 2) ลักษณะนิสัยที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานทาง ปัญญา และใช้ทักษะเหล่านี้แสดงพฤติกรรม

Watson and Glaser (1964 อ้างถึงใน วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2554) กล่าวว่า การ คิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยความสามารถ 5 ประการ คือ การรู้จักอ้างหลักฐาน การรู้จักตั้ง ข้อสมมติฐาน การรู้จักคิดแบบอนุมาน การรู้จักแปลความหมาย และการประเมินผลข้อโต้แย้งต่าง ๆ

Paul (1993 อ้างถึงใน ทิศนา แชมมณี และคณะ, 2544, p. 58) กล่าวว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งองค์ประกอบของการคิดอย่างมีเหตุผลมี 7 ประการ คือ จุดหมาย ประเด็นคำถาม สารสนเทศ ข้อมูลเชิงประจักษ์ แนวคิดอย่างมีเหตุผล ข้อสันนิษฐาน และ การนำไปใช้และผลที่ตามมา

1. จุดหมาย คือเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในการคิด
2. ประเด็นคำถาม คือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้คำตอบ
3. สารสนเทศ คือข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งต้องใช้ ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ชัดเจน ถูกต้อง และมีข้อมูลทั้งเชิงกว้างและลึก
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ มีความถูกต้อง เพียงพอต่อการคิด อย่างมีเหตุผล

5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิด ทฤษฎี หลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ต้องการคำตอบ

6. ข้อเสนอพื้นฐาน คือแนวคำตอบเบื้องต้นที่ผู้คิดตั้งขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการค้นหาคำตอบ ข้อเสนอพื้นฐานที่มีความชัดเจนจึงเป็นประโยชน์ในการรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล

7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นการนำข้อมูลที่มีมาประมวลผล วิเคราะห์ผลกระทบ และการนำไปใช้

Brookfield (1991) กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 1. การระบุและพิสูจน์สมมติฐาน

การระบุและการพิสูจน์สมมติฐานเป็นหัวใจสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เมื่อมีการระบุสมมติฐาน ผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะพยายามที่จะค้นหาความเที่ยงตรงและความแม่นยำ พวกเขาจะตั้งคำถามเพื่อแก้ไขความรู้ความเชื่อเก่า ๆ ที่คลาดเคลื่อน และตั้งสมมติฐานใหม่ที่เหมาะสมและใกล้เคียงกับบริบทจริง

#### 2. การคำนึงถึงบริบทแวดล้อม

ความท้าทายในบริบทที่สำคัญเป็นความสำคัญต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณจะต้องคำนึงถึงบริบทรอบข้างเสมอ เพราะทุกเหตุการณ์ล้วนเกี่ยวข้องกับบริบทแวดล้อม ไม่มีเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นลอย ๆ

#### 3. การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับบริบท

ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณพยายามที่จะจินตนาการและค้นหาทางเลือกต่าง ๆ ที่เป็นทางออกของปัญหา โดยผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณต้องรู้จักเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับบริบทสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมมากที่สุด

#### 4. การเกิดข้อสงสัยใหม่

การจินตนาการและการค้นหาทางเลือกอาจนำไปสู่การเกิดข้อสงสัยใหม่ ๆ ที่นอกเหนือจากเรื่องที่กำลังค้นหาคำตอบ

คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2544) กล่าวถึงส่วนประกอบ 3 ประการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. กระบวนการทำงานของการคิด (mental operations) มีอยู่ 2 ส่วนคือ กระบวนการผสมผสานความรู้ (cognitive operations) เป็นการใช้ทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูล และการใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ ในการสร้างความรู้ใหม่ และกระบวนการจัดการและควบคุมความคิด (metacognitive operations) ซึ่งมีขั้นตอนการทำงานคือวางแผน ปรับยุทธวิธีและทักษะ

พื้นฐานเกี่ยวกับการคิด ประเมินการทำงานของความคิด ควบคุมกระบวนการทำงานของความคิด กระบวนการดังกล่าวเป็นการช่วยให้เท่าทันความคิด สามารถประเมิน และควบคุมความคิดของตน

2. การก่อเกิดความคิด (disposition) เป็นการใช้กระบวนการทำงานของการคิดที่ก่อให้เกิดความคิดที่เป็นผลดี คิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งการก่อเกิดความคิดต้องอาศัยยุทธวิธีต่าง ๆ เช่น การเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การเปิดใจยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น การตัดสินใจเมื่อมีหลักฐานสนับสนุนเพียงพอ ซึ่งการก่อเกิดความคิดหรือการคิดที่ดีนั้นจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดี

3. ความรู้ (knowledge) คือ การรับรู้ที่ใช้ในการคิด ซึ่งอาจมาจากการจดจำ หรือการนำความรู้ใหม่ผสมกับความรู้เดิมของตน ความรู้เป็นสิ่งที่คนต้องใช้ประกอบกับการใช้ทักษะการคิด

จากการศึกษาองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการทำงานของสมองที่ต้องอาศัยการฝึกฝน ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบไปด้วย (1) ความรู้ (knowledge) ซึ่งความรู้เป็นสิ่งที่ใช้ประกอบการใช้ทักษะการคิด และ (2) กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งได้แก่ขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหาคำถามที่ชัดเจน ตรงประเด็น การรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ การวิเคราะห์ ได้แย้งเพื่อหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผล

### 3.3 กระบวนการคิด และขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Wellington and Wellington (1960) เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 5 ประการ

1. ความกระตือรือร้น (anxiety) เป็นการเกิดความสงสัย อยากแสวงหาคำตอบ
2. การกำหนดเป้าหมาย (definition) เป็นการตัดสินใจระบุและเลือกปัญหาที่สนใจ และวางแผนที่จะค้นหาคำตอบของปัญหา
3. การดำเนินการวิจัย (research) เป็นการดำเนินการแสวงหาคำตอบอย่างเป็นระบบ ด้วยการรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เช่นการสืบค้นเอกสาร การสัมภาษณ์ เป็นต้น
4. การตั้งสมมติฐาน (hypothesis) เป็นการตั้งสมมติฐานเบื้องต้นหลังจากที่รวบรวมข้อมูลหลักฐาน เป็นแนวคิดเบื้องต้นในการอภิปรายสำหรับการแสวงหาคำตอบหรือผลการวิจัยต่อไปในอนาคต
5. การประเมินค่า (appraisal) เป็นการตรวจสอบสมมติฐาน และสรุปคำตอบบนพื้นฐานของข้อมูลหลักฐานที่ค้นคว้ามา

Nitko and Brookhart (2007) สันเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis โดยกล่าวว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย 5 กลุ่ม 12 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. การอธิบายขั้นพื้นฐาน (elementary clarification)
  - 1) การระบุปัญหา (focusing on a question) นักเรียนมีความสามารถที่จะระบุปัญหา สังเกตการณ์กระทำ คำพูด เอกสาร หลักฐานต่าง ๆ ด้วยความรอบคอบ
  - 2) การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง (analyzing arguments) นักเรียนมีความสามารถที่จะ วิเคราะห์รายละเอียดของข้อโต้แย้ง ระบุข้อสรุป ระบุเหตุผลที่กล่าวถึงและเหตุผลที่แทรกอยู่ในข้อ โต้แย้ง มองเห็นความเหมือนและความแตกต่างของข้อโต้แย้งต่าง ๆ ค้นหา และชี้ประเด็นที่ไม่ เกี่ยวข้องกับข้อโต้แย้ง และสามารถหาข้อสรุปจากการโต้แย้งทั้งหมด
  - 3) การตอบคำถามเพื่อสร้างความชัดเจนและความท้าทาย (questioning to clarify and challenge) นักเรียนมีความสามารถที่จะตั้งคำถามที่ชัดเจนในการโต้แย้ง และสามารถตอบ คำถามเหล่านั้นได้เช่น อย่างไร อะไรที่ไม่ควรจะใช้เป็นตัวอย่าง คุณจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างไร และอะไรคือข้อเท็จจริงที่สนับสนุนความคิดของคุณ
2. การสนับสนุนขั้นพื้นฐานของการโต้แย้ง (basic support of an argument)
  - 1) การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (judging the credibility of a source) นักเรียนสามารถที่จะประเมินคุณภาพของแหล่งข้อมูล โดยมีเกณฑ์ตัดสินที่เหมาะสม เช่น ความ เชื่อวชาญ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูล วิธีการได้มาซึ่งข้อมูล เป็นต้น
  - 2) รายงานการสังเกตจากการสังเกตและการประเมิน (observing and judging observation reports) นักเรียนสามารถประเมินคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตปรากฏการณ์ เหตุการณ์ หรือบุคคลโดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา
3. การลงข้อสรุป (Inferences)
  - 1) การลงข้อสรุปด้วยการนิรนัย (deducing and judging deductions) นักเรียน สามารถใช้การคิดแบบนิรนัยในการลงข้อสรุป ซึ่งทักษะที่จำเป็นคือการใช้ตรรกะในการลงข้อสรุป การ บ่งชี้ข้อเท็จจริงของเงื่อนไขต่าง ๆ การตีความด้วยเหตุผล การลงข้อสรุปโดยใช้การเปรียบเทียบความ แตกต่างของข้อสรุป และการตัดสินความถูกต้องของข้อสรุป
  - 2) การลงข้อสรุปด้วยการอุปนัย (inducing and judging inductions) นักเรียน สามารถใช้การคิดแบบอุปนัยจากหลักฐานที่มีอยู่ในการลงข้อสรุปซึ่งทักษะที่จำเป็นสำหรับการลง ข้อสรุปจากข้อมูล ได้แก่ (1) ระบุและใช้ลักษณะเฉพาะของข้อมูลเพื่อลงข้อสรุป (2) ใช้เทคนิคที่ เหมาะสมที่จะลงข้อสรุปจากข้อมูล (3) ใช้แนวโน้มของข้อมูลในการลงข้อสรุป (4) ความเข้าใจและใช้



สมมติฐานและคำอธิบายต่าง ๆ (5) การใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล และ(6) การประเมินข้อสรุปได้เมื่อมีข้อมูลเพิ่มเติม

3) การตัดสินใจคุณค่า (making value judgments) นักเรียนสามารถชี้ให้เห็นข้อสรุปโดยใช้ทักษะการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานก่อนการตัดสินใจ สามารถชี้ผลของการนำข้อสรุปไปปฏิบัติสามารถชี้ทางเลือกอื่น

4. การอธิบายขั้นสูง (advance clarification)

1) การระบุและการตัดสินใจนิยาม (defining terms and judging definitions) นักเรียนสามารถใช้การวิเคราะห์และประเมินความหมาย และคำนิยามที่ใช้ในการโต้แย้ง

2) การระบุสมมติฐาน (identifying assumptions) นักเรียนสามารถระบุสมมติฐานโดยอาศัยการใช้เหตุผล

5. กลยุทธ์และวิธีเช่นทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (strategies and tactics as critical-thinking skills)

1) การตัดสินใจปฏิบัติ (deciding on an action) นักเรียนสามารถตัดสินใจปฏิบัติ ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ใช้ในการแก้ปัญหา

2) การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (interacting with others) นักเรียนสามารถเชิญชวนอธิบาย หรือโต้แย้งกับบุคคลอื่น

Cottrell (2011) เสนอขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการการตรึกตรองที่ซับซ้อน ซึ่งใช้ทักษะ และทัศนคติมากมาย ได้แก่

1. ระบุจุดยืน, เหตุผล และข้อสรุปของผู้อื่น
2. ประเมินหลักฐานต่างๆ เพื่อให้เห็นมุมมองทางเลือกอื่นๆ
3. ตัดสินข้อโต้แย้ง และหลักฐานต่างๆอย่างเป็นธรรม
4. สามารถหาสิ่งที่แฝงไว้ มองมุขลิก และสามารถระบุสมมติฐานที่ผิด และไม่เป็นธรรมได้

5. ตระหนักถึงเทคนิคที่ทำให้จุดยืนบางอย่างดึงดูดกว่าจุดยืนอื่น เช่น ตรรกะที่ผิดพลาดหรือกลไกการงูใจ

6. คิดไตร่ตรองประเด็นต่างๆอย่างเป็นระบบ โดยใช้ตรรกะ และความเข้าใจที่ลึกซึ้ง
7. หาบทสรุปว่าเหตุผลต่างๆเที่ยงตรง และสมเหตุสมผลหรือไม่ บนพื้นฐานของหลักฐานที่ดี และสมมติฐานที่มีเหตุผล

8. สังเคราะห์ข้อมูล สรุปการตัดสินใจพื้นฐานของตนเอง และสังเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้น เพื่อสร้างจุดยืนของตนเอง

9. แสดงมุมมองในแนวทางที่เป็นระบบ ชัดเจน และสมเหตุสมผลที่จะโน้มน้าวผู้อื่นให้ เชื่อได้

ทศนา แคมมณี และคณะ (2544) เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

1. ตั้งเป้าหมายในการคิด
2. ระบุประเด็นในการคิด
3. ประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิด ทั้งทางกว้าง ลึก และไกล

4. วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูล จัดหมวดหมู่ของข้อมูล และเลือกข้อมูลที่จะ นำมาใช้

5. ประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอ และความน่าเชื่อถือ

6. ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูลเพื่อแสวงหาทางเลือกหรือคำตอบที่ สมเหตุสมผลตามข้อมูลที่มี

7. เลือกทางเลือกที่เหมาะสม โดยพิจารณาถึงเหตุผลที่ตามมา และพิจารณาถึงคุณค่า หรือความหมายที่แท้จริงของสิ่งนั้น

8. ชั่งน้ำหนักผลได้ ผลเสีย คุณและโทษ ในระยะสั้นและระยะยาว

9. ไตร่ตรอง ทบทวนกลับไปกลับมาให้รอบคอบ

10. ประเมินทางเลือกและลงความเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มพป.: 18) เสนอกระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุประเด็นปัญหา หรือประเด็นในการคิด

2. ประมวลข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากการคิดทางกว้าง คิดทางลึกซึ้ง คิดอย่างละเอียด และ คิดในระยะไกล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

4. พิจารณาทางเลือก โดยพิจารณาข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลและระบุทางเลือกที่ หลากหลาย

5. ลงความเห็น ตัดสินใจ ทำลายอนาคตโดยประเมินทางเลือกและใช้เหตุผลคิดคุณค่า

ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน และคณะ (2554) กล่าวถึงขั้นตอนของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นกระตุ้น เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดประเด็นปัญหา
2. ขั้นการสำรวจ เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคลและส่วนรวม เป็นการอภิปรายแบ่งปันข้อมูล โดยอาศัยการสะท้อนคิด
3. ขั้นบูรณาการ เป็นการนำข้อมูลมาทำให้เกิดความหมายต่อผู้เรียน
4. ขั้นการแก้ปัญหา เป็นการทดลองปฏิบัติจนได้แนวทางแก้ปัญหา

จากการศึกษากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่านักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศแต่ละท่านกำหนดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งกระบวนการสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. การกำหนดประเด็นปัญหา การระบุประเด็นปัญหาเป็นขั้นตอนการตั้งคำถามที่เป็นเป้าหมาย หรือเป็นวัตถุประสงค์ในการคิด (Paul, 1993 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี และคณะ, 2544, p. 58) หรือเป็นคำถามที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การกำหนดประเด็นคำถามจึงต้องมีความชัดเจน และตรงประเด็น เพื่อกำหนดขอบเขตของการใช้ความคิด
2. การรวบรวมข้อมูล การรวบรวมข้อมูลจากการสืบค้นและเลือกข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ มีข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วนเพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจประเด็นปัญหา ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณจึงมีส่วนสำคัญในการให้เหตุผลเพื่อลงข้อสรุป
3. การตีความข้อมูล การตีความข้อมูลเป็นความสามารถในการใช้ความคิดไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ โดยใช้ตรรกะในการลงข้อสรุป ใช้การตีความด้วยเหตุผล ซึ่งต้องใช้ทักษะในการจัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ดังที่ Black (2012) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องมีเหตุผล มีการใช้การคิดวิเคราะห์ ใช้ความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล
4. การสรุปข้อค้นพบ การสรุปคำตอบอย่างมีเหตุผลบนพื้นฐานของหลักฐานข้อเท็จจริงที่ค้นคว้ามา และสามารถอธิบาย หรือแสดงมุมมอง แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นปัญหาอย่างเป็นระบบ ชัดเจน สมเหตุสมผล (Cottrell, 2011; Facione, 1990)

### 3.4 ทักษะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Ennis (1985) กล่าวถึงทักษะ 12 ประการที่แสดงถึงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การระบุประเด็นปัญหา เช่น สามารถระบุปัญหาได้ชัดเจน มีการกำหนดเกณฑ์เพื่อตัดสินคำตอบที่เป็นไปได้
2. การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง เช่น สามารถระบุข้อสรุป จำแนกเหตุผลที่น่าเชื่อถือ และไม่น่าเชื่อถือ ระบุความเหมือนและความต่างของข้อมูล และสามารถแสดงโครงสร้างของข้อโต้แย้งได้
3. การถามคำถามที่ท้าทาย และการตอบคำถามอย่างชัดเจน ตัวอย่างคำถามเช่น เพราะเหตุใด แตกต่างกันอย่างไรร คิดเห็นอย่างไร ข้อมูลใดมีเหตุผล และสามารถนำมาปรับใช้ได้ อย่างไร
4. การพิจารณาตามความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ความเชี่ยวชาญของผู้ให้ข้อมูล การเป็นที่ยอมรับของข้อมูล
5. การสังเกตและการตัดสินข้อมูลที่ได้จากการสังเกต โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น เป็นการสังเกตด้วยตนเอง มีความเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ มีการบันทึกข้อมูลทันทีเมื่อรับรู้ข้อมูล
6. การนิรนัย และสามารถตัดสินการนิรนัย ได้แก่ความสามารถในการนำหลักการไปประยุกต์ในสถานการณ์ต่าง ๆ
7. การอุปนัย และสามารถตัดสินการอุปนัย ได้แก่ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และมากเพียงพอที่จะสรุปอ้างอิง
8. การตัดสินคุณค่า โดยพิจารณาทางเลือกจากหลักฐานข้อมูล และชี้แจงน้ำหนักข้อดีข้อเสียก่อนการตัดสินใจ
9. การให้ความหมายหรือตัดสินความหมาย เช่น สามารถบอกค่าเหมือน จำแนกกลุ่ม ยกตัวอย่าง และระบุนิยามเชิงปฏิบัติการได้
10. การระบุข้อสมมติฐาน
11. การตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติ ได้แก่ การระบุปัญหา การเลือกเกณฑ์ในการตัดสินใจ แนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ การกำหนดทางเลือกที่หลากหลาย การทบทวนทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางเลือกที่จะนำไปใช้ และทบทวนการเลือกอย่างมีเหตุผล
12. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

Facione (1990) กล่าวถึงทักษะ 6 ประการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การตีความ (interpretation) เพื่อที่จะทำความเข้าใจ และบอกความหมาย หรือให้คำจำกัดความที่กว้างและหลากหลาย ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่
  - 1) การจำแนกประเภท (categorization)
  - 2) การแปลความหมาย (decoding significance)
  - 3) การทำความเข้าใจให้ชัดเจน (clarifying meaning)
2. การวิเคราะห์ (analysis) เพื่อที่จะบอกถึงความตั้งใจและความสัมพันธ์อย่างแท้จริง โดยสรุป โดยการใช้ข้อความ คำถาม แนวคิดต่าง ๆ ในการแสดงความเชื่อ ประสบการณ์ ข้อมูล หรือข้อคิดเห็นต่าง ๆ ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่
  - 1) การตรวจสอบความคิด (examining ideas)
  - 2) การตรวจสอบข้อโต้แย้ง (detecting arguments)
  - 3) การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง (analyzing arguments)
3. การประเมินค่า (evaluation) เพื่อตีค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล หรือการนำเสนอในรูปแบบอื่น ๆ ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่
  - 1) การตีค่าข้ออ้าง (assessing claims)
  - 2) การประเมินข้อโต้แย้ง (assessing arguments)
4. การสรุปอ้างอิง (inference) เพื่อระบุและสร้างความมั่นใจในการสรุปเหตุผลจากบรรดาข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่
  - 1) การตั้งข้อสงสัยในหลักฐาน (querying evidence)
  - 2) การคาดคะเนทางเลือก (conjecturing alternatives)
  - 3) การลงข้อสรุป (drawing conclusions)
5. การอธิบาย (explanation) เพื่ออธิบายเหตุผลของบุคคลอื่น เพื่อแสดงว่าเหตุผลนั้นถูกต้องตามหลักฐาน ทฤษฎี และหลักเกณฑ์ ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่
  - 1) การระบุผล (stating results)
  - 2) กระบวนการให้เหตุผล (justifying procedures)
  - 3) การเสนอข้อโต้แย้ง (presenting arguments)

6. การกำกับตนเอง (self-regulation) เพื่อกำกับตนเองในการแสดงความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่

- 1) การตรวจสอบตนเอง (self-examination)
- 2) การแก้ไขด้วยตนเอง (self-correction)

Black (2012) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดเชิงวิเคราะห์ซึ่งใช้เหตุผลทางการซักถาม โดยต้องมีความละเอียดรอบคอบ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะต้องเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง การตัดสินความเกี่ยวข้องความสัมพันธ์ของข้อมูล การประเมินข้อสรุป ข้อโต้แย้ง การพัฒนาข้อโต้แย้งที่ชัดเจนสมเหตุผล การพิจารณาและตัดสินใจโดยมีเหตุผล นอกจากนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องใจกว้าง ต่อความคิดของตนเอง และผู้อื่น ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีทักษะย่อยที่ควรพัฒนาดังตารางด้านล่าง

### ตารางที่ 3 การนำเสนอทักษะย่อยสำหรับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ทักษะ	ทักษะย่อย
วิเคราะห์	แยกแยะ และการใช้คำนิยามเบื้องต้นเกี่ยวกับการให้เหตุผล
	แยกแยะข้อโต้แย้งและการให้คำอธิบาย
	แยกแยะความมีเหตุผล
	แยกแยะข้อโต้แย้ง
	จัดประเภทของส่วนประกอบต่าง ๆ ของข้อโต้แย้ง และระบุโครงสร้างของข้อโต้แย้ง
	ระบุข้อสันนิษฐานที่ไม่ได้ระบุไว้
	ทำความเข้าใจชัดเจน
การประเมิน	ตัดสินความเกี่ยวข้อง เป็นจริง และความเพียงพอของข้อมูล
	ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ทักษะ	ทักษะย่อย
	สามารถหาที่ผิดในการให้เหตุผล
	วัดความสมบูรณ์ของการให้เหตุผลของข้อโต้แย้ง
	พิจารณาผลกระทบของหลักฐานในภาคหน้าต่อข้อโต้แย้ง
ข้อสรุป	พิจารณาข้อสรุป หลักการ สมมติฐานที่ค้นพบ
	พิจารณาการนำข้อสรุปที่เหมาะสมไปใช้
สังเคราะห์และการพัฒนา	การเลือกเนื้อหาที่ตรงประเด็น และเกี่ยวข้องกับข้อโต้แย้ง
	การพัฒนาข้อโต้แย้งที่สมเหตุผล
	มีข้อโต้แย้งมากขึ้น
	มีการพิจารณาที่มีเหตุผลอย่างดี
	ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เป็นปัญหา
	ตัดสินใจที่มีเหตุผล ที่ได้พิจารณาแล้ว
การสะท้อนและแก้ไข	การถามเกี่ยวกับบันทึกของตนเอง
ตนเอง	ประเมินการให้เหตุผลของตนเองอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง

จากการศึกษาทักษะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่า มีทักษะสำคัญที่ปรากฏในระหว่างกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การระบุปัญหา การตั้งคำถาม การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง การสังเคราะห์ข้อโต้แย้ง การอุปนัยและนิรนัยข้อมูล การสรุปอ้างอิง การประเมินค่า และการสื่อสาร ดังนั้นการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงต้องพัฒนาทักษะย่อยเหล่านี้ให้แก่ผู้เรียนด้วย

### 3.5 ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถสังเกตได้จากการแสดงพฤติกรรม ซึ่งมีนักการศึกษาเสนอไว้ดังนี้

Brookfield (1991) กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกิจกรรมที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพในเชิงบวก ผู้คิดอย่างมีวิจารณญาณส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ในหลากหลายแง่มุมของชีวิต และมีความเชื่อว่าชีวิตเต็มไปด้วยความเป็นไปได้ ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณเชื่อว่าอนาคตเป็นสิ่งที่เปิดกว้าง มีความมั่นใจในศักยภาพของตนเองในการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดเวลา ไม่มีที่สิ้นสุด
3. การแสดงออกของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับบริบทที่เกิดขึ้น เช่นการแสดงออกทางการเขียน การสนทนาอภิปราย การแสดงพฤติกรรม
4. การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเกิดขึ้นได้ทั้งเหตุการณ์ที่เป็นเชิงบวกและเชิงลบ ทุกเหตุการณ์ทุกปัญหาก่อให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้ผู้คิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นคนมีเหตุผลสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และทบทวนความคิดของตนเองอยู่เสมอ
5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่ไม่ใช่เพียงแต่การใช้เหตุผล แต่ยังใช้อารมณ์มาเกี่ยวข้อง เพราะในกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณอาจทำให้ผู้คิดมีความสงสัย กังวล และสับสนในบางช่วง ซึ่งจริง ๆ แล้วอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการคือการแสดงหลักฐานว่าผู้นั้นกำลังเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Paul and Elder (2001) อธิบายลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ยกประเด็นคำถามและปัญหาให้ละเอียดชัดเจน
2. รวบรวมข้อมูล และตีความข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ลงข้อสรุปที่มีเหตุผล และทดสอบข้อสรุปตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
4. คิดอย่างเปิดใจกว้างในระบบที่เป็นทางเลือกอื่น ๆ มีการประเมินสมมติฐาน การนำไปใช้ และผลการปฏิบัติ
5. การสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพในการคิดหาคำตอบ หรือการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน



Pirozzi, Starks-Martin, and Dziewisz (2008) อธิบายลักษณะของการคิดอย่างมี  
 วิจารณ์ญาณไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. มีความยืดหยุ่น สามารถคิดยืดหยุ่น หรือพลิกแพลงได้ โดยต้องมีการพิจารณาความเป็นไปได้ที่หลากหลายก่อนการสรุป
2. มีวัตถุประสงค์ในการคิดอย่างชัดเจน มีเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง เพื่อที่จะหาเหตุผลในการอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือพยายามที่จะแก้ปัญหาหนึ่ง ๆ
3. มีการจัดระบบความคิด หรือการวางแผนอย่างรอบคอบที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในเวลาที่จำกัด การจัดระบบจะช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีเวลา และความพยายาม โดยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะต้องใช้เวลา และความพยายามอย่างมากในการเพ่งความสนใจไปยังเป้าหมายที่ตั้งไว้
5. มีการถามคำถาม และการหาคำตอบ คนที่คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะต้องสังเกตและตั้งคำถามอย่างต่อเนื่อง และใช้ความพยายามในการแสวงหาสาเหตุ คำอธิบาย หรือเหตุผล และจะต้องมีความอดทนที่จะหาคำตอบ
6. มีการใช้กระบวนการวิจัย ซึ่งเป็นกระบวนการค้นหา และรวบรวมข้อมูลเพื่อที่จะเพิ่มความรู้อ และความเข้าใจประเด็นที่กำลังศึกษา ซึ่งจะทำให้ข้อมูลเพียงพอสำหรับการตัดสินใจ โดยจะต้องพึงระวังการรับข้อมูลด้วยความลำเอียง
7. มีการสรุปอย่างมีตรรกะ หลังจากรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการวิจัย คนที่คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะต้องพยายามสรุปเหตุการณ์ หรือประเด็นที่กำลังศึกษาด้วยเหตุผล โดยหากมีข้อมูลใหม่เพิ่มเติมก็จะต้องพิจารณาหาข้อสรุปใหม่จนกว่าจะมั่นใจในหลักฐาน

Bassham et al. (2008) กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณดังนี้

1. มีความกระตือรือร้นที่จะหา ความชัดเจน ความแน่นอน ความเที่ยงตรง ความสัมพันธ์กัน ความสอดคล้อง ความถูกต้องทางตรรกะ ความสมบูรณ์ ความยุติธรรม
2. มีความตระหนักว่าการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะสามารถทำให้ไขว่ไขว่โดยการยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง การยึดสังคมเป็นศูนย์กลาง ฯลฯ
3. เข้าใจคุณค่าของการคิดแบบมีวิจารณ์ญาณว่าจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนตัวและสังคม
4. เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์ในตนเอง ยอมรับในสิ่งที่ไม่รู้ และตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง
5. เป็นผู้ที่เปิดใจรับฟังถึงความคิดเห็นที่แตกต่าง และยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์

6. สร้างพื้นฐานของความเชื่อบนข้อเท็จจริงและพื้นฐานต่าง ๆ มากกว่าความสนใจส่วนบุคคล

7. ตระหนักถึงอคติและความรู้เดิมของตน
8. คิดอย่างอิสระและไม่กลับต่อความคิดเห็นขัดแย้งภายในกลุ่ม
9. สามารถเข้าถึงแก่นของปัญหา โดยที่ไม่ไขว่ไขว
10. มีกำลังใจอย่างเข้มแข็งที่จะเผชิญหน้า และเสนอความคิดที่มีความท้าทายต่อความเชื่อพื้นฐานของคนทั่วไป

11. รักความจริงและช่างสงสัยเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง
12. มุ่งมั่นตั้งใจที่จะหาข้อมูล ข้อเท็จจริง ถึงแม้ว่าจะมีความยากลำบาก

The National Council for Excellence in Critical Thinking (1987 อ้างถึงใน Foundation for Critical Thinking, 2011)กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ตั้งประเด็นคำถามและปัญหาหลัก กำหนดปัญหาและคำถามให้มีความชัดเจน ตรงประเด็น

2. รวบรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้ ใช้ความคิดที่เป็นนามธรรมในการตีความอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้บทสรุปและการแก้ไขปัญหามีเหตุผล ทดสอบสิ่งที่ได้กับเกณฑ์การวัดและมาตรฐานอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้

3. คิดอย่างเปิดใจกว้างด้วยความคิดที่เป็นระบบ เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ และเกิดการประมวลผลว่าอะไรควรเป็นสมมติฐาน อะไรคือความหมายโดยนัย และผลที่สามารถนำไปใช้ได้

4. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพในการบอกเล่าการแก้ปัญหามีความซับซ้อน

Cottrell (2011) เสนอลักษณะของผู้เรียนที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. หาหลักฐานที่ดีที่สุดสำหรับประเด็นที่พิจารณา
2. ประเมินความแข็งแรงของหลักฐานเพื่อสนับสนุนเหตุผลต่างๆ
3. สร้างบทสรุปชั่วคราวว่าเหตุผลที่มีอยู่นั้นจะนำไปในทางใด
4. สร้างตรรกะเพื่อนำผู้ฟังไปสู่หลักฐาน และข้อสรุปของคุณ
5. เลือกตัวอย่างที่ดีที่สุด
6. และให้หลักฐานที่แสดงเหตุผลของคุณ

Ennis (1985 อ้างถึงใน ศรีนธร วิทยะสิรินันท์ et al., 2544)กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นคนใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น สามารถเลือกรับข้อมูลใหม่ๆที่แตกต่างจากความรู้เดิมของตนอย่างมีเหตุผลตามความน่าเชื่อถือของข้อมูล เป็นคนมีเหตุผล ไม่มีอคติ และเป็นผู้สนใจแสวงหาความรู้อยู่เสมอ

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังนี้

1. สามารถระบุประเด็นปัญหาที่ชัดเจน ตรงประเด็น เฉพาะเจาะจง
2. สามารถพิจารณาสืบค้นและเลือกข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ
3. สามารถรวบรวมข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบคลุมและเพียงพอสำหรับการหาข้อสรุป
4. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เช่น ข้อมูลสนับสนุน คัดค้าน จุดร่วมของข้อมูล
5. สามารถหาข้อสรุปและอธิบายข้อสรุปโดยอาศัยเหตุผล มีหลักฐานรองรับ
6. สามารถอธิบายข้อสรุป หรือโต้แย้งทางความคิด โดยการใช้การสื่อสารต่าง ๆ เช่น การเขียน การพูด โดยอาศัยเหตุผล

### 3.6 การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Paul and Elder (2001) กล่าวว่าพัฒนาการการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่เกิดจากการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 9 ประการ ดังนี้

1. ฝึกฝนความคิดของตนเองตลอดเวลาในทุกโอกาส โดยไม่ปล่อยเวลาให้ผ่านไปอย่างเปล่าประโยชน์ เช่นการฝึกตั้งคำถามกับตนเอง และฝึกสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
2. ฝึกฝนความคิดทุกวัน โดยคิดจากปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน ตั้งคำถามเพื่อสร้างความชัดเจนของปัญหา วิเคราะห์และตีความด้วยความระมัดระวัง หาแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ประเมินผลทั้งด้านดี ด้านเสีย และนำไปใช้
3. ตั้งเกณฑ์ของการคิด โดยต้องระบุได้ว่าต้องการรายละเอียดด้านใด และละเอียดเพียงใด เช่น ความแม่นยำ ความชัดเจน ความกว้างขวาง ความลุ่มลึก เป็นต้น
4. จดบันทึกเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยบันทึกความรู้สึกนึกคิดของตนต่อเหตุการณ์นั้น ๆ เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้อง ความมีเหตุผล รวมทั้งประเมินตนเอง

5. เปลี่ยนแปลงลักษณะนิสัยของตนเองให้ง่ายต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อันได้แก่ ความมานะพยายาม ความกล้าหาญ ความอ่อนน้อม การรู้จักเอาใจใส่สิ่งรอบตัว

6. จัดการความยึดมั่นความคิดของตนเอง ซึ่งเป็นลักษณะของคนที่มีมักคิดเข้าข้างตนเอง ไม่ยอมรับความคิดคนอื่น โดยต้องหมั่นคิดไตร่ตรองกับตัวเองทุกวัน เพื่อให้ลดความยึดมั่นในตนเอง และเป็นคนที่มิเหตุผลมากขึ้น

7. เปลี่ยนความคิดเชิงลบเป็นความคิดเชิงบวก ฝึกมองว่าทุกอย่างสามารถแก้ไขได้ มองความผิดเป็นบทเรียน การคิดเชิงบวกจะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้

8. ฝึกจัดการกับอารมณ์ของตนเองด้วยการใช้สติเตือนตนเอง เพื่อไม่ให้เกิดอารมณ์ที่ไม่ดีต่อการพัฒนาการคิด

9. วิเคราะห์กลุ่มความคิดที่มีอิทธิพลต่อตนเอง พิจารณาสິงที่มีอิทธิพลต่อความคิดของตนเอง เพื่อไม่ให้ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิด หรือภายใต้การชี้นำของคนอื่น

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) เสนอแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

1. การฝึกทำความเข้าใจให้กระจ่าง โดยการทำความเข้าใจปัญหา ฝึกคิดให้ถี่ถ้วน มีการตรวจสอบความถูกต้อง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่นก่อนที่จะสรุปความรู้และแสดงความคิดเห็น

2. การฝึกตั้งประเด็น โดยฝึกรวบรวมข้อมูล ตีความข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ โดยต้องไม่วอกแวกกับสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง และรู้จักตั้งคำถามเพื่อไม่ให้หลงประเด็น

3. การฝึกตั้งคำถามจนเป็นนิสัย โดยต้องฝึกตั้งคำถามที่ลุ่มลึก ชัดเจน ตรงประเด็น และรู้จักฟังคำถามของผู้อื่น

4. การใช้เหตุผล โดยฝึกคิดพิจารณาอย่างมีเหตุผล ฝึกการสรุปโดยใช้เหตุผล

5. การฝึกเป็นคนใจกว้าง ยอมเปลี่ยนแปลงความคิดของตนเองได้เสมอหากมีความคิดอื่นที่ดีกว่า หรือมีเหตุผลที่น่าเชื่อถือมากกว่า

6. การฝึกคิดอภิปราย โดยฝึกตรวจสอบความคิดกับคนอื่นด้วยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ซึ่งการอภิปรายจะทำให้ผู้เรียนมีความคิดที่รอบคอบ ระมัดระวัง

7. การฝึกนิสัยเป็นนักคิด ได้แก่การมีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ กล้าคิดต่าง มีจินตนาการ รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น และมีความมั่นใจในตนเอง

นอกจากนี้ วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2554) เสนอรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาสังคมศึกษาไว้ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การใช้การแก้ปัญหาพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเลือกปัญหาที่มีลักษณะเป็นจริง หรือสามารถเกิดขึ้นจริง มีความน่าสนใจ และจูงใจให้ผู้เรียนศึกษา สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ทั้งนี้ต้องเปิดโอกาสผู้เรียนศึกษาข้อมูลที่เป็นหลักฐาน

ขั้นต้น และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความหลากหลาย ปัญหาที่เลือกใช้จะต้องมีทางเลือกหลายทางที่ผู้เรียนสามารถพิจารณาตรวจสอบ และยอมรับโดยตั้งอยู่บนฐานของข้อมูล ผู้เรียนจะเกิดความท้าทายความสามารถ และได้รับประสบการณ์ที่มีคุณค่า

รูปแบบที่ 2 การใช้ปัญหาขัดแย้งมาพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเลือกปัญหาที่มีความสำคัญทางสังคมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น บทความจากหนังสือพิมพ์ สื่อโฆษณา เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการตรวจสอบสมมติฐาน ทักษะการแสวงหาข้อมูล เป็นต้น

รูปแบบที่ 3 ใช้การศึกษาเฉพาะกรณี (case study) และใช้วิธีการที่นักสังคมศาสตร์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์นั้น ๆ โดยเลือกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงที่มีข้อขัดแย้งเรื่องค่านิยมมาเป็นกรณีศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ ตรวจสอบความคิด ทั้งนี้อาจใช้เทคนิคบทบาทสมมติหรือสถานการณ์จำลองร่วมด้วย สำหรับ วิธีการที่นักสังคมศาสตร์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์นั้น ๆ สามารถเลือกใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ และการสืบสอบเพื่อแสวงหาความรู้ วิเคราะห์ แปลความหมาย ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล

รูปแบบที่ 4 การใช้หนังสือเรียนเป็นสื่อในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในประเด็นเรื่องข้อมูลที่ขัดแย้ง และสืบสอบหาข้อเท็จจริง การนำหนังสือเรียนมาใช้เป็นการเริ่มต้นที่สำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีแนวการสอน 3 แนวทาง คือ

แนวการสอนที่ 1 ครูเสนอข้อความในหนังสือและตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด และตีความ แนวการสอนนี้จะทำให้นักเรียนสามารถสรุปหลักการที่มีประโยชน์ได้

แนวการสอนที่ 2 ครูเสนอหลักการหรือมโนทัศน์จากหนังสือเรียนที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดสืบสอบถึงความน่าเชื่อถือ และความเที่ยงตรงของหลักการที่ครูนำเสนอ ทั้งนี้ผู้เรียนต้องมีความรู้พื้นฐาน หรือมีประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนด้วย

แนวการสอนที่ 3 ครูเน้นการใช้เนื้อหาที่เป็นเรื่องที่ขัดแย้ง มีจุดเน้นให้ผู้เรียนคิดไตร่ตรองให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยในการแปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นว่าคำคอบมีหลากหลาย

รูปแบบที่ 5 ใช้กระบวนการในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกระบวนการมี 2 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการฝึกทักษะเป็นการฝึกทักษะย่อยเพื่อให้ผู้เรียนมีความชำนาญในการใช้ทักษะ และ ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในห้องเรียนตามเนื้อหาในหลักสูตร เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านการเรียนในชั้นเรียน

รูปแบบที่ 6 ใช้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบันเน้นการฝึกแก้ปัญหาและการตัดสินใจ โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสตรวจสอบและตั้งข้อสมมติฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาทางสังคม ผู้เรียนจะได้ใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล น่าเชื่อถือ

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาได้จากการฝึกฝนการคิดอย่างสม่ำเสมอ และการฝึกคิดหลากหลาย โดยฝึกฝนได้ทั้งในชีวิตประจำวัน และจากการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ เช่นในวิชาสังคมศึกษา เป็นต้น

### 3.7 การวัดและการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดความสามารถทางการคิดสามารถจำแนกประเภทของการวัดเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (psychometrics) และแนวทางของการวัดจากการปฏิบัติจริง (authentic performance measurement) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (psychometrics) เป็นการศึกษาและวัดเชาว์ปัญญา (intelligence) ศึกษาโครงสร้างทางสมอง แนวคิดนี้เชื่อว่าการคิดสามารถวัดได้โดยการใช้แบบสอบมาตรฐาน ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านสร้างเครื่องมือสำหรับวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในลักษณะแบบทดสอบฉบับมาตรฐาน สำหรับใช้วัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบ่งเป็น 2 ประเภท (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) คือ

1. แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณประเภททั่วไป (general critical thinking test) ได้แก่

1.1 Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal แบบสอบนี้สร้างโดย Watson และ Glaser สำหรับวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึง วิทยาลัยใหญ่ แบบสอบมี 2 แบบคู่ขนานกัน แต่ละแบบประกอบด้วย 5 แบบสอบย่อย มีข้อสอบรวมทั้งหมด 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที โดยวัดความสามารถในการสรุปอ้างอิง การระบุข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การแปลความ และการประเมินข้อโต้แย้ง

1.2 Cornell Critical Thinking Test, Level X and Level Z แบบสอบนี้สร้างโดย Ennis และ Millman โดยยึดทฤษฎีของ Ennis เป็นหลัก โดยแบบสอบ level X ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 71 ข้อ โดยวัดการคิดด้านการสรุปแบบอุปนัย การสังเกตและการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การนิรนัย และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น และสำหรับแบบสอบ level Z ใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จนถึงระดับผู้ใหญ่ ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 52 ข้อ โดยวัดการคิดด้านการนิรนัย การให้ความหมาย ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การสรุปแบบอุปนัย การสรุปโดยการทดสอบสมมติฐาน การนิยามและการใช้เหตุผล และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

1.3 Ross Test of Higher Cognitive Processes แบบสอบนี้สร้างโดย J.D. Ross และ C.M. Ross ใช้สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง ปีที่ 6 โดยวัดความสามารถในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของ Bloom ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 8 ตอน จำนวน 105 ข้อ ใช้สอบ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง

1.4 New Jersey Test of Reasoning Skills แบบสอบนี้สร้างโดย Virginia Shipman ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงมัธยมศึกษา แบบสอบมุ่งวัดการใช้เหตุผลทางภาษา เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 50 ข้อ

1.5 Judgment: Deductive Logic and Assumption Recognition แบบสอบนี้สร้างโดย Edith Shaffer และ Joann Steiger เป็นข้อสอบแบบอิงเกณฑ์เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 48 ข้อ แบบสอบมุ่งวัดการสังเกตและการตัดสินใจ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การนิรนัย การอุปนัย และการวัดลักษณะที่จะเป็นต่อการคิด

1.6 Test of Enquiry Skills แบบสอบนี้สร้างโดย Barry J. Fraser เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-4 ประกอบด้วยข้อสอบ 87 ข้อ วัดการใช้แหล่งข้อมูลในการอ้างอิง การแปลผล และการคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยเนื้อหาที่ใช้ในแบบสอบเกี่ยวข้องกับวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

1.7 The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test แบบสอบนี้สร้างโดย Robert H. Ennis และ Eric Weir เป็นข้อสอบแบบอัตนัย เหมาะสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา วัดเรื่องการจับประเด็น การพิจารณาเหตุผลและสมมติฐาน การเสนอความคิดเห็นของตนเอง การเสนอเหตุผลที่ดี และการพิจารณาเหตุผลของผู้อื่น

2. แบบทดสอบความสามารถการคิดวิจาร์ณญาณประเภทเฉพาะ (aspect-specific critical thinking test)

2.1 Cornell Class Reasoning Test, Form X แบบสอบนี้สร้างโดย Robert H. Ennis, William Gardiner, John Guzzetta, Richard Morrow, Dicter Paulus และ Lucille Ringle เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบสอบแบบเลือกตอบ 72 ข้อ เน้นวัดตรรกะจำนวน 12 หลักการ

2.2 Cornell Conditional Reasoning Test, Form X แบบสอบนี้สร้างโดย Robert H. Ennis, William Gardiner, John Guzzetta, Richard Morrow, Dicter Paulus และ Lucille Ringle เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีโครงสร้างเหมือน Cornell Class Reasoning Test, Form X แต่จะมีการทดสอบการใช้เหตุผลเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ด้วย จึงเป็นแบบวัดที่เน้นความสามารถในการคิดแบบนิรนัย

2.3 Logical Reasoning แบบสอบนี้สร้างโดย Alfred F. Hertzka และ J.P. Guilford ประกอบด้วยข้อสอบ 40 ข้อ เน้นการวัดความสามารถในการคิดแบบนิรนัย เหมาะสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา

2.4 Test on Appraising Observations แบบสอบนี้สร้างโดย Stephen P. Norris และ Ruth King เป็นแบบสอบการสังเกต เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบบสอบมีลักษณะเป็นกรณีศึกษา ให้ผู้ทดสอบเลือกข้อความที่เกี่ยวกับเรื่อง ซึ่งเป็นข้อความที่มีความน่าเชื่อถือสำหรับแนวทางของการวัดจากการปฏิบัติจริง (authentic performance measurement) เป็นการศึกษาศึกษาการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นธรรมชาติ จึงวัดทักษะการคิดจากการปฏิบัติจริง หรือจากการปฏิบัติที่คล้ายชีวิตจริงที่มีคุณค่ากับความต้องการความสนใจของผู้เรียน แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติจริงจึงใช้เทคนิคการวัดทักษะการคิดจากการสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติ ผลงานของผู้เรียน หรือศึกษาจากแฟ้มสะสมงาน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยสามารถพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นเอง หรือออกแบบเครื่องมือวัดจากการปฏิบัติจริง เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### 3.8 ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Bassham et al. (2008) กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

#### 1. ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียน

การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะต้องใช้ทักษะหลายประการที่จะทำความเข้าใจ โต้แย้ง และประเมินข้อค้นพบต่าง ๆ ซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ มีประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจบทเรียน เข้าใจข้อโต้แย้ง และประเด็นปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เมื่อผู้เรียนใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณจนได้ข้อค้นพบที่น่าเชื่อถือ ผู้เรียนจะมั่นใจในความคิดเห็นของตนเอง แม้ว่าจะมีข้อโต้แย้งจากบุคคลอื่น

#### 2. ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำงาน

คนที่มีทักษะการคิดและการสื่อสารที่ดีจะเป็นคนที่เรียนรู้เร็ว แก้ปัญหาได้ดี ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอความคิดเห็นของตนได้ชัดเจน และเข้าสังคมได้ง่าย คนกลุ่มนี้จึงเป็นที่ต้องการของนายจ้างมากกว่าคนที่มีทักษะเฉพาะทางสูง ๆ เพราะทักษะดังกล่าวสามารถเรียนรู้ได้ในระหว่างการทำงาน แต่ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องเรียนรู้ตั้งแต่เด็ก

#### 3. ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในชีวิตประจำวัน



การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญในชีวิตประจำวันหลายประการ เช่น

3.1) การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยให้บุคคลตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล มีความรอบคอบในการใช้ชีวิต

3.2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยส่งเสริมสังคมประชาธิปไตย เพราะคนในสังคมต้องใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการคิดตัดสินใจอย่างรอบคอบเพื่อแก้ปัญหาสังคม

3.3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถหลีกเลี่ยงการตัดสินใจอย่างไม่มีเหตุผล ช่วยลดอคติ ความลำเอียงภายในตัวบุคคล

3.4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคุณค่าต่อการพัฒนาตัวเอง

Pirozzi et al. (2008) กล่าวว่า ประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การทำให้คนสามารถคิดตัดสินใจอย่างรอบคอบ บุคคลที่คิดอย่างมีวิจารณญาณจะสามารถเลือกโอกาสที่ดีที่สุด หลีกเลี่ยงการตัดสินใจที่ผิดพลาดโดยการพิจารณาข้อมูลอย่างรอบด้าน

Cottrell (2011) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะให้ประโยชน์มากมาย ดังนี้

1. มีความตั้งใจ และการสังเกตที่ดีขึ้น
2. มีสมาธิในการอ่านมากขึ้น
3. เพิ่มความสามารถในการระบุประเด็นหลักในหนังสือ และข้อความแบบอื่นๆ โดยไม่ไขว้เขวกับสิ่งที่ไม่สำคัญอื่นๆ
4. มีความสามารถในการตอบรับต่อจุดที่เหมาะสมในข้อความ
5. มีความรู้เพื่อทำให้จุดยืนของคุณเป็นที่ยอมรับได้ง่ายขึ้น
6. มีทักษะในการเลือกการวิเคราะห์ไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

Paul (1993 อ้างถึงใน ศรีนธร วิทยะสิรินันท์ et al., 2544)กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่า

1. ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล มีหลักการ
2. ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้เรียนสามารถประเมินงาน ประเมินตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล
4. ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความหมาย เห็นคุณค่าของเรื่องที่เรียน
5. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการใช้เหตุผล การแก้ปัญหา การสืบสอบ
6. ผู้เรียนมีปัญญา มีความรับผิดชอบ

7. ผู้เรียนสามารถคิดอย่างชัดเจน คิดถูกต้อง คิดแจ่มแจ้ง คิดกว้างขวาง คิดลุ่มลึก และคิดอย่างสมเหตุสมผล

8. ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากการศึกษาประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญกับการใช้ชีวิต เพราะสามารถช่วยให้ทำความเข้าใจประเด็นปัญหาได้ชัดเจน สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล และรอบคอบ ปราศจากอคติ ซึ่งสามารถนำไปใช้ทั้งด้านการเรียน การทำงาน และในชีวิตประจำวัน

### 3.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กนกรส ถมปลีก (2551) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวทางของลาเซียร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิริยาลัย จังหวัดแพร่ จำนวน 2 ห้องเรียน ใช้เวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยผลว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวลักษณ์ รัตนชวงค์ (2551) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันบนเว็บด้วยกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแม่จันวิทยาคม จังหวัดเชียงราย จำนวน 58 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบมาตรฐาน (cornell critical thinking test level X) แบบประเมินข้อความการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Greenlaw and DeLoach Taxonomy of Critical Thinking และแบบทดสอบบุคลิกภาพ The Maudsley Personality Inventory (MPI) จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า 1) การใช้เว็บการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีโครงสร้างมากทำให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าเว็บแบบมีโครงสร้างน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การ

เรียนด้วยกระดานสนทนาบนเว็บทำให้นักเรียนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูง กว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแสดงตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทวี สระน้ำคำ (2551) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลของวิธีสอนแบบนิรนัยและวิธีสอนแบบอุปนัยที่มีแบบฝึกหลังเรียนต่างกันโดยใช้บทเรียนบนเว็บในวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อการคิดวิจารณ์ญาณของ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 160 คน ใช้เวลา 1 ภาคเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบวัดการคิดวิจารณ์ญาณตามแนวคิดของเอนินิส จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า 1) ตัวอย่างที่ เรียนบทเรียนบนเว็บที่ใช้วิธีสอนแบบนิรนัยและวิธีสอนแบบอุปนัย มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ตัวอย่างที่เรียนบทเรียนบนเว็บที่มีแบบฝึกหลัง เรียนโดยวิธีสร้างโจทย์และวิธีแก้โจทย์มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ธราดล รานรินทร์ (2554) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนการสอนสังคม ศึกษาด้วยกลวิธีสืบสอบที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคงทนในการ เรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคงทนในการเรียนรู้ใน วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ด้วยกลวิธีสืบสอบ ตัวอย่างในการวิจัยมาจากการ เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสวน กุหลาบวิทยาลัย จำนวน 2 ห้องเรียน ใช้เวลา 16 คาบ รวม 8 สัปดาห์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณสูงวก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ระดับ 0.05 และพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความคงทนในการเรียนรู้ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05

ฉัตรวรรณ ลัญฉวรรณะกร (2554) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการ สอนแบบเสริมศักยภาพการอ่านโดยใช้มายด์ทูลด้วยข้อมูลเชิงหลักฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีปัญหาทางการอ่าน ใช้ตัวอย่างในการ ตรวจสอบประสิทธิภาพแบบเจาะจง (purposive selection) ตัวอย่างได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 60 คน จาก 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้เวลา

10 สัปดาห์ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการอ่าน การคิด และเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 6 ท่านเป็นผู้รับรองระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกการลงรายการเชิงสังเคราะห์ แบบประเมินต้นแบบระบบ แบบทดสอบทักษะพื้นฐานการอ่าน แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน เข้าใจความ แบบวัดความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ แบบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (cornell critical thinking test level X) และแบบรับรองระบบการเรียนการสอนแบบเสริมศักยภาพการอ่านฯ จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า ระบบการเรียนการสอนแบบเสริมศักยภาพการอ่านฯ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการเรียนการสอน ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถทางการอ่าน และการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญระดับ .05 โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่านเห็นว่าระบบการเรียนการสอนสามารถพัฒนาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

Cosgrove (2010) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ: ผลของโครงการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมแบบผสมในกรุงลอนดอน จุดประสงค์ของงานวิจัยคือ การสืบหาคูณลักษณะของการริเริ่ม CPD (ด้านโครงสร้าง, กระบวนการ และทฤษฎี) รวมถึงผลของ CPD ต่อความคิดเรื่องคุณค่า แนวคิด การใช้ และแรงจูงใจต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู และนักเรียนโรงเรียนแลมบ์ตัน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ได้รับเลือกเป็นต้นแบบด้านการคิดแบบมีวิจารณญาณที่พัฒนาโดย Foundation of Critical Thinking จากความมุ่งมั่นในการนำการคิดแบบมีวิจารณญาณเข้าไปใช้ในชั้นเรียนอย่างชัดเจนและเป็นระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์นักเรียนในชั้นเรียน และแบบสังเกตการณ์พฤติกรรมครูในชั้นเรียน จำนวน 2 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูเคยได้ยินเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการอบรมต่าง ๆ แต่ครูเพิ่งเข้าใจการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการเข้าร่วมโครงการ CPD ที่แลมบ์ตัน ซึ่งโครงการดังกล่าวให้คำแนะนำถึงกรอบแนวคิดของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ชัดเจนและเป็นระบบ ส่วนการเก็บข้อมูลจากนักเรียนพบว่า ความคิดของนักเรียนในเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะขึ้นอยู่กับการสอนของครู ครูที่สอนในห้องเรียนอย่างชัดเจน เป็นระบบ จะทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างยั่งยืน นอกจากนี้จากผลจากวิจัยยังพบว่าทั้งครู และนักเรียนให้คุณค่าแก่การคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางที่หลากหลาย ครูและนักเรียนแสดงให้เห็นถึงระดับความเข้าใจ และการใช้การ

คิดแบบมีวิจารณญาณที่แตกต่างกัน และครูที่เข้าร่วมทั้งสองคนยังระบุว่า การประเมินผลระดับชาติ ไม่ได้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่จะสนับสนุนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะการคิดประการหนึ่งที่ต้องส่งเสริมให้เกิดแก่ผู้เรียนโดยมีการนำแนวคิด รูปแบบ วิธีการต่าง ๆ มาพัฒนาการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ผู้เรียน

#### 4. แนวคิดที่เกี่ยวกับความใฝ่รู้

นักจิตวิทยาถือว่าความใฝ่รู้ หรือความอยากรู้อยากเห็น (curiosity) เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ทำให้เกิดความต้องการค้นคว้า สืบค้น และแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2553) ความใฝ่รู้เป็นองค์ประกอบด้านแรงจูงใจภายในที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าที่สะท้อนความใหม่และท้าทายกับโอกาสในการพัฒนาความรู้ของตนเอง ความใฝ่รู้ทำให้เกิดพฤติกรรมที่จูงใจเชิงรุกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าและกิจกรรมที่มีคุณสมบัติอันได้แก่ความใหม่ ความซับซ้อน ความไม่แน่นอน และความขัดแย้ง (Kashdan et al., 2004) ความใฝ่รู้จึงเป็นคุณลักษณะที่ประกอบด้วยความรู้สึก และแรงจูงใจเชิงบวก ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ความสามารถในการกำกับตนเองเพื่อแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Kashdan et al., 2004) ดังนั้นความใฝ่รู้เป็นระดับความสนใจที่เป็นผลจากการแสวงหาความรู้ มีความสำคัญในการจูงใจให้ผู้เรียนเรียนรู้ ทั้งยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการก่อให้เกิดความใฝ่รู้ และความคิดสร้างสรรค์ในตัวผู้เรียน การสร้างความใฝ่รู้ให้แก่ผู้เรียนจึงเป็นความท้าทายของนักการศึกษา (Arnone, 2003) ซึ่งความซับซ้อน ความขัดแย้งในปริมาณที่พอเหมาะจะเป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นความสนใจให้คนเกิดความสนใจที่จะแสวงหาคำตอบ และพฤติกรรมเรียกว่า ความใฝ่รู้ (Stipek, 1988)

##### 4.1 ความหมายของความใฝ่รู้

Berlyne (1960 อ้างถึงใน T. B. Kashdan & Others, 2009) นักจิตวิทยาคนสำคัญที่ เป็นผู้ริเริ่มการศึกษาเกี่ยวกับความใฝ่รู้ กล่าวว่า ความใฝ่รู้ (curiosity) หมายถึง พฤติกรรมของคนที่เป็นผู้ริเริ่มการศึกษาเกี่ยวกับความใฝ่รู้ กล่าวคือ ความใฝ่รู้ (curiosity) หมายถึง พฤติกรรมของคนที่เป็นผู้ริเริ่มการศึกษาเกี่ยวกับความใฝ่รู้

เมื่อถูกกระตุ้นให้สนใจ จะเกิดความต้องการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อที่จะอธิบายความกำกวม ความซับซ้อน และความไม่แน่นอนให้มีความกระจ่างขึ้น

Edelman (1997) กล่าวว่า ความใฝ่รู้ (curiosity) หมายถึง ความต้องการ กระจายที่จะเรียนรู้

Litman (2005) กล่าวว่า ความใฝ่รู้ในบางครั้งถูกนิยามว่าเป็นความต้องการที่จะรู้ เห็น หรือมีประสบการณ์ที่จูงใจให้เกิดพฤติกรรมที่จะสืบค้นหาความรู้เพื่อนำไปสู่การสืบค้นข้อมูลใหม่ ๆ ซึ่งความใฝ่รู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมหรือประสบการณ์ที่เป็นรางวัล หรือความรู้สึกเชิงบวก หรือเป็นรางวัลจากภายในตนเอง และจะทำให้บุคคลมีความสุขอย่างมาก

ราชบัณฑิตยสถาน (2555) ระบุไว้ในพจนานุกรมศึกษาศาสตร์ว่า ความใฝ่รู้ (curiosity) โดยใช้คำในภาษาไทยว่า ความอยากรู้อยากเห็น หมายถึง ความต้องการที่จะเรียนรู้โดยมีใจจดจ่อ และมีความพยายามแสวงหาข้อมูลหรือสิ่งใหม่ เป็นพฤติกรรมที่ควรส่งเสริมในด้านดี และแก้ไขในด้านไม่ดี

นอกจากนี้ นักการศึกษาหลายท่านยังให้ความสนใจศึกษาพฤติกรรมใฝ่รู้ของมนุษย์โดยกำหนดศัพท์ที่ใช้อธิบายความใฝ่รู้แตกต่างกันไป แต่ความหมายของความใฝ่รู้มีความสอดคล้องกับความใฝ่รู้ในภาษาอังกฤษที่ใช้คำว่า “curiosity” ดังเช่น

Earl and Katz (2002) และ TeKetelpurangi(TKI) (n.d.) กล่าวถึงการใฝ่รู้โดยใช้คำว่า an inquiry habit of mind ซึ่งหมายถึง ลักษณะการพัฒนาชุดความคิด โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสร้างองค์ความรู้ที่เกิดประโยชน์ระหว่างการพัฒนาไปสู่เป้าหมายนั้น ผู้เรียนจะต้องมีการตั้งคำถาม สะท้อนคิด ใช้ข้อมูลและหลักฐาน และตัดสินใจ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเสนอคุณลักษณะความใฝ่รู้ไว้ในคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้คำว่า “inquiring mind” ซึ่งหมายถึง คุณลักษณะของบุคคลซึ่งมีแรงจูงใจที่จะหาความรู้มากขึ้นจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์ (2544) กล่าวว่า การใฝ่รู้ เป็นลักษณะนิสัยประการหนึ่งที่เอื้อต่อการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ มีลักษณะกระตือรือร้น อยากรู้อยากเห็น อยากรู้อยากทำในสิ่งใหม่ๆ ไม่

หยุดที่จะแสวงหาความรู้ มักจะมีคำถามเกิดขึ้นเมื่อพบเห็นสิ่งใหม่ และพร้อมที่จะหาคำตอบบนพื้นฐานของความมีเหตุผล

จากการนำเสนอนิยามความใฝ่รู้ของนักการศึกษาที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า ความใฝ่รู้หมายถึงคุณลักษณะประการหนึ่งของบุคคลที่มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งใหม่ ๆ มีความสนใจที่จะแสวงหาความรู้อยู่เสมอด้วยความเต็มใจ และสามารถแสวงหาข้อความรู้ด้วยตนเอง

#### 4.2 ประเภทของความใฝ่รู้

Berlyne (1960 อ้างถึงใน T. B. Kashdan & Others, 2009) และ Zuckermam (1994 อ้างถึงใน T. B. Kashdan & Others, 2009) แบ่งประเภทของความใฝ่รู้ตามแหล่งที่กระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมในการแสวงหาความรู้ โดยแบ่งเป็น

- (1) ความต้องการที่จะได้ข้อมูลทางปัญญา หรือข้อเท็จจริง (epistemic curiosity)
- (2) ความต้องการที่จะได้ประสบการณ์โดยผ่านสัมผัสต่าง ๆ (perceptual curiosity)
- (3) ความต้องการหาความตื่นเต้นหลายรูปแบบ เช่น เขย่าขวัญ ผจญภัย เสี่ยงภัย (variants of sensation seeking)

จากการศึกษาปัญหาการวิจัยพบว่านักเรียนไทยต้องการการพัฒนาความใฝ่รู้ที่จะสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และมีนิสัยชอบค้นคว้าความรู้ใหม่ ๆ ด้วยความเต็มใจและกระตือรือร้น ดังนั้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับประเภทของความใฝ่รู้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถระบุประเภทของความใฝ่รู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งได้แก่ ความใฝ่รู้ทางปัญญา (epistemic curiosity หรืออาจใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน ได้แก่ cognitive curiosity, intellectual curiosity และ Scientific curiosity (Litman, 2012))

Litman (2012) อธิบายความใฝ่รู้ทางปัญญาไว้ว่า เป็นความต้องการได้มาซึ่งความรู้ใหม่ที่คาดหวังว่าจะกระตุ้นความสนใจทางปัญญา (intellectual interest: I-type) หรือ คาดหวังว่าจะสามารถกำจัดสภาวะขาดข้อมูลได้ (informational deprivation: D-type) ซึ่งการแสดงพฤติกรรมแสวงหาความรู้ใหม่มีผลของพฤติกรรม 2 ระดับคือ ความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (diversive curiosity) ความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (specific curiosity) (Litman & Spielberger, 2003)

จากคำจำกัดความของ Litman (2012) ทำให้สามารถอธิบายประเภทของความใฝ่รู้ทางปัญญา โดยมีเกณฑ์ในการแบ่งประเภท 2 เกณฑ์ คือ เกณฑ์แหล่งกระตุ้นความใฝ่รู้ และเกณฑ์ผลการแสดงพฤติกรรมแสวงหาความรู้

1. เกณฑ์แหล่งกระตุ้นความใฝ่รู้ ประกอบด้วยความใฝ่รู้ 2 ประเภท

1) ความใฝ่รู้ทางปัญญาที่กระตุ้นความสนใจทางปัญญา (I-type epistemic curiosity)

2) ความใฝ่รู้ทางปัญญาประเภทกำจัดสภาวะขาดข้อมูล (D-type epistemic curiosity)

2. เกณฑ์ผลการแสดงพฤติกรรมแสวงหาความรู้ ประกอบด้วยความใฝ่รู้ 2 ประเภท

1) ความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (diversive curiosity)

2) ความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (specific curiosity)

ประเภทของความใฝ่รู้ทางปัญญาที่แบ่งตามเกณฑ์แหล่งกระตุ้นความใฝ่รู้ สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความใฝ่รู้ทางปัญญาที่กระตุ้นความสนใจทางปัญญา (I-type epistemic curiosity) และความใฝ่รู้ทางปัญญาประเภทกำจัดสภาวะขาดข้อมูล (D-type epistemic curiosity)

(1) ความใฝ่รู้ทางปัญญาที่กระตุ้นความสนใจทางปัญญา (I-type epistemic curiosity) เป็นความใฝ่รู้ที่จะเกิดขึ้นเมื่ออยู่ในสภาวะที่บุคคลรับรู้ว่ามีโอกาสค้นพบสิ่งใหม่ได้อย่างสมบูรณ์แบบ เป็นความใฝ่รู้ที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน (intrinsic motive) เกิดความอยากรู้อยากเห็นด้วยตนเองจึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการค้นหาคำตอบเพื่อสนองความต้องการเชิงบวกนั้น

(2) ความใฝ่รู้ทางปัญญาประเภทกำจัดสภาวะขาดข้อมูล (D-type epistemic curiosity) เป็นความใฝ่รู้ที่จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรู้สึกว่ตนขาดข้อมูลบางส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงลึก เป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจที่ตนขาดความรู้ นั้น และต้องการเติมเต็มข้อมูลนั้นลงในชุดความรู้เดิมของตนเอง เป็นความใฝ่รู้ที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน (intrinsic motive) หรือเกิดจากปัจจัยภายนอกอื่น ๆ หรือเกิดจากทั้งแรงจูงใจภายในและปัจจัยภายนอกที่กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งมีแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมค้นหาคำตอบเพื่อสนองความต้องการเชิงบวกมากกว่าและมี



พฤติกรรมที่ชัดเจนกว่าความใฝ่รู้ทางปัญญาที่กระตุ้นความสนใจทางปัญญา (I-type epistemic curiosity)

Litman and Jimerson (2004) อธิบายว่าความใฝ่รู้ถูกกระตุ้นเมื่อบุคคลรู้สึกว่าตนเองขาดข้อมูล และอยากที่จะลดหรือขจัดความไม่รู้ แต่ในบางครั้งความใฝ่รู้ก็เกิดจากความรู้สึกเพลิดเพลินกับการเรียนรู้สิ่งใหม่โดยที่บุคคลไม่ได้รู้สึกว่าตนขาดข้อมูล ดังนั้นความใฝ่รู้จึงมี 2 ประเภท คือ ความใฝ่รู้ที่เกิดจากความรู้สึกขาด (a feeling-of-deprivation: CFD) และความใฝ่รู้ที่เกิดจากความรู้สึกสนใจ (a feeling-of-interest: CFI) โดย Litman and Jimerson เรียกลักษณะความใฝ่รู้ทั้ง 2 นี้ว่า interest/deprivation model (I/D) ซึ่งความใฝ่รู้ที่เกิดจากความรู้สึกสนใจ (a feeling-of-interest: CFI) เกี่ยวข้องกับความรู้สึกเชิงบวกของความสนใจและความยินดีที่เกิดจากการเรียนรู้ข้อมูลใหม่ การเรียนรู้จึงเกิดจากความสุขที่ได้พบสิ่งใหม่ ซึ่งเพลิดเพลิน โดยบุคคลไม่ได้เกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานจากความไม่รู้ ในขณะที่ความใฝ่รู้ที่เกิดจากความรู้สึกขาด (a feeling-of-deprivation: CFD) เกี่ยวข้องกับความรู้สึกเชิงลบ เช่น ความเครียด ความไม่พอใจ ความคับข้องใจ ซึ่งเกิดจากการรับข้อมูลที่สร้างความไม่มั่นใจในความรู้เดิม ซึ่งเมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกขาดข้อมูลที่จำเป็น บุคคลจะแสวงหาข้อมูลและได้รับข้อมูลที่มีความหมาย เพิ่มความรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถเช่นสามารถตอบคำถามยาก ๆ แก้ปัญหายาก ๆ ได้ ความใฝ่รู้ที่เกิดจากความรู้สึกขาด (a feeling-of-deprivation: CFD) ซึ่งสะท้อนความรู้สึกไม่พึงพอใจในตนเองจึงทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมในการแสวงหาความใฝ่รู้สูงกว่าความใฝ่รู้ที่เกิดจากความรู้สึกสนใจ (a feeling-of-interest: CFI)

ประเภทของความใฝ่รู้ทางปัญญาที่ Litman and Spielberger (2003) แบ่งตามเกณฑ์ผลการแสดงพฤติกรรมการแสวงหาความรู้ สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (diversive curiosity) และความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (specific curiosity) ซึ่งเป็นการแบ่งประเภทความใฝ่รู้ที่สอดคล้องกับ Berlyne นักจิตวิทยาที่เป็นผู้ริเริ่มการศึกษาเรื่องความใฝ่รู้

Berlyne (1960 อ้างถึงใน Rrio & Others, 2006) อธิบายความใฝ่รู้ทั้ง 2 ประเภทไว้ว่า

(1) ความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (diversive curiosity) เป็นการแสวงหาอย่างกระตือรือร้นจากแหล่งความรู้หลายแหล่ง ซึ่งมีความใหม่และท้าทาย

(2) ความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (specific curiosity) เป็นการแสวงหาอย่างกระตือรือร้นในเชิงลึกในด้านความรู้ หรือประสบการณ์เพื่อตอบสนองสิ่งเร้าหรือกิจกรรม

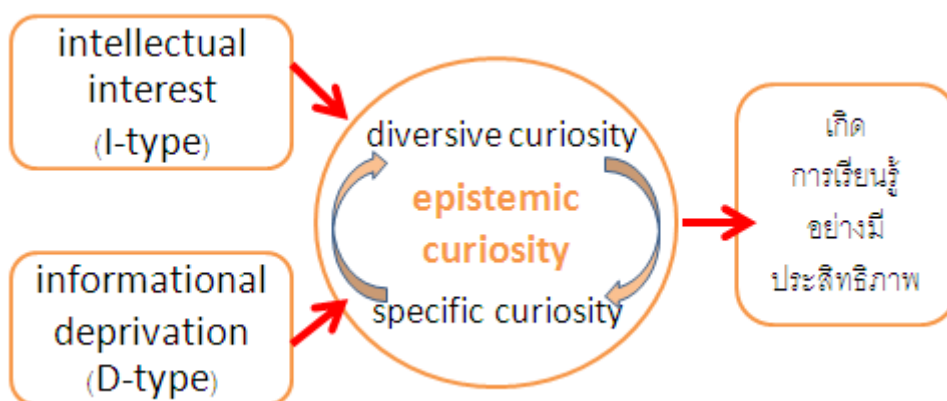
Berlyne (1960 อ้างถึงใน T. B. Kashdan & Others, 2009) อธิบายความแตกต่างระหว่างความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (diversive curiosity) และความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (specific curiosity) ไว้ดังนี้

(1) ความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (diversive curiosity) หมายถึงความต้องการทั่ว ๆ ไปที่จะแสวงหาประสบการณ์และข้อมูลใหม่ ๆ การแสวงหาความรู้จะนำไปสู่การรู้แจ้งในระดับหนึ่งของสิ่งที่เคยไม่รู้ (หมายถึงมีความรู้มากขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย) ความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (diversive curiosity) เกิดจากความพร้อมของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่นอกจากความรู้เดิมของตนเอง ดังนั้นการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าใหม่ ๆ การเผชิญความท้าทาย การทำงานกับความคลุมเครือ ความไม่แน่นอนทำให้เกิดแรงจูงใจในการใฝ่รู้ได้

(2) ความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (specific curiosity) ว่าจะหมายถึงเจตคติที่จะยอมรับ เปิดใจ และเต็มใจที่จะศึกษา สืบค้นเหตุการณ์ ซึ่งยังคลุมเครือ แปลก หรือไม่แน่นอน บ่อยครั้งที่ความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (specific curiosity) และการกระทำที่เกิดจากแรงจูงใจ เกิดจากความรู้สึกที่ปนกันระหว่างความพึงพอใจและไม่พึงพอใจ ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ เพราะเหตุการณ์ที่ใหม่ไม่แน่นอนมักแสดงถึงความขัดแย้งระหว่างความต้องการที่จะหนีจากความกังวล และความต้องการที่จะสนองความรู้สึกอยากรู้อยากเห็น

ความใฝ่รู้ทั้ง 2 ประเภททำงานต่อเนื่องกัน เพราะความใฝ่รู้ที่หลากหลายทำให้เกิดการพบสิ่งใหม่และโอกาสใหม่ และความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจงจะถูกกระตุ้นโดยสิ่งเร้าซึ่งได้แก่ความไม่แน่นอนและความซับซ้อน อันทำให้บุคคลรู้สึกเพลิดเพลินกับการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม (Hanazawa et al., 2010; Kashdan et al., 2004) ซึ่งหากบุคคลสามารถใช้ความใฝ่รู้ทั้ง 2 ประเภทให้ทำงานสลับกันไปมาอย่างเหมาะสม จะสามารถทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการปรับตัวในการเรียนรู้ได้ (Hanazawa et al., 2010)

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าความใฝ่รู้สามารถใช้เกณฑ์ในการจำแนกประเภทได้แก่ แหล่งกระตุ้นความใฝ่รู้ และผลของการแสดงพฤติกรรมใฝ่รู้ โดยสามารถอธิบายได้ดังแผนภาพด้านล่าง



แผนภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของความรู้แต่ละประเภท

#### 4.3 ลักษณะของบุคคลที่มีความใฝ่รู้

Earl and Katz (2002) เสนอลักษณะของผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ 3 ประการคือ

1. ผู้เรียนให้คุณค่าและมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้มากกว่าการแสวงหาคำตอบที่ตายตัว ผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ไม่ได้ต้องการคำตอบที่ตายตัวเพียงหนึ่งเดียว แต่ต้องการทำความเข้าใจข้อความรู้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ผู้เรียนจะไม่ต่วนตัดสินใจ หรือยอมรับข้อมูลที่ยังไม่ชัดเจน การเรียนรู้จากข้อมูลต้องการความอดทนในระหว่างการค้นคว้าซึ่งอาจมีความไม่แน่นอนของข้อมูล ผู้เรียนต้องพยายามรวบรวมข้อมูลจนกว่าจะได้ข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอ
3. ผู้เรียนมีมุมมองที่หลากหลายและสามารถตั้งคำถามที่ตรงประเด็นมากขึ้นเรื่อยๆ ผู้เรียนจะเข้าใจว่าข้อมูลที่พบไม่ได้ให้คำตอบเสมอไป แต่ข้อมูลจะนำไปสู่การสืบเสาะและการตั้งคำถามที่ดีและตรงประเด็นยิ่งขึ้น

Maw and Maw (1966) กล่าวว่า ลักษณะของเด็กที่มีความใฝ่รู้ มีลักษณะ 4 ประการ

1. ตอบสนองทางบวกต่อสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ
2. แสดงความอยากเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม
3. สำรวจสิ่งรอบตัว และเสาะแสวงหาประสบการณ์ใหม่ ๆ
4. ไม่ทอดทิ้งที่จะสำรวจ หรือพิจารณาสิ่งรอบตัว

หน่วยพัฒนาคณาจารย์ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2524) เสนอลักษณะของบุคคลที่มีความใฝ่รู้ ดังนี้

1. มีความกระตือรือร้น
2. มีความกล้า ความริเริ่ม และตัดสินใจ
3. มีความเพียรพยายาม มุ่งมั่น ทำให้ดีกว่าเดิมอยู่เสมอ
4. มีการแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ
5. มีความใฝ่ฝันและจินตนาการ
6. มีความชอบ ความชื่นชม และเห็นคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ

จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความใฝ่รู้ ผู้วิจัยสามารถสรุปคุณลักษณะความใฝ่รู้ ได้ดังต่อไปนี้

1. สามารถตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับเหตุการณ์ใหม่ หรือประเด็นปัญหาที่มีความคลุมเครือ
2. สามารถค้นคว้าข้อมูล หลักฐานอย่างครบถ้วน ด้วยมุมมองที่หลากหลาย จนทำให้ตอบข้อสงสัยได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น
3. แสวงหาความรู้ด้วยความเต็มใจ และกระตือรือร้น

#### 4.4 กระบวนการเกิดความรู้

กระบวนการเกิดความรู้มาจากปัจจัยหลายประการ ดังที่นักจิตวิทยาเสนอไว้ดังต่อไปนี้

1. ความรู้สึกขาดความรู้ (feeling of deprivation)

Loewenstein (1994) และ Litman and Jimerson (2004) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าใหม่ ที่มีความซับซ้อน ไม่ชัดเจน บุคคลจะพบว่าตนเองมีช่องว่างระหว่างสิ่งที่รู้กับสิ่งที่ไม่รู้ (knowledge gap) หากบุคคลรู้สึกว่าคุณเองรู้มาก ช่องว่างระหว่างสิ่งที่รู้กับสิ่งที่ไม่รู้จะน้อยลง ส่งผลให้ความรู้สึกต้องการแสวงหาความรู้มีน้อยไปด้วย

2. ความรู้สึกสนใจที่จะเรียนรู้ (feeling of interest)

Litman and Jimerson (2004) เสนอว่าความใฝ่รู้ไม่จำเป็นต้องเกิดจากความรู้สึกขาดความรู้เสมอไป ความใฝ่รู้สามารถเกิดได้จากความรู้สึกเพลิดเพลินกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ เป็นความใฝ่รู้ที่เกิดจากความรู้สึกสนใจ รู้สึกยินดีที่จะเรียนรู้

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความใฝ่รู้จึงเกิดขึ้นได้จากความรู้สึกเชิงลบ และเชิงบวก

นอกจากนี้ Litman (2005) กล่าวว่า ระดับความใฝ่รู้ยังสัมพันธ์กับตัวแปรด้านความต้องการ (want) และความชอบ (Like) ความต้องการ (want) ได้รับอิทธิพลจากภาวะขาดความรู้ของบุคคล ในขณะที่ความชอบ (Like) เกิดจากความพึงพอใจส่วนบุคคล อาจเปลี่ยนแปลงไป ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของสิ่งเร้า หากระดับความต้องการต่ำและระดับความชอบต่ำสัมพันธ์กับประสบการณ์ของการไม่มีแรงจูงใจ ไม่อยากรับรู้สิ่งแปลกใหม่ ดังนั้นจึงมีหลายครั้งที่บุคคลรู้สึกขาดข้อมูล แต่ความใฝ่รู้ไม่ได้ถูกกระตุ้น เพราะบุคคลไม่รู้สึกถึงความต้องการและไม่รู้สึกชอบในเรื่องนั้น ดังประโยคที่ว่า “ไม่รู้ก็ไม่เป็นไร” เพราะฉะนั้นบุคคลจะเลือกรับรู้เฉพาะข้อมูลที่ยากู้ หรือนำไปสู่ความสนใจ ความคาดหวังว่าข้อมูลจะถูกเติมเต็มช่องว่างด้านความรู้ ไม่ใช่ทุกครั้งที่ขาดข้อมูลจะต้องหาความรู้เสมอไป ในขณะที่ระดับความต้องการ (want) สูง อาจเกิดขึ้นเมื่อมีความอยากมาก ๆ ในขณะที่ความต้องการระดับต่ำสัมพันธ์กับความกระหายในระดับปานกลาง ความชอบระดับสูงสัมพันธ์กับความคาดหวังที่จะรู้สึกมีความสุขมาก ในขณะที่ความชอบต่ำเกิดขึ้นเมื่อมีความสุขน้อย ดังตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความต้องการ และระดับความชอบที่มีผลต่อรูปแบบความใฝ่รู้

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความต้องการ และความชอบที่มีผลต่อรูปแบบการใฝ่รู้ (Litman, 2005)

	ความต้องการ (wanting)	
	ระดับต่ำ	ระดับสูง
ความชอบ (liking) ระดับต่ำ	ความใฝ่รู้ในฐานะที่เป็นความรู้สึกสนใจ (curiosity as a feeling of interest)	ความใฝ่รู้ในฐานะที่เป็นความรู้สึกขาดแคลน ต้องการการเติมเต็ม (curiosity as a feeling of deprivation)
ระดับสูง	ความลังเล ความเบื่อหน่าย และ ความไม่สนใจที่จะทำสิ่งใหม่ (ambivalent disinterest or boredom)	ความต้องการที่จะทำสิ่งที่ไม่แน่นอนให้ชัดเจนขึ้น (need for uncertainty clarification)

จากการศึกษากระบวนการเกิดความรู้ ผู้วิจัยพบว่าความรู้จะเริ่มจากการถูกกระตุ้นโดยสิ่งเร้าที่มีความใหม่ หรือมีความแตกต่างจากความรู้เดิมของบุคคล เมื่อบุคคลประเมินว่ารู้สึกต้องการสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนต่อสิ่งเร้านั้น จะทำให้เกิดพฤติกรรมการแสวงหาความรู้ โดยบุคคลจะแสดงพฤติกรรมดังกล่าวเข้าไปซ้ำมาจนกว่าจะประเมินว่าตนมีความรู้เพียงพอ หรือตนมีความเข้าใจสิ่งเร้านั้นชัดเจนเพียงพอแล้ว

#### 4.5 การพัฒนาความรู้

นักการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาความรู้ให้แก่ผู้เรียน ดังนี้

Lepper และ Hodell (1989 อ้างถึงใน อรรถจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2545, p. 84) กล่าวว่า ความอยากรู้อยากเห็นกระตุ้นได้โดยการใช้กลยุทธ์ 6 ประการ คือการสร้างความปลอดภัย ความสงสัยหรือความขัดแย้งระหว่างความเชื่อกับความไม่เชื่อ ความงงงวย ไม่แน่ใจ ความยุ่งเหยิงหรือการเผชิญกับความขัดแย้ง การโต้แย้งถกเถียง และจินตนาการ

Arnone (2003) เสนอกลยุทธ์การออกแบบการสอนเพื่อสร้างความรู้ ดังนี้

1. ความรู้เป็นดังตะขอ: ใช้ความรู้เป็นสิ่งจูงใจเบื้องต้นในขั้นนำของบทเรียน เช่น เริ่มจากคำถามที่กระตุ้นให้คิด หรือประโยคที่สร้างความประหลาดใจ
2. การสร้างความขัดแย้งทางความคิดเท่าที่จะทำได้: ผู้เรียนจะรู้สึกถูกบังคับให้ค้นหาวิธีแก้ความขัดแย้งนั้น จนความขัดแย้งนั้นถูกแก้ไข
3. บรรยากาศสำหรับคำถาม: สร้างบรรยากาศที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจที่จะถามและผู้เรียนสามารถทดสอบสมมติฐานโดยการระดมสมองและอภิปราย
4. เวลา : ให้เวลาเพียงพอในการศึกษา
5. ทางเลือก: ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกหัวข้อในรายวิชานั้น
6. ส่วนประกอบในการกระตุ้นความรู้ : ผู้สอนทำให้เกิดส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมากกว่าในบทเรียน เพื่อกระตุ้นความรู้ เช่นความไม่สอดคล้อง ความขัดแย้ง ความใหม่ ความแปลก ความซับซ้อน และความไม่แน่นอน
7. การให้สิ่งเร้าในปริมาณที่เหมาะสม: ระวังระดับของสิ่งเร้าที่ใช้ในสถานการณ์การเรียนรู้ให้มีปริมาณพอเหมาะ และระลึกรู้ว่ามีความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องความรู้
8. การแสวงหาความรู้: กระตุ้นผู้เรียนให้เรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

9. การให้รางวัล : ให้การแสวงหาความรู้และการค้นพบคำตอบเป็นรางวัลของความใฝ่รู้ในตัวเอง

10. ให้ต้นแบบความใฝ่รู้: ถามคำถามให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสวงหาความรู้ที่เฉพาะเจาะจง เพื่อตอบคำถามและแสดงถึงความกระตือรือร้น

Latumahina (2007) กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาความใฝ่รู้ ดังนี้

1. บุคคลที่จะพัฒนาความใฝ่รู้จะต้องเปิดใจรับรู้สิ่งใหม่ พร้อมทั้งจะยอมรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับคนที่มีความใฝ่รู้

2. บุคคลที่จะพัฒนาความใฝ่รู้จะต้องไม่ยอมรับสิ่งใดง่าย ๆ หากจะยอมรับสิ่งใดจะต้องศึกษาให้ลึกซึ้งเสียก่อน

3. บุคคลที่จะพัฒนาความใฝ่รู้จะต้องพยายามหาคำตอบอย่างไม่ย่อท้อ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก

4. บุคคลที่จะพัฒนาความใฝ่รู้ต้องไม่ตั้งแง่ว่าบางอย่างน่าเบื่อ เพราะจะทำให้บุคคลนั้นไม่ยอมเปิดใจศึกษาสิ่งนั้น

5. บุคคลที่จะพัฒนาความใฝ่รู้จะต้องมองการเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก เพราะจะทำให้บุคคลนั้นต้องการศึกษาในเชิงลึกอย่างเต็มที่ และรู้สึกสนุกสนานไปกับกระบวนการเรียนรู้

6. บุคคลที่จะพัฒนาความใฝ่รู้จะต้องชอบอ่านหนังสือให้หลากหลายประเภท เพราะจะทำให้มีมุมมองต่อโลกที่กว้างขวางขึ้น

Earl and Katz (2002) เสนอแนวทางการพัฒนาการใฝ่รู้ว่าโรงเรียนควรต้องสร้างวัฒนธรรมการสืบสอบ (A culture of inquiry) ซึ่งสามารถใช้ได้กับการพัฒนาครู และผู้เรียนประกอบด้วย

1. การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตีความข้อมูล กล่าวคือ ความเข้าใจใหม่ๆ เกิดขึ้นได้จากการทำทนายมุมมองเดิมๆ ครูจะสามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมการสืบสอบได้โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความใฝ่รู้และมีความรู้ ซึ่งครูจะต้องอำนวยความสะดวก สนับสนุน ให้คำปรึกษา และสร้างความเชื่อมั่นในการทำงานกับข้อมูล ถึงแม้ว่าจะเป็นงานที่ยากลำบากก็ตาม

2. การกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นอยากที่จะพัฒนาโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งข้อมูลจะเป็นกลไกที่สำคัญในการระบุปัญหา เพราะไม่มีโรงเรียนใดที่ดีที่สุด ทุกโรงเรียนยังมีจุดที่สามารถปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นได้เสมอ ซึ่งข้อมูลจะสามารถระบุได้ว่าทำอะไรต่อไป

3. การใช้เวลา ซึ่งหมายถึงการตีความและใช้ข้อมูลไม่ใช่เรื่องที่สามารถทำได้ในข้ามคืน และไม่ใช่ครั้งเดียวจบ มันเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาอย่างมากเพื่อค้นหาประเด็นสำคัญ ตัดสินใจว่าข้อมูลใดเกี่ยวข้อง และทำความเข้าใจกับข้อมูล มีการโต้แย้ง และสะท้อนคิดเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น และเตรียมวิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครูมีหน้าที่บริหารเวลาเพื่อให้มั่นใจว่าเรื่องต่างๆ ที่สำคัญจะลุล่วงไปด้วยดี

4. การใช้เพื่อนที่ให้อภิพาทย์ (critical friends) เพื่อนที่มีเชี่ยวชาญด้านการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ รวมถึงความละเอียดและความสามารถในการรับฟังและการคิดบนพื้นฐานของตนเอง เพื่อนจะสามารถสังเกตสิ่งที่คนใกล้ชิดไม่เห็น ช่วยในการสะท้อนคิด อธิบายข้อมูลที่ซับซ้อน ถามคำถาม และตรวจวัดการตัดสินใจและทัศนคติที่นำมาสนับสนุน และช่วยในการตีความ ซึ่งเพื่อนจะไม่กลัวต่อการท้าทายการตั้งสมมติฐาน ความเชื่อและการตีความ เพื่อนจะช่วยเตือนผู้เรียนในสิ่งที่ประสบความสำเร็จไปแล้ว และช่วยให้มุ่งหน้าสู่เป้าหมายต่อไป

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา กล่าวว่าผู้เรียนมีธรรมชาติของการใฝ่รู้ การแสวงหาความรู้ ครูจึงต้องหาวิธีการกระตุ้นความใฝ่รู้ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เผชิญกับความขัดแย้ง ไม่ว่าจะเป็นความขัดแย้งระหว่างการแสวงหาข้อมูล การโต้เถียงทางความคิด เช่นการตั้งคำถาม การจัดบรรยากาศ การจัดบทบาทสมมุติ เป็นต้น ครูควรใช้ความขัดแย้ง หรือการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันของผู้เรียนให้เป็นประโยชน์ และสร้างสรรค์มากที่สุด อันจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาความใฝ่รู้ นอกจากนี้ครูควรส่งเสริมให้บรรยากาศในการเรียนออกมาในรูปแบบการร่วมมือและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน(หน่วยพัฒนาคณาจารย์ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524)

นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงส์ (2544) กล่าวว่า การพัฒนาลักษณะใฝ่รู้ควรเริ่มต้นจากครูและครอบครัวที่ต้องแสดงตัวอย่างของคนที่มีความใฝ่รู้ นั่นคือครูและครอบครัวต้องกระตือรือร้นต่อสิ่งต่างๆ รอบด้าน เอาใจใส่ต่อสิ่งที่เปลี่ยนแปลง ติดตามสถานการณ์ต่าง ๆ อยู่เสมอ และกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสติดตามความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ นอกห้องเรียน กิจกรรมการสอนของครูจะต้องมีความหลากหลายท้าทายให้ผู้เรียนมีโอกาสขยายโลกทัศน์ของตนเองด้วยการสืบค้นข้อมูล หรือพบปะกับสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ

จากการศึกษาการพัฒนาความใฝ่รู้ ผู้วิจัยพบว่ากลยุทธ์สำคัญสำหรับการพัฒนาความใฝ่รู้มีดังนี้

1. การสร้างสถานการณ์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเผชิญกับสิ่งเร้าที่มีลักษณะใหม่ ท้าทาย มุมมองเดิม ๆ หรือเกิดความขัดแย้งทางความคิดในระดับที่ผู้เรียนรู้สึกต้องการแสวงหาความรู้ เช่นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนโต้แย้งทางความคิด ตั้งคำถาม หรืออภิพาทย์ผลงานเพื่อนในเชิงสร้างสรรค์



2. กิจกรรมการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาส หรือกระตุ้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้ตามความสนใจ และมีความตื่นตัวในการเรียนรู้

3. ครูต้องเป็นตัวอย่างของคนที่มีความใฝ่รู้

#### 4.6 การวัดและการประเมินความใฝ่รู้

ความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะทางจิตพิสัย ซึ่งเป็นคุณลักษณะทางจิตใจของบุคคลในด้านอารมณ์ ความรู้สึก มีลักษณะเป็นนามธรรม ดังนั้นการวัดความใฝ่รู้จึงควรใช้แนวทางการการวัดด้านจิตพิสัย ซึ่งโดยปกติแล้วการวัดจิตพิสัยเป็นคุณลักษณะแฝงที่วัดได้ยาก ต้องอาศัยข้อมูลอ้างอิงหลายด้าน และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน โดยมากนักจิตวิทยานิยมใช้วิธีวัดจิตพิสัยด้วยการวัดโดยอ้อม คือ การวัดโดยไม่ให้ผู้ถูกประเมินทราบว่าผู้วิจัยต้องการเก็บข้อมูลเรื่องใด ฌฎฐกรณ หลาวทอง (2548) เสนอเครื่องมือการวัดจิตพิสัยที่นิยมนำใช้ไว้ดังนี้

1. การรายงานตนเอง (self-report) เป็นเครื่องมือที่ต้องการให้ผู้รับการทดสอบแสดงความรู้สึกของตนออกมาตามสิ่งเร้าที่ได้รับ เช่น ข้อความ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยให้ผู้ถูกประเมินตอบตามความคิดของตน

2. การสังเกตพฤติกรรม (observation) เป็นการเฝ้ามองพฤติกรรมหนึ่ง ๆ อย่างมีเป้าหมาย เพื่อหาความแน่นอนของการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ แล้วจดลงในแบบบันทึกที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) หรือแบบมาตราประเมินค่า (rating scale) โดยแบบบันทึกพฤติกรรมจะต้องถูกออกแบบให้สิ่งที่ต้องการสังเกตเป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน

3. การสังเกตร่องรอยของพฤติกรรม (obtrusive) เป็นการตรวจสอบข้อมูลย่อยหลังจากหลักฐานอื่น เพื่อใช้อ้างอิงความถี่ของพฤติกรรมนั้น ๆ เช่น บันทึกการยืมหนังสือจากห้องสมุด เป็นต้น

4. การสัมภาษณ์ (interview) เป็นการวัดที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ ทั้งที่เป็นกลุ่มและรายบุคคล การวัดเจตคติจากการสัมภาษณ์ต้องมีการเตรียมคำถามให้เป็นมาตรฐานก่อน เพื่อเน้นเก็บข้อมูลเจตคติที่ต้องการ การซักถามจึงควรมีความยืดหยุ่น

และมีคำถามที่หลากหลาย ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ในการสัมภาษณ์ ต้องทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกไว้วางใจ และตอบคำถามตามความเป็นจริง

5. เทคนิคการจินตนาการ (projective techniques) เป็นการใช้สถานการณ์ไปกระตุ้นให้ผู้ทดสอบแสดงพฤติกรรมหรือความคิดของตนออกมา เช่น การเติมประโยคให้สมบูรณ์ การเขียนบรรยายภาพ และการเล่านิทานจากภาพ เป็นต้น การแปลความหมายใช้การเปรียบเทียบระหว่างผลการแสดงพฤติกรรมกับเกณฑ์การแปลผลจากการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่ถูกพัฒนาไว้แล้ว

ความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะจึงต้องการวัดด้วยเครื่องมือเชิงคุณลักษณะที่เชื่อถือได้ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดความใฝ่รู้ พบว่านักจิตวิทยาและนักการศึกษานิยมใช้เครื่องมือวัดความใฝ่รู้หลายประเภทควบคู่กันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงมากที่สุด ทั้งนี้ยังสามารถเพิ่มความเที่ยงตรงในงานวิจัยจากการเก็บข้อมูลจากบันทึกประจำวัน (daily diary) การทดลอง (laboratory) และการทำวิจัยแบบตัดขวาง (cross-sectional studies) แต่เครื่องมือที่นิยมใช้ในงานวิจัยทั้งไทยและต่างประเทศคือการใช้แบบวัด และการวิเคราะห์จากการเขียนรายงานตนเอง ซึ่งการเขียนรายงานตนเอง (self-report statements) เป็นเครื่องมือเชิงคุณภาพในการวัดความใฝ่รู้ โดยพิจารณาจากข้อความที่ปรากฏในรายงานตนเอง ได้แก่ข้อความที่กล่าวถึงความพึงพอใจในการแสวงหาความรู้ใหม่ หรือข้อความที่แสดงความสนใจสิ่งใหม่ (T. B. Kashdan & Others, 2009)

นักจิตวิทยาชาวต่างชาติพยายามที่จะพัฒนาแบบวัดความใฝ่รู้ที่มีความเที่ยงและความตรง โดยมีแบบวัดที่พัฒนาจะสามารถนำไปใช้ได้หลายชุด ซึ่งแบบวัดที่พัฒนาขึ้นใช้ทดลองเก็บข้อมูลจากนิสิตปริญญาบัณฑิต เช่น

(1) แบบวัดความใฝ่รู้ Curiosity and exploration Inventory-II (CEI-II) พัฒนาโดย T. B. Kashdan and Others (2009) โดยเป็นแบบวัดที่ได้มาตรฐานทางจิตวิทยาตามแบบแผนที่ให้ความสำคัญกับความตั้งใจที่เกิดจากการกำกับตนเองที่จะแสวงหาประสบการณ์ใหม่ และจดจ่อกับการทำงานนั้น โดย ผู้พัฒนาเชื่อว่าการกำกับตนเองเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความใฝ่รู้ แบบวัดฉบับนี้พัฒนาต่อยอดมาจากแบบวัดความใฝ่รู้ฉบับเดิมคือ Curiosity and exploration Inventory (CEI) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ Kashdan และคณะพัฒนาขึ้นในปี 2004 เป็นแบบวัดที่กะทัดรัดสามารถใช้ในการวิจัยเชิงทดลอง และวิจัยเชิงสำรวจ มีจำนวน 7 ข้อ แบ่งเป็นมาตรวัดย่อยคือ มาตร

วัดด้านเจตคติในการใฝ่รู้ (exploration) 4 ข้อ ที่สะท้อนให้เห็นการแสวงหาความคิดใหม่ เหตุการณ์ใหม่ สิ่งที่ทำหายใหม่ และมาตรวัดด้านพฤติกรรมในการใฝ่รู้ (absorption) 3 ข้อ ซึ่งสะท้อนความสามารถที่จะตั้งใจจดจ่อกับกิจกรรมใหม่ อันเกิดจากการความสามารถในการกำกับตนเอง ทำให้จดจ่อกับกิจกรรมใหม่และทำหาย แต่ภายหลังมีการพัฒนาแบบวัดให้มีความเที่ยงตรงมากขึ้น จนกลายเป็น แบบวัดความใฝ่รู้ Curiosity and exploration Inventory-II (CEI-II) เป็นแบบสอบถามจำนวน 10 ข้อ

(2) แบบวัดความใฝ่รู้ Epistemic Curiosity Scale (ECS) พัฒนาโดย Litman and Spielberger (2003) เป็นแบบสอบถามจำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 5 ข้อย่อยที่วัดความใฝ่รู้ที่หลากหลาย (Diversive curiosity) ซึ่งวัดความสนใจในการค้นคว้าเรื่องที่ไม่คุ้นเคย เพื่อที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่และ 5 ข้อย่อยที่วัดความใฝ่รู้ที่เฉพาะเจาะจง (Specific curiosity) ซึ่งวัดความเพิลิตเพิลินในการแก้ปัญหาและการคิดค้นกระบวนการทำงาน ซึ่งแบบวัดฉบับนี้จะเน้นวัดความใฝ่รู้ที่มาจากความรู้สึกพอใจในการหาความรู้ (ความรู้รู้สึกเชิงบวก) หรือ I-type curiosity

(3) แบบวัดความใฝ่รู้ Curiosity as a feeling-of-Deprivation Scale (CFDS) พัฒนาโดย Litman and Jimerson (2004) เป็นแบบสอบถามจำนวน 15 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยมาตรวัด 3 ประเภทย่อย ประเภทละ 5 ข้อ ได้แก่ มาตรวัดความปรารถนาที่จะลดความไม่รู้ และเพิ่มศักยภาพ (a desire to reduce ignorance and increase competence: CFD/C) มาตรวัดการขาดความอดทนสำหรับปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไข (an intolerance for unsolved problems: CFD/I) และมาตรวัดความมุ่งมั่นหรือความคงอยู่กับการค้นหาทางแก้ปัญหา (Persistence when seeking answers: CFD/P) ซึ่งแบบวัดฉบับนี้จะเน้นวัดความใฝ่รู้ที่มาจากความรู้สึกไม่พอใจจากการขาดความรู้ (ความรู้รู้สึกเชิงลบ) หรือ D-type curiosity

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินความใฝ่รู้พบว่า เครื่องมือสำหรับวัดความใฝ่รู้ที่ใช้การวัดทางอ้อม และใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง โดยเครื่องมือที่นิยมใช้ได้แก่ การเขียนรายงานตนเอง (self-report statements) เป็นเครื่องมือเชิงคุณภาพในการวัดความใฝ่รู้ และแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นโดยนักจิตวิทยา ซึ่งมีหลายฉบับและแต่ละฉบับออกแบบตามฐานทฤษฎีหรือแหล่งที่มาของความใฝ่รู้ต่างกัน แต่ได้รับการพัฒนาจนกระทั่งมี

ความเที่ยงตรงแล้ว สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้ แต่อาจต้องปรับรูปแบบข้อความให้เหมาะสมกับบริบทการใช้งาน และช่วงวัยของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากแบบสอบถามทั้งหมดพัฒนาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตปริญญาบัณฑิต

#### 4.7 ประโยชน์จากการมีคุณลักษณะใฝ่รู้

Kashdan et al. (2004) เสนอว่าประโยชน์ของความใฝ่รู้จะนำบุคคลไปสู่ประสบการณ์ส่วนบุคคลในเชิงบวก และการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ยังทำให้

- (1) บุคคลมีความใส่ใจที่จะค้นหา และทำตนให้คุ้นเคยกับสิ่งเร้าใหม่ และความท้าทายใหม่
- (2) บุคคลจะแสวงหาทางด้านพฤติกรรมและด้านความรู้ของสิ่งเร้าที่มีผลตอบแทนคุ้มค่า
- (3) บุคคลจะเข้าไปเกี่ยวข้องอย่างเต็มที่กับสิ่งเร้าและกิจกรรมที่มีผลตอบแทนคุ้มค่า
- (4) บุคคลจะบูรณาการประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยการรับความรู้เข้าไปเก็บ (assimilation) หรือการขยายความรู้ (accommodation) ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการแต่ละขั้นคือการกำกับตนเองต่อแหล่งความรู้ที่สนใจ บุคคลที่มีความใฝ่รู้สูงจะสามารถแสวงหา และได้ประโยชน์จากโอกาสที่หลากหลาย และทำให้ประสบความสำเร็จ และมีชีวิตที่มีความหมาย

Latumahina (2007) เสนอความสำคัญของความใฝ่รู้ ดังนี้

- (1) ความใฝ่รู้สร้างความกระตือรือร้น ทำให้จิตใจมีความตื่นตัวอยู่เสมอ ทำให้จิตใจของคนใฝ่รู้จะเข้มแข็ง และมั่นคงกว่าคนที่ไม่ใฝ่รู้
- (2) ความใฝ่รู้ทำให้บุคคลค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ในชีวิต
- (3) ความใฝ่รู้ทำให้มองเห็นโลกในมุมใหม่ ซึ่งซ่อนอยู่เบื้องหลังโลกเดิมๆ ทำให้มองเห็นสิ่งที่เป็นไปได้ในชีวิต
- (4) ความใฝ่รู้นำความตื่นเต้นท้าทายเข้ามาสู่ชีวิตอยู่เสมอ ทำให้ชีวิตไม่น่าเบื่อ

T. Kashdan (2010) เสนอประโยชน์ของความใฝ่รู้ว่า ความใฝ่รู้ทำให้บุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดี 5 ประการ ดังนี้

- (1) ด้านสุขภาพ บุคคลที่มีความใฝ่รู้อยู่เสมอจะมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเกี่ยวกับระบบประสาทน้อยกว่าบุคคลที่ใฝ่ร้น้อย และบุคคลที่มีความใฝ่รู้จะมีสุขภาพโดยทั่วไปที่แข็งแรงกว่า
- (2) ด้านสติปัญญา ความใฝ่รู้และระดับสติปัญญามีความสัมพันธ์กันเชิงบวก บุคคลที่มีความใฝ่รู้สูงจะมีระดับสติปัญญาสูง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และคิดแก้ปัญหาได้ดี

(3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม บุคคลที่มีความใฝ่รู้จะมีบุคลิกที่กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา จึงทำให้เป็นคนใส่ใจสิ่งรอบตัว รู้จักตั้งคำถาม จึงทำให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับคนทั่วไป บุคลิกดังกล่าวทำให้บุคคลที่มีความใฝ่รู้สามารถพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมได้ง่าย

(4) ด้านความสุข ความใฝ่รู้เป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น และเป็นพื้นฐานขององค์ประกอบของความสุขในชีวิต เพราะความใฝ่รู้ทำให้บุคคลได้พบประสบการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งจะเพิ่มความพึงพอใจในการใช้ชีวิตของบุคคล

(5) ด้านความหมายในชีวิต ความใฝ่รู้ทำให้ชีวิตมีความหมาย เพราะความใฝ่รู้สร้างโอกาสให้บุคคลค้นพบสิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจของตน จึงสร้างโอกาสให้บุคคลใช้ชีวิตอย่างมีความหมาย

#### 4.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความใฝ่รู้

วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล (2540) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงบริบท เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยพัฒนาและทดลองใช้กับตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเทพประสิทธิ์คณาวาส จำนวน 30 คน ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ แบบวัดเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ แบบทดสอบผลการเรียน ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีทักษะการแสวงหาความรู้ มีเจตคติต่อการแสวงหาความรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

นิภา วงษ์สุรภินันท์ (2548) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน โดยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือกับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 757 คน ซึ่งมาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (two-stages random sampling) ผลการวิจัยสรุปว่า แบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่พัฒนาขึ้น มี 66 ข้อ ใช้วัดคุณลักษณะ 7 ด้านของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน แบบวัดมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.211-0.562 มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างระหว่าง 0.362-0.486 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดมีค่าเท่ากับ 0.917

กณิการ์ เกื้อรุ่ง (2553) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แนวคิดวงจรใฝ่รู้: การวิเคราะห์ ตัวแปรพหุนาม ตัวอย่างเป็นกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุวรรณาราม วิทยาคม จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ แบบวัดความใฝ่รู้ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลของการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดวงจรใฝ่รู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนคือ ขั้นตอนคือ ขั้นตั้งความรู้ที่นักเรียนสนใจ ขั้นให้นิยามคำจำกัดความ ขั้นปฏิบัติ และขั้นสื่อสาร นำเสนอ และการประเมินผล นักเรียนที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรมดังกล่าวมีความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณิกิจ (2556) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนา รูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้ แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริม ความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 40 คน จากผลการดำเนินการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึก สะท้อนการเรียนรู้ แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์มี 6 องค์ประกอบ คือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ระบบ จัดการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ กิจกรรมการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร และการ ประเมินผลการเรียน 2) ขั้นตอนของรูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้ แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์มี 5 ขั้นตอน คือการเรียนแบบผสมผสาน การเขียนบันทึกสะท้อนการ เรียนรู้ การอ่านบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ของเพื่อนและตั้งประเด็นเพิ่มเติม การอ่านประเด็นที่เพื่อน เสนอแนะ และการตรวจสอบข้อค้นพบใหม่ๆที่เพื่อนนำเสนอ 3)ค่าเฉลี่ยของคะแนนความใฝ่รู้ก่อน เรียนแตกต่างจากหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 2 กลุ่ม และค่าเฉลี่ยของคะแนน ความใฝ่รู้หลังเรียนของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่ารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้ แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์มี ความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ภัทรพร อุณหเศรษฐ์ (2554) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยใช้การ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนิสิตที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2553 จำนวน 8 คณะ 1 สำนักวิชา โดยใช้

การเลือกแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 540 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อบรรณคดี และแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่มีการบูรณาการอรรถาธิบายในการเรียนมีความใฝ่รู้ระดับปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับความใฝ่รู้ของนิสิต 3 อันดับแรกคือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน การสอนการคิดวิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน

Berk and Gultekin (2011) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง The topics that's students are curious about in the history lesson มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือการศึกษาหัวข้อในบทเรียนประวัติศาสตร์ที่นักเรียนสนใจใฝ่รู้ และศึกษาเหตุผลที่ทำให้นักเรียนสนใจหัวข้อดังกล่าว กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา เกรด 12 จำนวน 129 คนที่กำลังเรียนในโรงเรียนของรัฐ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และใช้เทคนิค focus group กับนักเรียนที่สมัครใจจำนวน 12 คนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความใฝ่รู้เกี่ยวกับหัวข้อสงครามและยุคของการก่อตั้งอาณาจักรออตโตมันมากที่สุด ซึ่ง 83% ให้เหตุผลว่าเพราะเป็นประวัติศาสตร์ของชาติ นอกจากนี้ นักเรียนมองว่าการเรียนประวัติศาสตร์เป็นเรื่องที่ควรจะต้องเรียนรู้ เพราะเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดมรดกสู่คนในรุ่นลูกหลาน และทำให้เข้าใจวันนี้ ดังนั้นบทเรียนประวัติศาสตร์ที่นักเรียนรู้สึกไม่มีความสนใจในหัวข้อที่เรียนจะลดแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสิ่งดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผลการเรียนประวัติศาสตร์ ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน

จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะที่ส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยมีการศึกษาแนวคิด รูปแบบ วิธีการที่ส่งเสริมความใฝ่รู้ มีการศึกษาปัจจัยสนับสนุนความใฝ่รู้ และพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะความใฝ่รู้

## 5. แนวทางการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา

การสอนสังคมศึกษามีเป้าหมายเพื่อเตรียมความพร้อมให้เยาวชนเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบต่อสังคม รู้จักคิดตัดสินใจเพื่อดำเนินชีวิตและแก้ปัญหาในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาจึงมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนดังนี้

สิริวรรณ ศรีพหล และคณะ (2537) เสนอแนวทางการกำหนดทิศทางการเรียนการสอนสังคมศึกษาดังนี้

1. ควรสอนให้นักเรียนมีความสามารถในการจัดการกับข้อมูลข่าวสาร
2. ควรสอนให้นักเรียนเรียนรู้ในระดับมโนทัศน์ที่มีความคงทนมากกว่าความรู้ในระดับข้อเท็จจริง
3. ควรจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน
4. ควรพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนด้วยการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ และการคิดเพื่อแสวงหาความรู้ ทั้งนี้ทักษะการคิดเพื่อเสริมสร้างปัญญาต้องเป็นจุดเน้นในวิชาสังคมศึกษา
5. ควรพัฒนาทางด้านอารมณ์ จิตใจ และค่านิยม

ดวงกมล สิ้นเพ็ง (2551) กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนอย่างมีความหมาย โดยเน้นแนวคิดที่สำคัญที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริง มากกว่าการสอนความรู้ในระดับข้อเท็จจริง
2. การจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้ ทักษะ ค่านิยมลงสู่การปฏิบัติจริง
3. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนา ค่านิยม จริยธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อสังคม รู้จักคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ ยอมรับความคิดที่ต่างจากตนเองอย่างมีเหตุผล
4. การจัดการเรียนการสอนที่ทำทหายโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนจัดการกับการเรียนรู้ของตนเอง
5. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด มีวินัย และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง

ลาวัณย์ วิทยาวุฑฒิกุล และคณะ (2555) เสนอแนวคิดพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา มีดังนี้

1. การสอนสังคมศึกษาต้องทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในลักษณะความคิดรวบยอด สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ หรือปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันในสังคม และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้
2. จุดประสงค์หลักของสังคมศึกษาคือการมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับปฏิบัติได้ การเรียนรู้จึงเน้นกระบวนการมากกว่าการท่องจำเนื้อหา



3. ธรรมชาติของสังคมศึกษามีลักษณะเป็นสหวิทยาการ และบูรณาการจึงจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และได้เรียนรู้จากยุทธศาสตร์การสอน และกิจกรรมที่เหมาะสม

4. จุดประสงค์สำคัญในการสอนสังคมศึกษาคือให้ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีตั้งแต่ระดับครอบครัว ประเทศชาติ และโลก การเรียนรู้จึงต้องเน้นความรู้ในระดับมโนทัศน์ควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติ ดังนั้นการสอนสังคมศึกษาต้องเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

5. การเรียนรู้สังคมศึกษาเกิดขึ้นได้ในบริบทที่หลากหลาย การประเมินผลการเรียนรู้จึงควรมีหลากหลายวิธี

วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2555) เสนอแนวทางการสอนสังคมศึกษา เพื่อการสอนสังคมศึกษาให้บรรลุเป้าหมายของการสร้างผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดีมีประสิทธิภาพต่อประเทศ ดังนี้

1. การสอนต้องคำนึงถึงเป้าหมายของวิชาสังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมีเป้าหมายครอบคลุมถึงมโนคติสำคัญในเรื่องการดำรงชีวิต การปรับตัว การเปลี่ยนแปลง การเข้าใจตนเองและผู้อื่น ความอดทนอดกลั้น มีคุณธรรม และเป็นพลเมืองดี ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ครูควรใช้แนวคิดนี้ในการบูรณาการในการเรียนการสอนสังคมศึกษา

2. การใช้หลักบูรณาการ สังคมศึกษาเป็นศาสตร์ที่บูรณาการแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary) และสามารถบูรณาการในลักษณะการเชื่อมโยงระหว่างสาระ (cross discipline) หรือสหวิทยาการ (multidisciplinary approach) ซึ่งการบูรณาการจะทำให้ผู้เรียนได้แนวคิดต่าง ๆ จากหลายมิติ รู้จักการเชื่อมโยงข้อมูลความคิด ประเด็นต่างๆ จากหลายมุมมอง

3. การพัฒนาทักษะทางปัญญาให้แก่ผู้เรียน (intellectual skills) การสอนสังคมศึกษาต้องเป็นการพัฒนาทักษะทางปัญญา โดยเฉพาะทักษะการคิด ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การสอนสังคมศึกษาต้องช่วยให้ผู้เรียนสามารถตั้งคำถาม รวบรวมข้อมูล ประเมินข้อมูล และสรุปข้อมูล นอกจากนี้ยังต้องรู้จักการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบด้าน ก่อนตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

4. การสอนทั้งในแนวลึก (depth) และแนวกว้าง (breadth) ครูสังคมศึกษาต้องสอนให้ผู้เรียนลุ่มลึกในบริบทของเนื้อหาตามตัวชี้วัดที่ระบุในมาตรฐานการเรียนรู้จนสามารถสรุปเป็นมโนคติและหลักการที่สำคัญได้

5. การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การสอนสังคมศึกษาที่ใช้สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายจะทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรง โดยเฉพาะการใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้เกี่ยวกับสังคมตามสภาพจริง

6. การเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลเข้าด้วยกัน การเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนกับการประเมินผลจะสะท้อนการเรียนการสอนตามสภาพจริง ซึ่งจะติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ

7. การใช้หลักจิตวิทยาในการเรียนรู้ ครูต้องมีความเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน การเสริมแรง การกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างชัดเจนและทันทีเพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงการเรียนให้มีประสิทธิภาพ

จากข้อมูลข้างต้น แนวการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาต้องมีลักษณะบูรณาการความรู้ ทักษะ ค่านิยมลงสู่การปฏิบัติในฐานะเป็นพลเมืองดีของสังคม ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในลักษณะความคิดรวบยอด การสอนสังคมศึกษาจึงเน้นการพัฒนากระบวนการคิด และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไปพร้อม ๆ กับการเรียนรู้มนทัศน์เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายหลักของการสอนสังคมศึกษาคือการวางพื้นฐานการเป็นสมาชิกในสังคม เพื่อสร้างผู้เรียนที่เป็นพลเมืองดีและมีประสิทธิภาพต่อประเทศ (วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2555) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ในระดับมนทัศน์ด้วยตนเอง ฝึกกระบวนการคิด เรียนรู้การอยู่ร่วมกันในสังคม และปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเองเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการคิดผ่านการรวบรวมข้อมูลด้วยการศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนและครู และนำไปสร้างความรู้ด้วยตนเอง และยังช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกำกับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมในระหว่างการเรียนการสอน

## 6. ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความใฝ่รู้

แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จากกระบวนการการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้

ต่าง ๆ การอภิปรายซักถามกับบุคคลอื่น ๆ เพื่อลดความขัดแย้งทางความคิด และนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาไตร่ตรองด้วยตนเองตามมุมมอง ความเชื่อ และประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคล และลงข้อสรุปตามการตีความของแต่ละบุคคลซึ่งตั้งอยู่บนเหตุผลและหลักฐานเชิงประจักษ์ การสร้างความรู้ตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์จึงเป็นการสร้างความรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน

ทั้งนี้ แนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์เป็นแนวคิดที่ให้ผู้เรียนเผชิญสิ่งเร้าต่าง ๆ ด้วยตนเองจากการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ และการอภิปรายกับบุคคลอื่น ซึ่งสิ่งเร้าเหล่านั้นอาจทำให้ผู้เรียนไขว้เขวหรือหลงลืมเป้าหมายของตนได้ ข้อกังวลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bowler (2010) ที่กล่าวว่านักเรียนช่วงอายุ 16-18 ปีจำเป็นต้องมีการกำกับตนเองในกระบวนการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย และงานวิจัยของ (Kuhlthau, 1999) ที่กล่าวว่าขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลโดยเฉพาะการสืบค้นข้อมูลใหม่ๆ เป็นขั้นตอนที่ยากสำหรับการจัดกระทำข้อมูล

ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการกำกับตนเองเข้ามาส่งเสริมแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ แนวคิดดังกล่าวเชื่อว่า บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนได้โดยการสังเกต ติดตาม และควบคุมพฤติกรรมตนเองตามเป้าหมาย การกำกับตนเอง (self-regulation) จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจในพฤติกรรมของตน และแสดงพฤติกรรมในระดับที่ดีขึ้น (Bandura, 1986; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553) นำไปสู่แรงจูงใจภายในตนเอง (self-motivation) (Bandura, 1986; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2553) ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (ฐิติพัฒน์ สงบกาย, 2533; ปิยวรรณ พันธุ์มงคล, 2542) มีความเชื่อในความสามารถของตนเอง (Bandura, 1986; ฐิติพัฒน์ สงบกาย, 2533; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553) การกำกับตนเองจึงมีบทบาทสำคัญสำหรับการนำพาผู้เรียนสู่เป้าหมายที่วางไว้ การผสานแนวคิดการกำกับตนเองกับแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์จึงช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ของผู้เรียนยิ่งขึ้น ดังที่ Bandura (1986) และ Zimmerman (2002) กล่าวว่า การกำกับตนเองช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเอง (self-control) ให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ได้ ถึงแม้จะมีสิ่งเร้าต่าง ๆ มาหันเหความสนใจของผู้เรียนก็ตาม

รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการพยายามเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เมื่อเผชิญความขัดแย้งทางปัญญา โดยผู้เรียนจะใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลจากการสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่น จนกระทั่งสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาพิจารณาไตร่ตรองเป็นความรู้ใหม่ด้วยตนเองตามมุมมอง ความเชื่อและประสบการณ์เดิมของตน โดยมีเหตุผลและหลักฐานรองรับความคิด

รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง พบว่าสามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลอย่างรอบคอบ มีเหตุผล เลือกรับข้อมูลบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง หรือหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือ
2. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลที่หลากหลายเพื่อลดความขัดแย้งทางความคิด และสร้างความกระจ่างทางความคิด หรือเพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองด้วยเหตุผลและหลักฐาน ทำให้ผู้เรียนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสื่อสารด้วยเหตุผล และใช้ข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบการสนับสนุนความคิด
3. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ที่เกิดจากการตีความ ดังนั้นผู้เรียนสามารถมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันตามประสบการณ์เดิม ความคิด ความเชื่อเดิมของผู้เรียน โดยต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์มารองรับความรู้ใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่ของผู้เรียนแต่ละคนอาจไม่ตรงกับความคิดของครู หรือนักวิชาการเสมอไป แนวคิดดังกล่าวทำให้ผู้เรียนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสร้างความรู้ และต้องสามารถสื่อสารความรู้ใหม่ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตนมี และใช้เหตุผลในการอธิบายความรู้ใหม่นั้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเองสามารถส่งเสริมความใฝ่รู้ ดังนี้

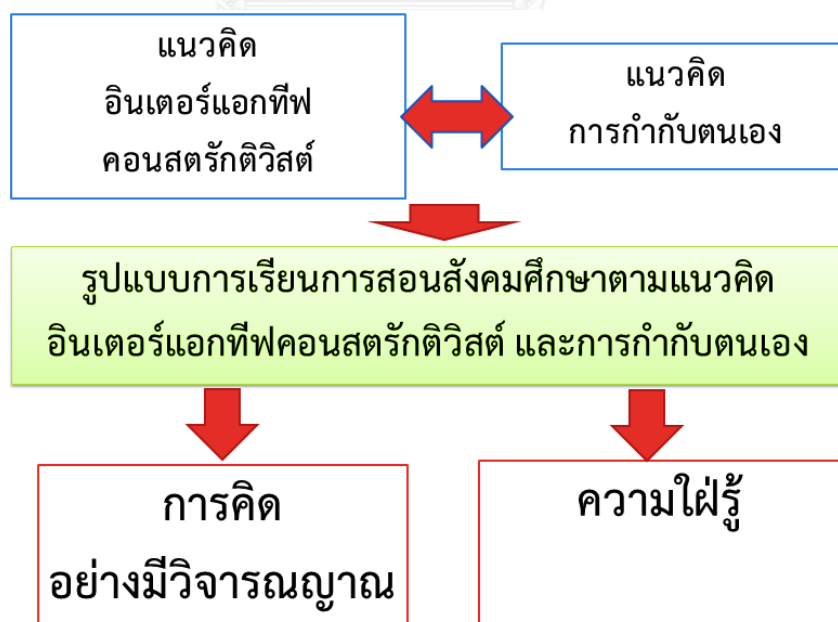
1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายในการเรียน เลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และประเมินตนเองตามความรับรู้ของตน ทำให้ผู้เรียนรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) เกิดแรงจูงใจและมีความพึงพอใจที่จะแสดงพฤติกรรมให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรับรู้ว่าคุณสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ ทำให้เกิดความใฝ่รู้แบบกระตุ้นความสนใจทางปัญญา (I-type epistemic curiosity) ผู้เรียนจึงพึงพอใจที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเองและมีความสนุกที่ได้เรียนรู้ (Litman, 2012)
2. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในการกำกับการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนที่สามารถเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่เหมาะสมจะจดจ่ออยู่กับการแสวงหาความรู้ใหม่ และไม่มีสิ่งรบกวนมารบกวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนจึงสามารถเรียนรู้จนเข้าใจ และสามารถสรุปประเด็นได้อย่างชัดเจนถูกต้อง
3. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในหลากหลายลักษณะ ซึ่งจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด

โดยในทางจิตวิทยาเชื่อว่าการเผชิญสิ่งเร้าที่มีความใหม่และท้าทายจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีช่องว่างทางความคิด (knowledge gap) ทำให้ผู้เรียนรู้สึกต้องการแสวงหาความรู้ (Kashdan et al., 2004; Loewenstein, 1994)

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเองจึงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเมตาคอกนิชัน (metacognition) ของตนเอง ทำให้มีกลยุทธ์ทางปัญญาที่เหมาะสมสำหรับการเผชิญสิ่งเร้าอย่างเป็นระบบ และส่งผลให้กระบวนการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของผู้เรียนมีความชัดเจนยิ่งขึ้นเมื่อเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาจากทั้ง 2 แนวคิด

## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง การพัฒนา รูปแบบการเรียนตามแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการเรียนรู้แบบกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และแนวคิด การกำกับตนเอง กับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตออฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตออฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น



แผนภาพที่ 3 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การดำเนินงานในแต่ละระยะ มีรายละเอียดดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

#### 1. การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความรู้

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเอกสาร ตำรา และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ เพื่อสังเคราะห์ความหมาย กระบวนการ ลักษณะ และพฤติกรรมบ่งชี้ที่จะใช้ในการวิจัย โดยนำเสนอผลการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความรู้ในรูปแบบตาราง ดังนี้

#### ตารางที่ 5 แสดงการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความหมาย	กระบวนการ	ลักษณะ	พฤติกรรมบ่งชี้
กระบวนการคิดขั้นสูงที่มีความซับซ้อน โดยเป็นกระบวนการคิดที่ต้องไตร่ตรองอย่างมีความรอบคอบ มีเหตุผล บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง หรือหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือต่าง ๆ โดยปราศจากอคติ และประเมินข้อมูลก่อนการตัดสินใจเชื่อหรือกระทำสิ่งใดเพื่อนำไปสู่การสรุปคำตอบบนพื้นฐานของข้อมูลที่ค้นคว้ามา	1. ขั้นตอนการกำหนดประเด็นปัญหา การตั้งคำถามที่ชัดเจน ตรงประเด็น	1. สามารถระบุประเด็นปัญหาที่ชัดเจน ตรงประเด็น เฉพาะเจาะจง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตั้งคำถาม หรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการคิดได้ชัดเจน ตรงประเด็น และมีลักษณะเฉพาะเจาะจง</li> </ul>
	2. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ และพิจารณาความเพียงพอสำหรับการประมวลผล	1. สามารถพิจารณาสืบค้นและเลือกข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ 2. สามารถรวบรวมข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบคลุมและเพียงพอสำหรับการหาข้อสรุป	<ul style="list-style-type: none"> <li>เลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เหมาะสม เช่น ความเชี่ยวชาญของผู้ให้ข้อมูล</li> <li>รวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน เพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจทุกประเด็นปัญหา</li> </ul>
	3. ขั้นตอนการตีความข้อมูล เพื่อหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผล	3. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง</li> </ul>
	4. ขั้นตอนการสรุปข้อค้นพบ	4. สามารถหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผล และมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปด้วยเหตุผล โดยใช้</li> </ul>



ความหมาย	กระบวนการ	ลักษณะ	พฤติกรรมบ่งชี้
		หลักฐาน 5. สามารถอธิบาย ข้อสรุปโดยใช้การสื่อสาร ต่าง ๆ เช่น การเขียน การพูด โดยอาศัยเหตุผล	การอ้างอิงหลักฐาน ข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ ● แสดงออกทางความคิด หรือโต้แย้งทางความคิด ด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่น โดยอาศัยเหตุผล และการ ให้ข้อมูล หรือหลักฐานเชิง ประจักษ์

จากตาราง ผู้วิจัยสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับงานวิจัยฉบับนี้  
ได้ 6 ข้อ ได้แก่ 1) ตั้งคำถาม หรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการคิดได้ชัดเจน ตรงประเด็น และมีลักษณะ  
เฉพาะเจาะจง 2) เลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เหมาะสม 3) รวบรวมข้อมูลได้  
ถูกต้อง ครบถ้วน เพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจทุกประเด็นปัญหา 4) วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ  
หมวดหมู่ของข้อมูลได้อย่างชัดเจนถูกต้อง 5) สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปด้วยเหตุผล โดยใช้การ  
อ้างอิงหลักฐานข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ 6) แสดงออกทางความคิดหรือโต้แย้งทางความคิดด้วยวิธีการ  
ต่าง ๆ แก่ผู้อื่นโดยอาศัยเหตุผล และการให้ข้อมูล หรือหลักฐานเชิงประจักษ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

#### ตารางที่ 6 แสดงการสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความใฝ่รู้

ความหมาย	กระบวนการ	ลักษณะ	พฤติกรรมบ่งชี้
คุณลักษณะประการ หนึ่งของบุคคลที่มี ความอยากรู้อยาก เห็น มีความสนใจที่จะ แสวงหาความรู้ เสมอด้วยความเต็มใจ และสามารถแสวงหา ข้อความรู้ด้วยตนเอง	1. การถูกกระตุ้น โดยสิ่งเร้าที่มี ความใหม่ หรือมี ความแตกต่าง จากความรู้เดิม ของบุคคล 2. แสดงพฤติกรรม การแสวงหา	1. สามารถตั้งข้อสงสัย เกี่ยวกับเหตุการณ์ ใหม่ หรือประเด็น ปัญหาที่มีความ คลุมเครือ 2. แสวงหาความรู้ด้วย ความเต็มใจ และ	● ตั้งประเด็นปัญหา เมื่อพบเหตุการณ์ ใหม่ หรือคลุมเครือ ได้อย่างชัดเจนตรง ประเด็น ● แสวงหาความรู้ด้วย ตนเองได้ โดยไม่

ความหมาย	กระบวนการ	ลักษณะ	พฤติกรรมบ่งชี้
ความรู้ โดยบุคคล จะพยายาม รวบรวมข้อมูล จนกว่าจะ ประเมินว่าตนมี ความรู้เพียงพอ หรือตนมีความ เข้าใจสิ่งเรานั้น ชัดเจนเพียงพอ แล้ว	กระตือรือร้น 3. สามารถค้นคว้า ข้อมูล หลักฐาน อย่างครบถ้วนด้วย มุมมองที่หลากหลาย จนทำให้ตอบข้อ สงสัยได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น	กระตือรือร้น 3. สามารถค้นคว้า ข้อมูล หลักฐาน อย่างครบถ้วนด้วย มุมมองที่หลากหลาย จนทำให้ตอบข้อ สงสัยได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น	ต้องให้ผู้อื่นเตือน ● วิเคราะห์ข้อมูลด้วย มุมมองที่ หลากหลายและ ตรงประเด็น ● อธิบายความรู้ใหม่ ได้อย่างถูกต้องตรง ประเด็น

จากตาราง ผู้วิจัยสังเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ความใฝ่รู้สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ได้ 4 ข้อ ได้แก่ 1) ตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่หรือคลุมเครือได้อย่างชัดเจนตรงประเด็น 2) แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้โดยไม่ต้องให้ผู้อื่นเตือน 3) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยมุมมองที่หลากหลายและตรงประเด็น 4) อธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น

## 2. การศึกษาแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเอกสาร ตำรา และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อสังเคราะห์สาระสำคัญและหลักการของแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอน ทำให้ได้หลักการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด ดังนี้

### 1. สาระสำคัญของแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์

การเรียนรู้เป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ การสร้างความรู้ใหม่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ 2 ลักษณะ คือการปฏิสัมพันธ์ภายนอก และภายใน ซึ่งความรู้ใหม่ของผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันตามการตีความตามประสบการณ์เดิมของแต่ละคน และตามหลักฐานเชิงประจักษ์

### 2. หลักการของแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์

จากสาระสำคัญของแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์หลักการของแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ได้ 4 ประการดังนี้

1) การสร้างความท้าทายทางความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ช่วยสร้างความขัดแย้งทางความคิด การตรวจสอบความรู้เดิมผ่านกิจกรรมที่ทำทลายความคิดจะทำให้ผู้เรียนพบว่าความรู้เดิมของตนยังไม่เพียงพอ ทำให้ผู้เรียนต้องการเรียนรู้เพื่อลดความขัดแย้งนั้น

2) การปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้และบุคคลอื่น ช่วยให้ผู้เรียนรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลโดยใช้หลักเหตุผลที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อลดความขัดแย้งทางความคิด

3) การพิจารณาไตร่ตรองด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของตนกับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้และบุคคลอื่น ทำให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่ที่มีความหมายกับตนเอง

4) การลงข้อสรุปจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ใหม่จากการตีความตามมุมมอง และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน โดยพิจารณาจากหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นเกณฑ์ ไม่จำเป็นต้องเป็นฉันทามติของกลุ่ม หรือสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญเสมอไป

### 3. สาระสำคัญของแนวคิดการกำกับตนเอง

พฤติกรรมทางปัญญาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กำกับตนเองเพื่อนำตนเองไปสู่เป้าหมาย โดยอาศัยการสังเกตตนเอง เตือนตนเองให้สามารถควบคุมการกระทำของตนเอง และกำกับตนเองด้วยกลยุทธ์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ความสามารถของตนเอง และมีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น

### 4. หลักการของแนวคิดการกำกับตนเอง

จากสาระสำคัญของแนวคิดการกำกับตนเอง ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์หลักการของแนวคิดการกำกับตนเองได้ 4 ประการดังนี้

1) การตั้งเป้าหมายของตนเองเป็นการกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการเปลี่ยนแปลง โดยกำหนดเป็นเป้าหมายระยะสั้น มีลักษณะเฉพาะ มีทิศทางที่ชัดเจน และอยู่ในขอบเขตที่ตนสามารถทำได้

2) การวางแผนการทำงานและเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนกำกับตนเองในการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด

3) การควบคุมและติดตามความก้าวหน้าของตนเองช่วยตรวจสอบตนเองตามแผนงานที่วางไว้

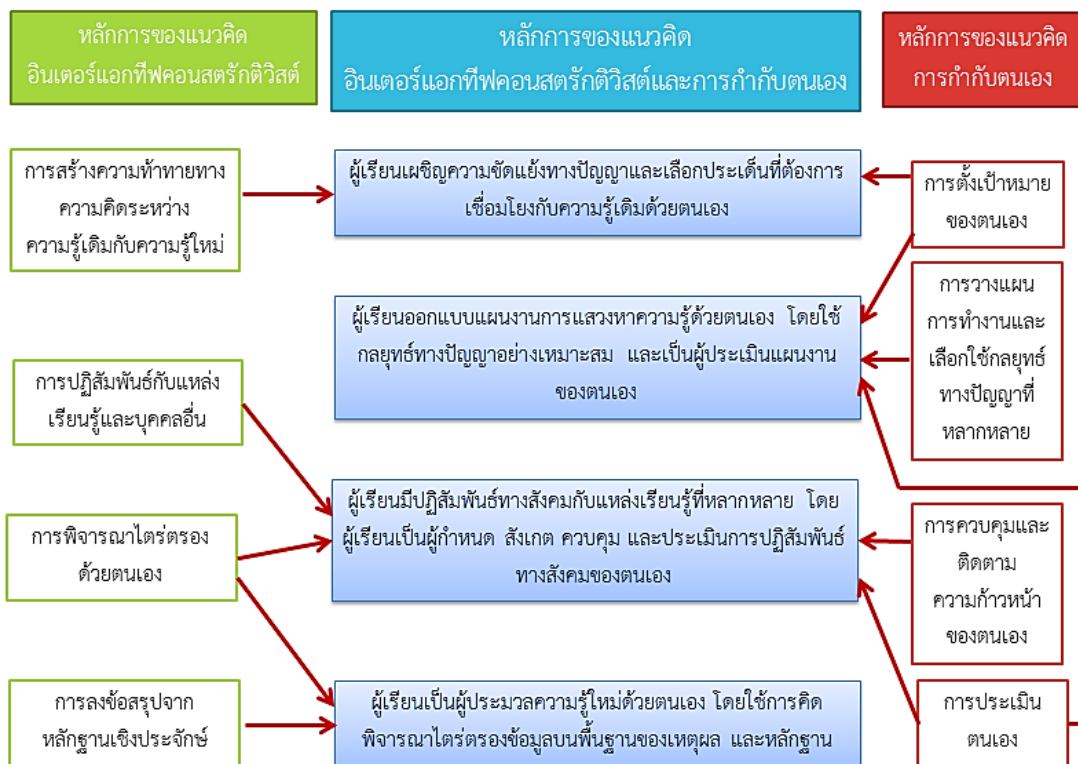
4) การประเมินตนเองเป็นการวิเคราะห์การทำงานของตนเองเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอจทิฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ผู้วิจัยนำสาระสำคัญและหลักการของแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอจทิฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองไปพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอจทิฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง โดยมีขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบดังนี้

1. การสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอจทิฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ผู้วิจัยสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอจทิฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 4 แสดงการสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตเอจทิฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

จากแผนภาพแสดงการสังเคราะห์หลักการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง โดยผู้วิจัยนำหลักการจัดการเรียนการสอนที่ได้จากการสังเคราะห์สาระสำคัญของทั้ง 2 แนวคิด ทุกประเด็นมาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ได้หลักการจัดการเรียนการสอนสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1) ผู้เรียนเผชิญความขัดแย้งทางปัญญาและเลือกประเด็นที่ต้องการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมด้วยตนเอง การเผชิญความขัดแย้งทางปัญญาเป็นการสร้างความท้าทายทางความคิดให้แก่ผู้เรียน โดยเชื่อว่าความท้าทายในระดับที่พอเหมาะ หรืออยู่ในระดับที่ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งทางความคิดได้จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกอยากเติมเต็มความไม่รู้

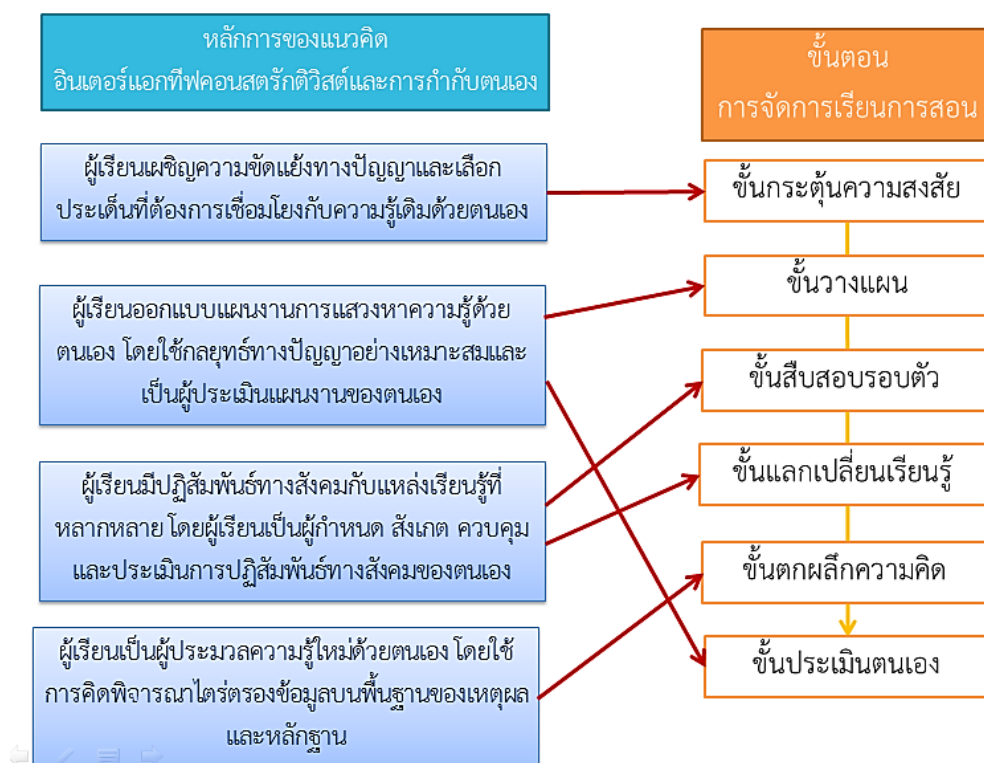
2) ผู้เรียนออกแบบแผนงานการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กลยุทธ์ทางปัญญาอย่างเหมาะสม และเป็นผู้ประเมินแผนงานของตนเอง การวางแผนงานด้วยตนเองเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายระยะสั้นของตนเอง และเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น และรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) นำไปสู่ความพึงพอใจและคงระดับการแสดงพฤติกรรมเรียนที่ดี และพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป

3) ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนด สังเกต ควบคุม และประเมินการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ การอภิปรายในชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการทำงานของตนเองในทุกกระบวนการ และประเมินการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาของตนในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อปรับกลยุทธ์ให้เหมาะสม

4) ผู้เรียนเป็นผู้ประมวลความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยใช้การคิดพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลบนพื้นฐานของเหตุผล และหลักฐาน ผู้เรียนเป็นผู้คิดพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลและสรุปความรู้ใหม่ด้วยตนเองบนพื้นฐานของเหตุผล หลักฐานที่น่าเชื่อถือ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนแต่ละคน

2. การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ผู้วิจัยสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ให้แก่ผู้เรียน



แผนภาพที่ 5 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

3. การสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ตามพฤติกรรมบ่งชี้กับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ผู้วิจัยสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้กับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง แสดงในรูปแบบตารางดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงพฤติกรรมบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ที่ปรากฏในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตาม	พฤติกรรมบ่งชี้	พฤติกรรมบ่งชี้
หลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ความใฝ่รู้
ขั้นกระตุ้นความสงสัย	ผู้เรียนใช้	ตั้งคำถามได้ชัดเจน ตรง
		ตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตาม หลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิด อินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง	พฤติกรรมบ่งชี้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	พฤติกรรมบ่งชี้ ความใฝ่รู้
ความรู้เดิม ทำความเข้าใจประเด็น ปัญหาจนเกิดความสงสัย และ ต้องการแสวงหาคำตอบ	ประเด็น และเป็นคำถาม เชิงลึก	เหตุการณ์ใหม่ หรือเรื่อง ที่ยังไม่ชัดเจน
ขั้นวางแผนงาน ผู้เรียนกำหนด เป้าหมายในการเรียนรู้ และวางแผน การทำงานกลุ่ม		<ul style="list-style-type: none"> <li>● แสวงหาความรู้ด้วย ตนเองได้ตรงกำหนดเวลา โดยไม่ต้องให้ทวงถาม</li> </ul>
ขั้นสืบสอบรอบตัว ผู้เรียนเรียนรู้จาก การมีปฏิสัมพันธ์ภายนอก โดยผู้เรียน ได้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย ใช้เหตุผลและหลักฐาน เชิงประจักษ์ในการสร้างความรู้ใหม่ที่ ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ จากเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น ความเชี่ยวชาญของผู้ให้ ข้อมูล</li> <li>● รวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน ครอบคลุมทุกประเด็น คำถาม</li> <li>● วิเคราะห์ จำแนกแยกแยะ หมวดหมู่ของข้อมูลได้ อย่างชัดเจน ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบ เหตุการณ์ใหม่ หรือเรื่อง ที่ยังไม่ชัดเจน</li> <li>● แสวงหาความรู้ด้วย ตนเองจนกว่าจะบรรลุ เป้าหมาย</li> <li>● วิเคราะห์ ข้อมูล ด้วย มุมมองที่หลากหลายและ ตรงประเด็น</li> </ul>
ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละ คนแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของ ตนกับกลุ่มเพื่อน โดยอ้างอิงเหตุผล และหลักฐานเชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อธิบายหรือโต้แย้งทาง ความคิดกับบุคคลอื่น โดย เลือกใช้ข้อมูลที่มีเหตุผล ที่ น่าเชื่อถือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบ เหตุการณ์ใหม่ หรือเรื่อง ที่ยังไม่ชัดเจน</li> <li>● อธิบายความรู้ใหม่ได้ อย่างถูกต้องตรงประเด็น</li> </ul>
ขั้นตกผลึกความคิด ผู้เรียนไตร่ตรอง ความรู้ใหม่ที่ได้รับมาจากการ ปฏิสัมพันธ์ภายนอก จนเกิดเป็น ความรู้ความเข้าใจของตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สรุปด้วยเหตุผล โดยใช้ การอ้างอิงหลักฐาน ข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อธิบายความรู้ใหม่ได้ อย่างถูกต้องตรงประเด็น</li> </ul>
ขั้นประเมินตนเอง ผู้เรียนแต่ละคน ประเมินตนเองตาม การรับรู้ ความสามารถของตนเองเปรียบเทียบกับ เป้าหมายที่วางไว้	-	-

จากตารางพบว่าแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน

4. การอธิบายแนวการจัดการเรียนการสอน บทบาทของครูและผู้เรียนตามขั้นตอนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ให้แก่ผู้เรียน โดยมีลำดับขั้นตอน และบทบาทของครูและผู้เรียน แสดงในรูปแบบตารางดังนี้

ตารางที่ 8 แสดงลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้ของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง และบทบาทของครูและผู้เรียน

ขั้นตอน	แนวการจัดการเรียนการสอน	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
ขั้นกระตุ้นความ สงสัย (Inspiring step) ผู้เรียนใช้ ความรู้เดิม ทำ ความเข้าใจ ประเด็นปัญหา จนเกิดความ สงสัย และ ต้องการแสวงหา คำตอบ	1. ครูทบทวนและประเมิน ความรู้เดิมของผู้เรียน 2. ครูใช้สื่อการเรียนรู้แบบ ต่างๆในการกระตุ้นประเด็น ปัญหาหรือข้อสงสัย 3. ผู้เรียนใช้กระบวนการกลุ่ม ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และตั้งประเด็นปัญหาหรือข้อ สงสัยที่ยากแสวงหาคำตอบ 4. ผู้เรียนช่วยกันสรุปผลการ ประมวลความรู้เดิมของกลุ่ม และประเด็นข้อสงสัยของกลุ่ม ในรูปแบบ Mind Mapping 5. ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหา ที่สามารถแสวงหาคำตอบ	ครูใช้คำถาม หรือ สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ ผู้เรียนเชื่อมโยง ประสบการณ์ใหม่ กับประสบการณ์ เดิมจนเกิดความ สงสัย อยาก แสวงหาคำตอบ	นักเรียนตั้ง ประสบการณ์เดิม ของตนมาหา ความสัมพันธ์กับ ประสบการณ์ใหม่ที่ ได้จากครูและ กระบวนการกลุ่มเพื่อ ตั้งประเด็นปัญหา หรือข้อสงสัยที่ ต้องการแสวงหา คำตอบ
ขั้นวางแผนงาน	1. ครูอธิบายวัตถุประสงค์ใน	ครูเป็นผู้กำหนด	นักเรียนกำหนด



ขั้นตอน	แนวทางการจัดการเรียนการสอน	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
(Planning step) ผู้เรียนกำหนด เป้าหมายในการ เรียนรู้ และ วางแผนการ ทำงานกลุ่ม	<p>1. การเรียนรู้</p> <p>2. ผู้เรียนแต่ละคนกำหนดเป้าหมายในการสืบค้นของตนเอง โดยคำนึงถึงระดับความสามารถของตน ภายใต้วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ที่ครูตั้งไว้</p> <p>3. ผู้เรียนแต่ละคนกำหนดตารางงานของตนในการสืบค้นข้อมูล</p> <p>4. ผู้เรียนแต่ละคนบันทึกความคืบหน้าในการสืบค้นข้อมูลตามตารางงานของตน</p>	<p>ขอบเขตของการสืบค้นข้อมูล และให้คำแนะนำแก่นักเรียนในการกำหนดตารางงาน</p>	<p>เป้าหมายในการทำงานตามระดับความสามารถของตนเอง</p>
<b>ขั้นสืบสอบ</b> <b>รอบตัว</b> (exploring step) ผู้เรียน เรียนรู้จากการมี ปฏิสัมพันธ์ ภายนอก โดย ผู้เรียนได้สืบค้น ข้อมูลจากแหล่ง เรียนรู้ที่ หลากหลาย ใช้ เหตุผลและ หลักฐานเชิง ประจักษ์ในการ สร้างความรู้ใหม่ ที่ถูกต้อง	<p>1. ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย</p> <p>2. ผู้เรียนต้องเป็นผู้พิจารณาไตร่ตรองข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ จำแนกข้อมูลอย่างเป็นระบบ และบันทึกข้อมูลการสืบค้นอย่างเป็นระบบ โดยพยายามเตือนตนเองให้สืบค้นข้อมูลให้เพียงพอและตรงตามตารางงานของตน</p> <p>3. ผู้เรียนขอความช่วยเหลือหรือขอคำแนะนำจากครูและเพื่อนในกรณีที่ไม่สามารถทำงานตามที่ตนวางแผนไว้</p> <p>4. ครูให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (feedback) เป็นระยะๆเกี่ยวกับ</p>	<p>ครูให้คำแนะนำในการเลือกใช้แหล่งการเรียนรู้ และการกระตุ้นให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ ภายนอก ที่หลากหลาย รวมถึงช่วยชี้แนะ หรือตั้งประเด็นให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น</p>	<p>นักเรียนสืบค้นข้อมูลตามภาระงานที่ตนกำหนด และบันทึกการสืบค้นอย่างเป็นระบบ และการคัดเลือกแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ</p>

ขั้นตอน	แนวทางการจัดการเรียนการสอน	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
	ความก้าวหน้าของผลงานโดยเปรียบเทียบเข้ากับเป้าหมายและตารางงานของแต่ละคน		
<b>ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้</b> (exchanging step) ผู้เรียนแต่ละคนแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตนกับกลุ่มเพื่อน โดยอ้างอิงเหตุผลและหลักฐานเชิงประจักษ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนแต่ละคนนำประเด็นสนทนาภายใต้กรอบเป้าหมายที่ระบุ</li> <li>2. ผู้เรียนช่วยกันพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>3. ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ในรูปแบบการอภิปรายกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลหลักฐานที่แต่ละคนสืบค้นมา</li> <li>4. ครูให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) แก่ผู้เรียนรายบุคคลเกี่ยวกับการใช้ทักษะต่าง ๆ ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้</li> </ol>	<p>ครูร่วมฟังและเสนอ ทรรศนะของตน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้คำแนะนำ หรือตั้งประเด็นคำถามที่กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>นักเรียนแสดงทรรศนะของตน และรับฟังทรรศนะของเพื่อน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น โดยคำนึงถึงหลักเหตุผล และหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นหลัก</p>
<b>ขั้นตกผลึกความคิด</b> (enlightening step) ผู้เรียนไตร่ตรองความรู้ใหม่ที่ได้รับความรู้จากการปฏิสัมพันธ์ภายนอก จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจของตนเอง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนแต่ละคนไตร่ตรองตีความข้อมูล และสรุปความรู้ใหม่ตามความเข้าใจของตนเอง โดยมีหลักฐานรองรับความคิด</li> <li>2. ผู้เรียนนำเสนอความรู้ใหม่ของตนในรูปแบบต่าง ๆ</li> </ol>	<p>ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีเวลาตกผลึกความคิดเป็นรายบุคคล และให้คำแนะนำในการพัฒนางาน</p>	<p>นักเรียนไตร่ตรองความรู้ใหม่ด้วยตัวเองจนเกิดเป็นความเข้าใจ</p>
<b>ขั้นประเมิน</b>	1. ผู้เรียนแต่ละคนประเมินผล	ครูเปิดโอกาสให้	นักเรียนทบทวน

ขั้นตอน	แนวทางการจัดการเรียนการสอน	บทบาทครู	บทบาทผู้เรียน
ตนเอง (self-evaluating step) ผู้เรียนแต่และคนประเมินตนเองตามการรับรู้ความสามารถของตนเองเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้	งานของตนโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้	นักเรียนประเมินตนเอง โดยครูเป็นผู้นำวิธีการประเมิน สร้างบรรยากาศในการประเมินตนเองที่ตรงตามความเป็นจริงและเสริมแรงทางบวกในกรณีที่ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ให้คำแนะนำในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย	ตนเองเพื่อประเมินตนเอง และแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองหลังจากประเมินตนเองแล้ว

ในเบื้องต้น ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะเป็นระยะ ตลอดกระบวนการพัฒนารูปแบบ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นให้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสมยิ่งขึ้น จนพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

#### 4. การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

4.1 ผู้วิจัยออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว และแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย โดยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

4.2 ผู้วิจัยพิจารณาเลือกรายวิชาที่เหมาะสม 1 วิชาเพื่อใช้ในการทดลอง คือ มนุษย์กับสันติภาพ รายวิชาเพิ่มเติมสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ภาคเรียนที่ 2) จำนวน 15 สัปดาห์ (2 คาบเรียน: สัปดาห์) เนื่องจากสาระการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าวให้ความสำคัญในประเด็นที่เกี่ยวกับความขัดแย้งระดับโลก มีเนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

และความใฝ่รู้ เพราะเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการคิด มีเหตุผลตามหลักฐานข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานการณ์โลก และสามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในมิติต่าง ๆ ด้วยเหตุผล

4.3 ผู้วิจัยศึกษาโครงสร้างรายวิชามนุษย์กับสันติภาพ ประมวลรายวิชา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา เพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนระยะยาว โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวดังนี้

**ตารางที่ 9 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว รายวิชาส31205 เหตุการณ์ปัจจุบัน (มนุษย์กับสันติภาพ) รายวิชาเพิ่มเติม ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย**

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวนคาบ
-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบก่อนเรียน</li> </ul>	1
1	ตั้งหลัก กำหนดทางเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กระบวนการสืบค้นข้อมูล</li> <li>การฝึกสังเกตตนเอง และกำกับตนเอง</li> </ul>	4
2	โลกแห่งความขัดแย้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความหมายและสาเหตุของความขัดแย้ง</li> <li>สภาพความขัดแย้งในโลกในมิติการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรม</li> </ul>	12
3	ทางออกของความขัดแย้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวทางการแก้ไขความขัดแย้งในรูปแบบต่าง ๆ</li> <li>รูปแบบความร่วมมือระหว่าง(ประเทศ องค์การความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลก)</li> </ul>	9
4	โลกแห่งสันติภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความหมายและความสำคัญของสันติภาพ</li> <li>หลักธรรมของศาสนาต่าง ๆ ที่ส่งเสริมสันติภาพ</li> <li>กรณีศึกษา: การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี</li> </ul>	9
5	สันติภาพนำทางชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวทางการดำเนินชีวิตด้วยวิถีแห่งสันติภาพ</li> <li>การคุ้มครองปกป้องตนเองและผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน</li> </ul>	4
-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบหลังเรียน</li> </ul>	1

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวน คาบ
		รวม	40

4.4 ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่พัฒนาขึ้น จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ (30 คาบเรียน) ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โลกแห่งความขัดแย้ง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทางออกของความขัดแย้ง และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โลกแห่งสันติภาพ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ของรายวิชา โดยกำหนดขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่สังเคราะห์จากหลักการเรียนรู้ตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง (ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในภาคผนวก)

ทั้งนี้ หน่วยการเรียนรู้ที่ไม่ได้อยู่ในการทดลองครั้งนี้คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 5 เนื่องจากผู้วิจัยกำหนดให้หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เป็นหน่วยการเรียนรู้สำหรับการเตรียมความพร้อมให้นักเรียน เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับการเรียนด้วยการกำกับตนเอง และฝึกให้นักเรียนสังเกตตนเองเพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายของตนในการเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ส่วนหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ซึ่งเป็นบทสุดท้ายของการเรียน ผู้วิจัยไม่ใช้ในการทดลองเพราะกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้สุดท้าย ควรเป็นการอภิปรายกลุ่มเพื่อประมวลสิ่งที่เรียนรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

## 5. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยนำเอกสารการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา และด้านการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ และนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสมยิ่งขึ้น

### 5.1 การกำหนดตัวอย่าง

ตัวอย่างสำหรับการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนสังคมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาจำนวน 3 ท่าน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกจากความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ ในด้านการจัดการเรียนการสอน

สังคมศึกษาอย่างน้อย 5 ปี และมีผลงานที่แสดงความเชี่ยวชาญในเรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา (รายชื่อของผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก)

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) มีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับได้แก่ ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง และควรปรับปรุงมาก และใช้คำถามปลายเปิด (open-ended items) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะเพิ่มเติม

5.2.1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

5.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ โดยใช้แบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) และใช้คำถามปลายเปิด (open-ended items)

5.2.3 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์และแบบประเมินคุณภาพที่พัฒนาขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

5.3 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 ผู้วิจัยส่งเอกสารการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทุกประเภทให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ

5.3.2 ผู้เชี่ยวชาญให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอน และประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

5.3.3 ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

1) การประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นตรงกันว่า หลักการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และบทบาทของครูและนักเรียนที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นมีความสอดคล้องกับหลักการของแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง โดยผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านให้ข้อเสนอแนะด้านบทบาทครูในขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ว่าครูจะต้องเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นด้วยการตั้งคำถามที่ท้าทาย หรือนำประเด็นที่ทำให้นักเรียนเกิดความเห็นต่าง ครูควรเน้นการใช้คำถามในการกระตุ้นผู้เรียนเป็นรายบุคคล และต้องสร้างบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น โดยครูต้องไม่รีบร้อนตัดสิน หรือเฉลยคำตอบ แต่ต้องกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้ตัดสินใจโดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่ตนมี นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านเสนอว่าในขั้นตอนกระตุ้นความสงสัย ครูควรเลือกใช้สื่อที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งกับความรู้เดิม หรือเกิดความงุนงงสงสัย รู้สึกอยากเรียนรู้เพิ่มเติม สื่อที่ใช้จึงควรมีความหลากหลาย และน่าสนใจ หลังจากรวบรวมผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

## 2) การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิแบ่งเป็น 3 ด้านได้แก่ ผลการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการนำไปใช้พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับดี-ดีมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ความเหมาะสมในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและแนวโน้มการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับดี

### ตารางที่ 10 แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หน่วยการเรียนรู้ที่	ความเหมาะสมในการกำหนด		แนวโน้มการบรรลุ	
	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	
	ระดับ คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	ระดับ คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
2 โลกแห่งความขัดแย้ง	4	ดี	4.66	ดีมาก
3 ทางออกของความขัดแย้ง	4.3	ดี	5	ดีมาก
4 โลกแห่งสันติภาพ	4.3	ดี	5	ดีมาก

2.2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่ากิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับดีมาก

**ตารางที่ 11 แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านกิจกรรมการเรียนรู้**

ประเด็น	ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1 กิจกรรมทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	5	ดีมาก
2 กิจกรรมสะท้อนรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น	4.66	ดีมาก
3 กิจกรรมสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนใฝ่รู้	5	ดีมาก
4 กิจกรรมสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	5	ดีมาก

2.3) ด้านการนำไปใช้ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่ากิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพในระดับดีมาก

**ตารางที่ 12 แสดงผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการนำไปใช้**

หน่วยการเรียนรู้ที่	ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1 ความเหมาะสมด้านเวลาเรียน	5	ดีมาก
2 ความเหมาะสมกับศักยภาพนักเรียน	4.66	ดีมาก

5.3.4 ผู้วิจัยนำผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์

5.3.5 ผู้วิจัยตรวจสอบและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยนำไปทดลองสอนเบื้องต้น (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน โดยทดลองสอนทั้งสิ้น 1 หน่วยการเรียนรู้

5.3.6 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดลองสอนเบื้องต้นไปปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

5.3.7 ผู้วิจัยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้เพื่อเตรียมนำไปทดลองใช้จัดการเรียนการสอนเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา



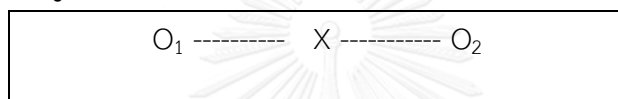
## ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้กระบวนการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

### 1. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยแบบการทดลองเบื้องต้น แบบ The One-Group Pretest-Posttest Design

### แผนภาพที่ 6 แสดงรูปแบบการวิจัยแบบ The One-Group Pretest-Posttest Design



O <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
X	หมายถึง	การจัดเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
O <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

### 2. การกำหนดประชากร และตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1. โรงเรียนมีความพร้อมในด้านสื่ออุปกรณ์ทางการศึกษา และสามารถให้นักเรียนเข้าถึงแหล่งความรู้ได้สะดวก
2. ผู้บริหารและครูในโรงเรียนให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบวัดความใฝ่รู้ ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาเครื่องมือตามลำดับดังนี้

### 3.1) แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.1.1) ผู้วิจัยศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับใช้ในเนื้อหาสังคมศึกษา โดยอิงนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยกำหนด โดยศึกษาแนวทางจาก The Ennis-Weir Critical Thinking Essay test ซึ่งพัฒนาโดย Robert H. Ennis และ Eric Weir (Ennis & Weir, 1985) ซึ่งแบบสอบประเภทอันทันทีสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา โดยวัดการจับประเด็น การพิจารณาเหตุผลของผู้อื่น และการเสนอเหตุผลของตนเอง ในการสอบผู้สอบจะได้อ่านจดหมาย 1 ฉบับที่เขียนถึงบรรณาธิการหนังสือพิมพ์ประกอบด้วย 8 ย่อหน้า ใช้เวลาอ่าน 10 นาที และผู้สอบจะต้องเขียนจดหมายแสดงความคิดเห็นที่มีความยาว 8 ย่อหน้าเช่นเดียวกันโดยใช้เวลาเขียน 30 นาที

3.1.2) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้เนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นความคิดเห็นทั่วไป เช่นการแต่งกาย การจราจร เป็นต้น เป็นกรอบในการออกแบบข้อสอบอันทันที

3.1.3) ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนตามแนวทางของ The Ennis-Weir Critical Thinking Essay test โดยกำหนดเกณฑ์ที่ละเอียดอ่อน และกำหนดช่วงคะแนนตั้งแต่ -1 ถึง 3 คะแนน เพื่อใช้ในการตรวจให้คะแนนตามแนวคำตอบที่ผู้วิจัยเขียนไว้เป็นเกณฑ์ในการตรวจ

### ตารางที่ 13 แสดงโครงสร้างของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับก่อนเรียน และฉบับหลังเรียน

ลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	พฤติกรรมบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	จำนวนข้อของข้อสอบ	
		ฉบับก่อนเรียน	ฉบับหลังเรียน
1. สามารถระบุประเด็นปัญหาที่ชัดเจน ตรงประเด็น เฉพาะเจาะจง	● ตั้งคำถาม หรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการคิดได้ชัดเจน ตรงประเด็นและมีลักษณะเฉพาะเจาะจง	1	1
2. สามารถพิจารณาสืบค้นและเลือกข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ	● เลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เหมาะสม เช่นความเชี่ยวชาญของผู้ให้ข้อมูล	1	1
3. สามารถรวบรวมข้อมูลที่มีความถูกต้องครอบคลุมและเพียงพอสำหรับการหาข้อสรุป	● รวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน เพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจทุกประเด็นปัญหา	2	3

4. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	● วิเคราะห์จำแนกแยกแยะหมวดหมู่ของข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจน	3	2
5. สามารถหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผลและมีหลักฐาน	● สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปด้วยเหตุผล โดยใช้การอ้างอิงหลักฐานข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ	1	1
6. สามารถอธิบายข้อสรุปโดยใช้การสื่อสารต่าง ๆ เช่นการเขียน การพูด โดยอาศัยเหตุผล	● แสดงออกทางความคิดหรือโต้แย้งทางความคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่นโดยอาศัยเหตุผล และการให้ข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์	3	3

3.1.4) ผู้วิจัยระบุเกณฑ์ในการจำแนกคะแนนของผู้เรียนตามระดับความสามารถ 5 ระดับตามเกณฑ์คะแนน Rubrics ที่พัฒนาจาก Norris&Ennis (1989 อ้างถึงในอัศวพร แสงอรุณเลิศ, 2551) ได้แก่ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และควรปรับปรุง

3.1.5) ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญทางจิตวิทยาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือ การวัดและการประเมินผลอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก) เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม และเครื่องมือทั้งฉบับ ดังนี้

1) การตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามจากการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาข้อ (item content validity) ซึ่งพิจารณาความสอดคล้องระหว่างนิยามเชิงปฏิบัติการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับข้อคำถามของแบบสอบ โดยใช้เกณฑ์การกำหนดระดับความสอดคล้อง ดังนี้

- +1 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม
- 1 หมายถึง คำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยาม

หลังจากนั้น นำผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC: item objective congruence) โดยข้อคำถามที่จะถูกนำไปใช้ในการวิจัยจะต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2541)

ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าทุกข้อคำถามของแบบวัดมีค่า IOC เท่ากับ 1 แสดงว่าข้อคำถามมีความตรงตามเนื้อหาในระดับมาก นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะให้ผู้วิจัยปรับข้อความในจดหมายให้มีความเป็นทางการมากขึ้น เช่น ปรับจากคำว่าราคาแพง เป็นคำว่าราคาสูงกว่า ผู้วิจัยจึงปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดทำเป็นแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับสมบูรณ์

2) การตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม จากการตรวจสอบความเป็นปรนัย (objectivity) โดยพิจารณาจากความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อสอบแต่ละข้อ

3) นำแบบวัดไปทดลองใช้ (try-out) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบในด้านความเป็นปรนัย (objectivity) และตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient:  $\alpha$ ) ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดไว้ว่าแบบวัดจะถูกนำไปใช้ในการวิจัยจะต้องมีความเที่ยงไม่ต่ำกว่า 0.50 และวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ ซึ่งแบบวัดที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้จะต้องมีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2541)

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้ง 2 ฉบับ พบว่ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72 และ 0.70 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงในระดับปานกลางถึงสูง และจากการสอบถามนักเรียนที่ทดลองใช้แบบวัดพบว่าแบบวัดมีความชัดเจนในเรื่องภาษาดี ผู้วิจัยจึงนำแบบวัดไปใช้จริง ส่วนผลการวิเคราะห์ค่าความยากของแบบวัดทั้ง 2 ฉบับอยู่ระหว่าง 0.20-0.85 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.66 ยกเว้นข้อที่วัดพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 การเลือกข้อมูลที่นำเชื่อถือโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เหมาะสม ซึ่งไม่มีนักเรียนคนใดในกลุ่มทดลองที่ทำข้อสอบข้อดังกล่าวได้ หลังจากผู้วิจัยสอบถามนักเรียนพบว่านักเรียนเข้าใจข้อสอบเป็นอย่างดี แต่ยังคงขาดความตระหนักในการเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ทำให้ผลการวิเคราะห์คุณภาพซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของกลุ่มที่นำไปวัดมีค่าต่ำมาก และยังสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาในประเด็นดังกล่าวอย่างยิ่ง

### 3.1) แบบวัดความไม่รู้

3.2.1) ผู้วิจัยศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดความไม่รู้โดยอิงนิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้ของความไม่รู้ที่ผู้วิจัยกำหนด

3.2.2) ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความใฝ่รู้ โดยความใฝ่รู้เป็นคุณลักษณะแฝงที่วัดได้ยาก โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบการประเมินจากหลายแหล่ง ได้แก่ แหล่งข้อมูลจากตัวนักเรียน เพื่อน และผู้วิจัย เพื่อให้ผลของแบบวัดความใฝ่รู้มีความตรงมากที่สุด แบบวัดความใฝ่รู้สำหรับงานวิจัยฉบับนี้จึงประกอบด้วยแบบวัดจำนวน 3 ฉบับ แบ่งเป็นฉบับที่ประเมินโดยตัวนักเรียน เพื่อน และผู้วิจัย (ซึ่งมีบทบาทเป็นครูผู้สอนรายวิชาที่ใช้ทดลอง) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แบบวัดความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินมีลักษณะเป็นแบบประเมินคุณภาพแบบรูบริคส์ (rubrics) จำนวน 4 ข้อตามพฤติกรรมบ่งชี้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมนักเรียนเป็นรายบุคคลตามระดับคุณภาพ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ระดับดีเยี่ยม (3 คะแนน) ระดับดี (2 คะแนน) ระดับพอใช้ (1 คะแนน) และระดับควรปรับปรุง (0 คะแนน)

ตารางที่ 14 แสดงโครงสร้างของแบบวัดความใฝ่รู้ ฉบับผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน

ลักษณะความใฝ่รู้	พฤติกรรมบ่งชี้ความใฝ่รู้	จำนวนข้อ
1. สามารถตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับเหตุการณ์ใหม่ หรือประเด็นปัญหาที่มีความคลุมเครือ	● ตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่ หรือคลุมเครือได้อย่างชัดเจนตรงประเด็น	1
2. แสวงหาความรู้ด้วยความเต็มใจ และกระตือรือร้น	● แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องให้ผู้อื่นเตือน	1
3. สามารถค้นคว้าข้อมูล หลักฐาน อย่างครบถ้วนด้วยมุมมองที่หลากหลาย จนทำให้ตอบข้อสงสัยได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น	● วิเคราะห์ข้อมูลด้วยมุมมองที่หลากหลาย และตรงประเด็น ● อธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น	1 1

2) แบบวัดความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับนักเรียนประเมินตนเองมีลักษณะเป็นแบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) และใช้มาตรวัดความถี่ในการปฏิบัติ 3 ระดับ คือ ระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง (2 คะแนน) ระดับปฏิบัติบางครั้ง (1 คะแนน) และระดับไม่เคยปฏิบัติเลย (0 คะแนน) โดยผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างของแบบวัดความใฝ่รู้ฉบับที่ประเมินโดยนักเรียนไว้เป็นตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 15 แสดงโครงสร้างของแบบวัดความใฝ่รู้ ฉบับนักเรียนประเมินตนเอง

ลักษณะความใฝ่รู้	พฤติกรรมบ่งชี้ความใฝ่รู้	จำนวนข้อ
1. สามารถตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับเหตุการณ์ใหม่ หรือประเด็นปัญหาที่มีความคลุมเครือ	● ตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่หรือคลุมเครือได้อย่างชัดเจนตรงประเด็น	5
2. แสวงหาความรู้ด้วยความเต็มใจ และกระตือรือร้น	● แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องให้ผู้อื่นเตือน	8
3. สามารถค้นคว้าข้อมูล หลักฐานอย่างครบถ้วนด้วยมุมมองที่หลากหลาย จนทำให้ตอบข้อสงสัยได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น	● วิเคราะห์ข้อมูลด้วยมุมมองที่หลากหลายและตรงประเด็น ● อธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น	8 3
รวมทั้งสิ้น		24

3) แบบวัดความใฝ่รู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับเพื่อนเป็นผู้ประเมิน เป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) เกี่ยวกับพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกให้เพื่อนเห็น คือมีพฤติกรรม (1 คะแนน) และไม่มีพฤติกรรม (0 คะแนน) สำหรับขั้นตอนการเลือกเพื่อนเป็นผู้ประเมิน ผู้วิจัยใช้เทคนิคแบบแผนสังคมมิติ (Sociometrics) ซึ่งเป็นเทคนิคในการหาโครงสร้างทางสังคมระหว่างนักเรียนในชั้นเรียน (เดียนใจ แวงงาม, 2534) เพื่อใช้จัดกลุ่มเพื่อนที่จะเป็นผู้ประเมินความใฝ่รู้ได้ตรงตามพฤติกรรมที่เป็นจริงของนักเรียน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละคนเขียนชื่อเพื่อนสนิทที่ทำงานกลุ่มหรือคุ้นเคยด้านการเรียนกับนักเรียนมากที่สุดในห้องจำนวน 5 คนลงในกระดาษ และเพื่อความเที่ยงของข้อมูลผู้วิจัยจึงให้นักเรียนเขียนชื่อเพื่อนได้อย่างอิสระและแจ้งว่าจะปกปิดข้อมูลเป็นความลับ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลมาสร้างแบบสร้างภาพสังคม และพิจารณาเลือกเพื่อนที่จะเป็นผู้ประเมินโดยนักเรียนแต่ละคนจะได้รับการประเมินจากเพื่อนสนิทเพียง 1 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างของแบบวัดความใฝ่รู้ฉบับเพื่อนเป็นผู้ประเมินให้มีลักษณะเช่นเดียวกับแบบวัดฉบับนักเรียนประเมินตนเอง แต่ปรับภาษาให้เหมาะสม

3.2.3) ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบวัดความใฝ่รู้ที่พัฒนาขึ้น ทั้ง 3 ฉบับโดยอิงวิธีวิเคราะห์ข้อมูลจากคู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2555) เนื่องจากบุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล เป็นคุณลักษณะส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของสมรรถนะ ซึ่งวัดค่าได้ยาก (McClelland, 1973 อ้างถึงในสำนักทดสอบทางการศึกษา, 2555)

ดังนั้นสำนักทดสอบทางการศึกษาจึงแนะนำให้ใช้รูปแบบของการประเมินจากหลายแหล่ง (Multi-rater Approach) และประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลาย (Multi-method) ผู้วิจัยจึงนำแนวทางการประเมินตามที่สำนักทดสอบทางการศึกษาแนะนำ มาใช้ในการเก็บข้อมูลด้านความรู้ โดยแบ่งเป็น 2 ระดับคือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลของเครื่องมือแต่ละฉบับนำเสนอเป็นคะแนนร้อยละ และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผล เป็นการนำคะแนนรวมร้อยละจากแบบวัดทั้ง 3 ฉบับมาคูณกับค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อมูล ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักความสำคัญของข้อมูลมีสัดส่วนคือ ผู้วิจัยประเมินนักเรียน: นักเรียนประเมินตนเอง: เพื่อนประเมินนักเรียน เท่ากับ 2: 1: 1 และนำไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย เพื่อนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ไปเทียบกับเกณฑ์ ดังสูตรในการคำนวณต่อไปนี้

$$\text{คะแนนความรู้} = \frac{(2 \times \text{คะแนนผู้วิจัยประเมิน}) + (1 \times \text{คะแนนประเมินตนเอง}) + (1 \times \text{คะแนนเพื่อนประเมิน})}{4}$$

4

ผู้วิจัยกำหนดระดับของเกณฑ์คะแนนความรู้เป็น 5 ระดับเพื่อแสดงความแตกต่างของระดับความรู้ให้ชัดเจนตามการกระจายของข้อมูล ดังนี้

คะแนน 81-100 หมายถึง	ดีมาก
61-80	ดี
41-60	ปานกลาง
21-40	ต่ำ
0-20	ควรปรับปรุง

3.2.4) ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาที่เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญทางจิตวิทยาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือ การวัดและการประเมินผลอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก) เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม และเครื่องมือทั้งฉบับ ดังนี้

1) การตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามจากการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาข้อ (item content validity) ซึ่งพิจารณาความสอดคล้องระหว่างนิยามเชิงปฏิบัติการของความรู้กับข้อคำถามของแบบสอบ โดยใช้เกณฑ์การกำหนดระดับความสอดคล้อง ดังนี้

- |    |  |
|----|--|
| +1 | หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม            |
| 0  | หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม |

-1 หมายถึง คำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยาม

หลังจากนั้น นำผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิมา คำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC: item objective congruence) โดยข้อคำถามที่จะถูก นำไปใช้ในการวิจัยจะต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2541)

ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าทุกคำถามในแบบวัดความใฝ่รู้ ฦบับผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ โดย ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าควรเลือกใช้ภาษาให้เหมือนกันทั้งฦบับ ส่วนแบบวัดความใฝ่ รู้ ฦบับนักเรียนประเมินตนเอง และฦบับเพื่อนเป็นผู้ประเมิน ซึ่งใช้ข้อคำถามในแต่ละรายการบ่งชี้ เหมือนกันทุกข้อ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินว่ารายการแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ทั้ง 24 ข้อ มีรายการที่มีค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกรายการ ยกเว้น 2 รายการได้แก่ รายการที่ 3 และ 9 ที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.33 ซึ่งน้อยกว่า ค่า IOC ที่ผู้วิจัยยอมรับได้ ผู้วิจัยจึงตัด 2 รายการดังกล่าวออกจากแบบวัดความใฝ่รู้ จึงทำให้แบบวัด ความใฝ่รู้ฦบับนักเรียนประเมินตนเอง และฦบับเพื่อนเป็นผู้ประเมินมีจำนวนทั้งหมด 22 ข้อ

2) การตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม จากการตรวจสอบความเป็น ปรนัย (objectivity) โดยพิจารณาจากความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อสอบแต่ละข้อ

3) นำแบบวัดไปทดลองใช้ (try-out) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม ในด้านความเป็นปรนัย (objectivity) ของข้อคำถามในด้านความชัดเจนในการสื่อความหมาย และทำ การปรับปรุงข้อคำถาม และตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient:  $\alpha$ ) ซึ่งมีเกณฑ์กำหนดไว้ว่าแบบวัดจะถูกนำไปใช้ในการวิจัยจะต้องมีค่าความเที่ยงไม่ต่ำ กว่า 0.50

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดความใฝ่รู้ทั้ง 3 ฦบับ พบว่ามี ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 0.64 และ 0.90 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงในระดับปานกลาง และ สูง และจากการสอบถามนักเรียนที่ทดลองใช้แบบวัดพบว่าแบบวัดมีความชัดเจนในเรื่องภาษาดี ผู้วิจัย จึงนำแบบวัดไปใช้จริง

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 15 สัปดาห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้



- 4.1) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลองโดยให้นักเรียนทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ และแบบวัดความใฝ่รู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
- 4.2) ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเรียน แนะนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และให้นักเรียนฝึกกำกับตนเองด้วยการฝึกสังเกตพฤติกรรมการเรียนของตนเอง เพื่อตั้งเป้าหมายทางการเรียนระยะสั้น สังเกตติดตาม ตรวจสอบ และประเมินพฤติกรรมของตนเองเป็นเวลา 1 สัปดาห์
- 4.3) ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบ ใช้เวลาในการเรียน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 30 คาบ คาบละ 50 นาที และนำข้อมูลไปใช้ในการอภิปรายผล
- 4.4) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังการทดลองโดยให้นักเรียนทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ และแบบวัดความใฝ่รู้

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

- 5.1) การนำเสนอข้อมูลพื้นฐานใช้ค่า  $\bar{x}$  และ S.D.
- 5.2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณและความใฝ่รู้ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบที่แบบสัมพันธ์กัน (t-test dependent)
- 5.3) การหาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้ข้อมูลด้านความใฝ่รู้ 3 แหล่งได้แก่ ผู้วิจัย เพื่อน และตัวนักเรียน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง และ ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดำเนินการพัฒนาขึ้นจากแนวคิด และหลักการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง และสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเองได้ 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นกระตุ้นความสงสัยเป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจประเด็นปัญหาใหม่โดยอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมจนเกิดความสงสัย และอยากแสวงหาคำตอบ
2. ขั้นวางแผนงานเป็นขั้นที่ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ และวางแผนการทำงาน
3. ขั้นสืบสอบรอบตัวเป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อรวบรวมข้อมูลในการเรียนรู้สิ่งใหม่

4. ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูล ข้อสงสัย และความคิดเห็นของตนกับเพื่อนและครูโดยใช้การอ้างอิงหลักฐาน และเหตุผล
5. ชั้นตกผลึกความคิดเป็นขั้นที่ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการไตร่ตรองข้อมูลใหม่ที่ได้รับจากการสืบค้นข้อมูล และการอภิปราย
6. ชั้นประเมินตนเองเป็นขั้นที่ผู้เรียนประเมินตนเองตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้

## ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 15 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชามนุษย์กับสันติภาพ ผู้วิจัยขอเสนอผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 โดยใช้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมคะแนนก่อนและหลังทดลองด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ของนักเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้จากการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นก่อนและหลังเรียน

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ของนักเรียนจากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดความใฝ่รู้ก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ปรากฏในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของคะแนนการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน

ตัวแปร	ก่อนเรียน			หลังเรียน		
	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	6.66	7.62	ควรปรับปรุง	19.03	5.97	ปานกลาง
ความใฝ่รู้	56.87	17.78	ปานกลาง	67.41	16.00	ดี

จากตารางพบว่าก่อนการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่ากับ 6.66 แสดงว่ามีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับควรปรับปรุง ส่วนคะแนนเฉลี่ยด้านความใฝ่รู้เท่ากับ 56.87 แสดงว่ามีความใฝ่รู้ในระดับปานกลาง หลังการทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทั้ง 2 ด้านสูงขึ้น ดังนั้นคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่ากับ 19.03 แสดงว่ามีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลาง ส่วนคะแนนเฉลี่ยด้านความใฝ่รู้เท่ากับ 67.41 แสดงว่ามีความใฝ่รู้ในระดับดี

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยให้นักเรียนทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อน และหลังการทดลอง ซึ่งเป็นแบบสอบคู่ขนานแบบอัตโนมัติที่พัฒนาขึ้นจาก The Ennis-Weir Critical Thinking Essay test โดยให้เวลานักเรียนทำแบบทดสอบ 40 นาที ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test for paired samples ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนเรียน		หลังเรียน		Df	T	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	6.66	7.62	19.03	5.97	29	8.066	0.000*

\*p<.01

จากตารางพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนทดลองและหลังทดลองคิดเป็น 6.66 และ 19.03 ตามลำดับ หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ของนักเรียนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้านความรู้โดยให้ครู (ผู้วิจัย) ตัวนักเรียน และเพื่อนทำแบบวัดความรู้ในคาบแรกและคาบสุดท้ายของรายวิชา ซึ่งเป็นแบบประเมินจำนวน 3 ฉบับ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ของนักเรียนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test for paired samples ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนเรียน		หลังเรียน		df	T	P-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
ความรู้	56.87	17.78	67.41	16.00	29	9.574	0.000*

\*p<.01

จากตารางพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนทดลองและหลังทดลองคิดเป็น 56.87 และ 67.41 ตามลำดับ หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจากตารางมีข้อสังเกตคือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ของความใฝ่รู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนค่อนข้างสูง แสดงว่าลักษณะความใฝ่รู้ของนักเรียนมีความกระจายของข้อมูลสูงทั้งก่อนและหลังเรียน

4. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความใฝ่รู้ที่ผู้วิจัย เพื่อนและตัวนักเรียนเป็นผู้ประเมิน

เนื่องจากคะแนนความใฝ่รู้มาจากการเก็บข้อมูลจากหลายแหล่ง (Multi-rater Approach) ดังนั้นผู้วิจัยจึงหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความใฝ่รู้ที่ผู้วิจัย เพื่อนและตัวนักเรียนเป็นผู้ประเมินเพื่อศึกษาความสอดคล้องของแหล่งข้อมูล โดยใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนความใฝ่รู้ทั้งก่อนทดลองและหลังทดลองมีค่าระหว่าง 0.28-0.68 แสดงว่าคะแนนความใฝ่รู้ที่ประเมินโดยผู้วิจัย เพื่อนและตนเองมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระดับต่ำถึงปานกลาง

ผู้วิจัยหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความใฝ่รู้ที่ผู้วิจัย เพื่อนและตัวนักเรียนเป็นผู้ประเมิน โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) ของผู้ให้คะแนน มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 19

**ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความใฝ่รู้ที่ผู้วิจัย เพื่อน และนักเรียนเป็นผู้ประเมินก่อนทดลอง และหลังทดลอง**

	ผู้ประเมิน		
	นักเรียนและเพื่อน	นักเรียนและผู้วิจัย	เพื่อนและผู้วิจัย
ก่อนทดลอง	0.319	0.589	0.685
หลังทดลอง	0.302	0.289	0.548

จากตาราง ผู้วิจัยพบว่า คะแนนความใฝ่รู้ก่อนทดลองและหลังทดลองมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันทั้งหมด แต่มีระดับความสัมพันธ์ต่างกันดังนี้

1) คะแนนที่ผู้วิจัยและเพื่อนเป็นผู้ประเมินก่อนและหลังทดลองมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางซึ่งสูงกว่าความสัมพันธ์ของคะแนนผู้ประเมินกลุ่มอื่น

2) คะแนนความใฝ่รู้ที่นักเรียนประเมินตนเองเทียบกับผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินก่อนเรียนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง และหลังเรียนมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

3) คะแนนความใฝ่รู้ที่นักเรียนประเมินตนเองเทียบกับเพื่อนเป็นผู้ประเมินก่อนเรียนมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำทั้งก่อนและหลังทดลอง



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน และเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ขั้นการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง โดยสังเคราะห์หลักการ ขั้นตอนและแนวทางการจัดการเรียนรู้แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากปรับปรุงคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนจึงเข้าสู่ขั้นการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายมัธยม จำนวน 30 คน เป็นเวลา 15 สัปดาห์ และนำคะแนนก่อนและหลังจากทดลองที่ได้จากแบบวัดความใฝ่รู้ และแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติการทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation)

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยมี 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน และผล การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

#### ตอนที่ 1 ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองมีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. ขั้นตอนการ



จัดการเรียนการสอน 4. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน และ 5. เงื่อนไขในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) หลักการ

รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองมีหลักการสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

- 1.1) ผู้เรียนเผชิญความขัดแย้งทางปัญญา และเลือกประเด็นที่ต้องการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมด้วยตนเอง
- 1.2) ผู้เรียนออกแบบแผนงานการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กลยุทธ์ทางปัญญาอย่างเหมาะสม และเป็นผู้ประเมินแผนงานของตนเอง
- 1.3) ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดสังเกต ควบคุม และประเมินการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของตนเอง
- 1.4) ผู้เรียนเป็นผู้ประมวลความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยใช้การคิดพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลบนพื้นฐานของเหตุผลและหลักฐาน

#### 2) วัตถุประสงค์

รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ดังนี้

2.1) เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยพฤติกรรมที่นักเรียนจะแสดงออกมี 6 ประการ ได้แก่ 1) การตั้งคำถาม หรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการคิดได้ชัดเจน ตรงประเด็น และมีลักษณะเฉพาะเจาะจง 2) การเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เหมาะสม เช่น ความเชี่ยวชาญของผู้ให้ข้อมูล 3) การรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน เพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจทุกประเด็นปัญหา 4) การวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง 5) การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปด้วยเหตุผล โดยใช้การอ้างอิงหลักฐานข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ 6) การแสดงออกทางความคิด หรือโต้แย้งทางความคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่นโดยอาศัยเหตุผล และการให้ข้อมูล หรือหลักฐานเชิงประจักษ์

2.2) เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ โดยพฤติกรรมที่นักเรียนจะแสดงออกมี 4 ประการ ได้แก่ 1) การตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่ หรือคลุมเครือได้อย่างชัดเจนตรงประเด็น 2) การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องให้ผู้อื่นเตือน 3) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมุมมองที่หลากหลายและตรงประเด็น 4) การอธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น

### 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ชั้นกระตุ้นความสงสัย 2) ชั้นวางแผนงาน 3) ชั้นสืบสอบรอบตัว 4) ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) ชั้นตกผลึกความคิด 6) ชั้นประเมินตนเอง ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

3.1) ชั้นกระตุ้นความสงสัย เป็นขั้นตอนที่ครูจะนำเสนอประเด็นปัญหาที่ทำให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางความคิด อันเนื่องมาจากเป็นประเด็นปัญหาที่แตกต่างจากประสบการณ์เดิมของนักเรียน หรือเป็นเรื่องที่นักเรียนรู้สึกว่าคุณครูไม่รู้และอยากเติมเต็มความรู้

3.2) ชั้นวางแผนงาน เป็นขั้นตอนที่ครูให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ และช่วยกันวางแผนการทำงานกลุ่ม โดยให้นักเรียนแบ่งงานตามศักยภาพและความถนัดของนักเรียนแต่ละคน

3.3) ชั้นสืบสอบรอบตัว เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเลือกใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ และรวบรวมข้อมูลเขียนสรุปความรู้ใหม่ที่ได้จากการสืบค้นข้อมูล

3.4) ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่นักเรียนเข้ากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสืบค้นมา ช่วยกันคัดกรองความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล โดยเขียนเป็นผังกราฟิกบันทึกข้อความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสืบค้นมา

3.5) ชั้นตกผลึกความคิด เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละคนไตร่ตรองความรู้ใหม่ที่ตนเองได้รับจากการปฏิสัมพันธ์ในชั้นสืบสอบรอบตัวและชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้มาเขียนเป็นสรุปความรู้ความเข้าใจของตนเอง

3.6) ชั้นประเมินตนเอง เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละคนจะประเมินตนเองกับเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ในชั้นวางแผนงาน

### 4) แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 2 รูปแบบ ได้แก่

4.1) การประเมินพัฒนาการเรียนรูู้ เป็นการประเมินพัฒนาการของนักเรียนในระหว่างการเรียนการสอน โดยใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลทุกครั้งที่มีการส่งงานเพื่อพัฒนาคุณภาพงานในครั้งต่อไป

4.2) การประเมินผลสรุป เป็นการประเมินผลหลังเรียนของนักเรียนเปรียบเทียบกับก่อนเรียน โดยใช้แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดความใฝ่รู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

## 5) เงื่อนไขในการจัดการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีเงื่อนไขในการนำไปจัดการเรียนการสอน ดังนี้

### 5.1) เงื่อนไขด้านผู้สอน

ผู้สอนที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ต้องศึกษาหลักการและขั้นตอนของรูปแบบก่อนนำไปใช้ ผู้สอนจะต้องอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในการเรียนรู้มากกว่าจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ นอกจากนี้ผู้สอนต้องสามารถตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด และเป็นความขัดแย้งที่อยู่ในระดับท้าทายความสามารถของผู้เรียนในการค้นหาคำตอบ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องทำความเข้าใจพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน และความสนใจของผู้เรียนเสมอ ผู้สอนควรแนะนำแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียน และให้การสะท้อนคิด (feedback) ด้านผลงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอ

### 5.2) เงื่อนไขด้านสาระการเรียนรู้

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ ดังนั้นรายวิชาที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบนี้ จึงต้องเลือกรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการฝึกคิด ฝึกตั้งคำถามโต้แย้งด้วยเหตุผลบนหลักฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และยังคงคำนึงถึงความยากง่ายของเนื้อหา เพราะผู้เรียนจะต้องมีบทบาทในการค้นคว้าทำความเข้าใจประเด็นที่ศึกษา สรุปความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นหากเนื้อหาที่มีความยากและซับซ้อนมาก จะทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ หรือเกิดช่องว่างทางความรู้ (gap of knowledge) มากเกินไป จนทำให้ลดความใฝ่รู้ลง

### 5.3) เงื่อนไขด้านเวลา

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่ผู้เรียนเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ของตนเอง ต้องมีเวลาให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลตามแผนที่วางไว้ และมีเวลาในการแลกเปลี่ยนความรู้กับครูและเพื่อน ดังนั้นระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนควรมีจำนวนชั่วโมงมากเพียงพอ จึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

## ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์เน็ต เอกที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และด้านความใฝ่รู้ มีรายละเอียดดังนี้

### 1. ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่าคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนทดลองและหลังทดลองคิดเป็น 6.66 และ 19.03 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านกระบวนการดังนี้

- 1) การกระตุ้นความสงสัยโดยการใช้คำถาม หรือสื่อต่าง ๆ เพื่อท้าทายความคิดของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา และตั้งคำถามได้ชัดเจน ตรงประเด็น
- 2) การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นการปฏิสัมพันธ์ภายนอกที่ช่วยให้นักเรียนรู้จักเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และได้แบบอย่างในการจัดระบบข้อมูลผ่านการอ่านงานเขียนที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ จำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลได้
- 3) การอภิปรายในชั้นเรียนนอกจากจะเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับเพื่อน ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกโต้แย้งทางความคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักอ้างอิงหลักฐานที่น่าเชื่อถือ
- 4) การเขียนสรุปความรู้รายบุคคล เป็นการปฏิสัมพันธ์กันตนเองซึ่งหมายถึงการคิดพิจารณาไตร่ตรองความรู้ใหม่ที่ได้รับมาจากการแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ หรือจากการอภิปรายในชั้นเรียนด้วยตนเอง และสรุปออกมาเป็นความเข้าใจของตน ช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปความรู้ใหม่ที่อิงตามหลักฐานข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ

### 2. ด้านความใฝ่รู้

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความใฝ่รู้ของนักเรียนระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้แบบวัดความใฝ่รู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความใฝ่รู้ก่อนทดลองและหลังทดลองคิดเป็น 56.87 และ 67.41 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความใฝ่รู้ได้ดังนี้

1) การกระตุ้นความสงสัยโดยใช้คำถาม หรือสื่อต่าง ๆ ทำให้นักเรียนพบเหตุการณ์ใหม่ที่ต่างจากความรู้อื่นๆ หรือทำให้เกิดข้อสงสัยและอยากหาคำตอบ การกระตุ้นนักเรียนให้รู้สึกขัดแย้งทางความคิดจึงช่วยฝึกให้นักเรียนรู้จักตั้งคำถามเมื่อพบข้อสงสัย

2) การให้นักเรียนมีโอกาสกำหนดเป้าหมายในการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และให้นักเรียนวางแผน และติดตามการทำงานตามแผนของตน เป็นการช่วยให้นักเรียนเรียนรู้พฤติกรรมกรเรียนของตนเอง ซึ่งนักเรียนที่รับรู้พฤติกรรมตนเองจะเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดนักเรียนจะสามารถกำกับตนเองได้ เช่นแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามกำหนดด้วยตนเอง โดยไม่ต้องให้ครูคอยเตือน หรือสามารถควบคุมตนเองให้มีสมาธิฟังเพื่อนอภิปรายในชั้นเรียนได้ตลอดคาบเรียน เป็นต้น

3) การปฏิสัมพันธ์ภายนอกช่วยให้นักเรียนเผชิญสิ่งเร้าที่ท้าทายความคิด และกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบข้อสงสัยใหม่ ทำให้มีมุมมองทางความคิดที่หลากหลายมากขึ้น และใช้ความมุ่งมั่นในการแสวงหาความรู้จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย

4) การอภิปรายในชั้นเรียนเป็นการปฏิสัมพันธ์ภายนอกอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนฝึกอธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น และยังฝึกให้นักเรียนฟังการอภิปรายของเพื่อนพร้อมตั้งคำถามเมื่อพบเรื่องที่ยังไม่ชัดเจน

5) การเขียนสรุปความรู้รายบุคคลเป็นการปฏิสัมพันธ์ภายในที่ช่วยให้นักเรียนอธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้อง

6) การประเมินตนเองกับเป้าหมายที่วางไว้ช่วยให้นักเรียนรับรู้ความสามารถของตนเอง เพราะการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะแสดงพฤติกรรมใฝ่รู้ให้สม่ำเสมอ

จากผลการวิจัยพบว่าหลังทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถกล่าวได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ให้แก่ นักเรียนได้

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามแนวคิดอินเทอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ของนักเรียน

มัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยเสนอประเด็นในการอภิปราย 2 ประเด็น ได้แก่ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

#### 1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การอภิปรายเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์และการกำกับตนเอง มีประเด็นในการอภิปรายได้แก่ จุดเด่น และข้อจำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1 จุดเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองมีจุดเด่น 4 ประการ ดังนี้

4) รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางและกลยุทธ์ในการสอนสังคมศึกษา

แนวทางการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาต้องมีลักษณะบูรณาการเนื้อหาแนวคิดจากศาสตร์ต่าง ๆ พัฒนาทักษะทางปัญญา และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ในระดับมโนทัศน์ (วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, 2555) การสอนสังคมศึกษาจึงจำเป็นต้องเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิด เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และตัดสินใจอย่างถูกต้องในยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร และสามารถประมวลความรู้ด้วยตนเองได้ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจึงสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ฝึกพัฒนาการคิดจากขั้นตอนการแสวงหาข้อมูล การอภิปรายแลกเปลี่ยนทางความคิด และเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนประมวลความรู้เป็นโน้ตทัศน์ของตนเองตามข้อมูลหลักฐาน และประสบการณ์เดิมของแต่ละคนอย่างมีเหตุผล ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการคิดและตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลหลักฐานและความมีเหตุผล ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นลักษณะที่ดีของพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย นอกจากนี้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้จากกระบวนการฝึกฝนการกำกับตนเอง จนสามารถรู้จักและเลือกใช้กลยุทธ์ทางปัญญาของตนได้อย่างเหมาะสม อันเป็นพื้นฐานของพลเมืองดีที่ต้องมีความรอบรู้ ตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2551) เพื่อให้สามารถมีข้อมูลรอบด้านและเพียงพอสำหรับการตัดสินใจปัญหาในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนตามความต้องการของสังคม

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะนำความรู้และทักษะมาใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมากขึ้น ผู้เรียนควรมีวิจารณญาณในการเลือกรับข้อมูลและ

เรียนรู้ตลอดเวลา (Rollins & Lewin, 2009) การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามบริบทที่สังคมต้องการ การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ให้แก่ นักเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่ พัฒนาขึ้นจึงช่วยให้ผู้เรียนได้ความรู้ตามสาระ และสามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ ความใฝ่รู้โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของงานวิจัยอย่างเป็นระบบรูปแบบการเรียนการสอนที่ พัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ให้แก่ นักเรียน ดังนั้นรูปแบบการเรียน การสอนที่พัฒนาขึ้นจึงช่วยส่งเสริมให้ครูบรรลุเป้าหมายหนึ่งในการสอนสังคมศึกษาที่มุ่งให้นักเรียนให้ มีทักษะที่จำเป็นสำหรับโลกในยุคปัจจุบัน และเป็นผู้มีความรู้ทันโลก (ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2551) และ ยังสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ.2552-2561) ที่ให้ความสำคัญกับ การพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ ดังนั้นรูปแบบการเรียน การสอนที่พัฒนาขึ้นจึงสามารถพัฒนาผู้เรียนตามบริบทจริงที่สังคมต้องการ

6) รูปแบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการ ปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย

ลักษณะเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น คือการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน แต่ละคนสร้างความรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เช่น แหล่งเรียนรู้ เพื่อน ครู และปฏิสัมพันธ์ กันตนเอง ได้แก่การคิด พิจารณาไตร่ตรองข้อมูลด้วยตนเอง และในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมยังทำ ให้ นักเรียนได้รับการช่วยเหลือ ชี้แนะ หรือกระตุ้นในลักษณะของ scaffolding ซึ่งช่วยให้นักเรียน สามารถก้าวข้ามพื้นที่รอบต่อพัฒนาการ (zone of proximal development) ได้ (ทีศนา แคมมณี และคณะ, 2552)

7) รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดและควบคุมกระบวนการเรียนรู้ของ ตนเอง

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบแผนงาน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพและลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล นักเรียนแต่ละคน ฝึกกำกับตนเองด้วยการวางแผนการเรียนของตนเอง พิจารณาไตร่ตรองพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งการ กำกับตนเองมีส่วนส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน เพราะรู้จักจัดการและควบคุม การเรียนรู้ของตนเอง (Pintrich & Groot, 1990; Zimmerman, 2002)

การเรียนรู้ผ่านรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจึงสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งด้าน ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะไปพร้อมกัน ดังจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ผลของแบบประเมินหลังเรียนของนักเรียนที่ให้เขียนความรู้สึกของตนเองเมื่อเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น นักเรียน 1 ใน 3 ระบุในทิศทางเดียวกันว่า “งานเยอะ แต่สนุกมาก” แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยทำหาคความสามารถของนักเรียนในระดับที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข รู้สึกสนุก และอยากที่จะเรียนรู้

## 1.2 ข้อจำกัดของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

การนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ มีข้อจำกัด 2 ประการดังนี้

1) การเตรียมพร้อมของครู ครูที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเตรียมการสอนล่วงหน้า โดยเฉพาะการเลือกสื่อการสอนที่ทำหาคความคิดของนักเรียนในระดับที่พอเหมาะ ทั้งนี้เพราะความใฝ่รู้จะถูกกระตุ้นเมื่อนักเรียนมีภาวะขาดความรู้และพึงใจที่จะแสวงหาความรู้ (Litman, 2005) ดังนั้นการสร้างความทำหาคในระดับที่พอเหมาะจึงมีส่วนสำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนต้องการแสวงหาความรู้ และครูต้องศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่นักเรียนน่าจะใช้เป็นแหล่งข้อมูลในขั้นตอนการสืบสอบรอบตัว เพื่อที่จะสามารถแนะนำและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้ นอกจากนี้ครูต้องจัดสรรเวลาสำหรับการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับผลงานแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล

2) การศึกษาความสนใจของนักเรียนและเลือกเนื้อหาสาระ เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่เริ่มต้นจากการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ และอยากที่จะสืบค้นเพิ่มเติม เนื้อหาที่เลือกใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบจึงมีความสำคัญมาก นอกจากจะต้องเป็นเนื้อหาที่มีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับการสืบค้นและการตีความแล้วยังต้องเป็นเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับความสนใจของนักเรียน โดยเฉพาะในกรณีที่นักเรียนที่มีระดับความใฝ่รู้ต่ำ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเริ่มต้นเรียนรู้จากเนื้อหาที่นักเรียนรู้สึกชอบ เพราะจะทำให้อยากเรียนรู้ และง่ายต่อการกำกับตนเองให้เรียนรู้ การเลือกเนื้อหาสาระที่ยากเกินระดับความสามารถ หรือเนื้อหาที่นักเรียนมีระดับความสนใจต่ำจะทำให้ให้นักเรียนที่มีระดับความใฝ่รู้ต่ำรู้สึกท้อแท้ และไม่อยากเรียนรู้ (Litman, 2005)

## 2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และด้านความใฝ่รู้ โดยมีประเด็นการอภิปรายตามลำดับดังต่อไปนี้

### 2.1 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนทดลองคิด เป็น 6.66 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองคิดเป็น 19.03 ซึ่งสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้นักเรียนได้ตรงตามสมมติฐานการวิจัย

ก่อนทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.62 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับควรปรับปรุง ส่วนหลังทดลองนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.03 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.97 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นระดับที่สูงขึ้นในขณะที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลง แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงขึ้น มีการกระจายข้อมูลต่ำ

การที่นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลอง สูงขึ้น เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนนี้มีหลักการของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ที่ สนับสนุนให้นักเรียนฝึกฝนกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านการสืบค้นข้อมูล อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่นในชั้นสืบสอบรอบตัว และชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นอกจากนี้ในชั้นตก ผลึกความคิดยังต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลด้วยตนเองจนนำไปสู่ การสร้างความรู้ใหม่ที่เกิดจากการตีความของนักเรียนตามมุมมองและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นักเรียน รวบรวมได้ ซึ่งสอดคล้องกับบทความของ Henriques (1997) ที่กล่าวว่าผลการจัดการเรียนรู้ตาม แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ ทำให้นักเรียนสร้างความรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และ ได้รวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้ได้ฝึกฝนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่ พัฒนาขึ้น พบว่านักเรียนแสดงพฤติกรรมบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละขั้นตอนของ รูปแบบการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณของ Paul and Elder (2001) ที่ระบุว่าการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกิดจาก การฝึกฝนการคิดอย่างสม่ำเสมอ พฤติกรรมด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละขั้นตอนของ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมีดังนี้

พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 การตั้งคำถาม หรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการคิดได้ชัดเจน ตรง ประเด็น และมีลักษณะเฉพาะเจาะจง ในหน่วยการเรียนรู้แรกที่นักเรียนทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัย พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความชัดเจนในการกำหนดคำถาม ซึ่งจากการสังเกตงานของนักเรียนใน ชั้นกระตุ้นความสงสัยซึ่งเป็นขั้นตอนที่ครูจะใช้สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ ในการ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางความคิด รู้สึกสงสัย หรือรู้สึกขาดความรู้และอยากแสวงหา ความรู้ นักเรียนจะต้องระบุประเด็นปัญหาที่ต้องการแสวงหาคำตอบ

พบว่านักเรียนค่อนข้างสนใจในการตั้งคำถามแต่จะตั้งคำถามที่เน้นรายละเอียดของข้อมูลมากกว่าคำถามแบบเจาะจงประเด็นหลักหรือคำถามที่เน้นการสร้างมโนทัศน์ ดังตัวอย่างข้อความของนักเรียนที่ผู้วิจัยบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมขณะเรียนในชั้นกระดานความสงสัย เช่น

“อาวุธเคมีทำจากอะไร มีกลิ่นหรือไม่”

(นักเรียนเลขที่ 1: สนนากลุ่ม)

“ใช้ทหารจำนวนเท่าไร ทหารตายกี่คน”

(นักเรียนเลขที่ 14: สนนากลุ่ม)

“เหตุการณ์นี้เกิดในพ.ศ.อะไร”

(นักเรียนเลขที่ 23: สนนากลุ่ม)

แต่ในหน่วยการเรียนรู้สุดท้ายที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีพัฒนาการในการตั้งคำถามได้ชัดเจน ตรงประเด็น ดังตัวอย่างข้อความของนักเรียน เช่น

“สันติภาพบนโลกเกิดขึ้นได้อย่างไร”

(นักเรียนเลขที่ 18: สนนากลุ่ม)

“เราสามารถสร้างสันติภาพให้เกิดขึ้นอย่างถาวรหรือไม่”

(นักเรียนเลขที่ 23: สนนากลุ่ม)

“ปัจจัยใดเป็นปัจจัยสนับสนุนการสร้างสันติภาพ”

(นักเรียนเลขที่ 25: สนนากลุ่ม)

นอกจากนี้ในชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนบางคนยังสามารถตั้งคำถามที่น่าสนใจเพื่อชวนเพื่อนร่วมชั้นเรียนคิดเพิ่มเติม นอกเหนือจากประเด็นที่เพื่อนนำเสนอ ดังตัวอย่างข้อความต่อไปนี้

“สิ่งใดที่ทำให้บุคคลเหล่านี้คิดที่จะใช้สันติภาพเป็นเครื่องมือในการต่อสู้ ทั้งๆที่ยากกว่าการใช้อำนาจ”

(นักเรียนเลขที่ 14: สนนากลุ่ม)

“เพราะเหตุใดมาร์ติน ลูเธอร์ คิง จูเนียร์จึงไม่สะสมความเกลียดที่ถูกคนขาวดูถูกมาตลอดเวลาตั้งแต่เด็ก ทำไมจึงไม่จบเหมือนเหตุการณ์ในรวันดา”

(นักเรียนเลขที่ 25: สนทนากลุ่ม)

พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 การเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เหมาะสม และพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 การรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน เพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจทุกประเด็นปัญหา ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากชั้นสืบสอบรอบตัวซึ่งเป็นขั้นตอนที่นักเรียนจะได้เรียนรู้จากการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ อย่างเป็นระบบ และเขียนข้อมูลใหม่ที่ค้นพบลงในแบบบันทึกการสืบค้น จึงทำให้นักเรียนรู้จักเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และได้แบบอย่างในการจัดระบบข้อมูลผ่านการอ่านงานเขียนที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ จำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลได้ จากการอ่านแบบบันทึกการสืบค้นพบว่านักเรียนมีพัฒนาการอย่างชัดเจนโดยเฉพาะพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 ผู้วิจัยเปรียบเทียบผลงานนักเรียนระหว่างผลงานครั้งแรกที่นักเรียนได้เรียนรู้จากรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นกับผลงานครั้งสุดท้าย พบว่าผลงานครั้งแรกสะท้อนว่านักเรียนขาดความชำนาญในการคัดเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้อย่างมาก เนื่องจากการเขียนแบบบันทึกการสืบค้นของนักเรียนที่ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลจากวิกิพีเดีย และเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ขาดความน่าเชื่อถือ แต่เมื่อตรวจสอบผลงานครั้งสุดท้ายของนักเรียน พบว่านักเรียนมีความตระหนักในการเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถืออย่างมาก ดังข้อความในแบบบันทึกการสืบค้นที่ระบุเหตุผลในการเลือกแหล่งข้อมูล เช่น

“เป็นเว็บไซต์ขององค์กรที่มีความเชี่ยวชาญด้านสันติศึกษา”

(นักเรียนเลขที่ 5: บันทึกการสืบค้นในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3)

“เป็นเว็บไซต์ของหน่วยงานโดยตรง”

(นักเรียนเลขที่ 6: บันทึกการสืบค้นในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3)

“เป็นหนังสือที่มีรายละเอียดชัดเจน รายการอ้างอิงที่นำมาใช้มาจากแหล่งข้อมูลชั้นต้น”

(นักเรียนเลขที่ 7: บันทึกการสืบค้นในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4)

“เป็นหลักฐานขั้นต้น เพราะเป็นบันทึกประจำวันของผู้เขียน”

(นักเรียนเลขที่ 11: บันทึกการสืบค้นในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4)

นอกจากนี้ในชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนยังตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ที่เพื่อนสืบค้นมา ดังตัวอย่างข้อความต่อไปนี้

“ใครเป็นคนเขียนเว็บไซต์ที่เธอเลือกใช้ เขาเป็นผู้เชี่ยวชาญ หรือเปล่า”

(นักเรียนเลขที่ 7: สนทนากลุ่ม)

“ข้อมูลที่หามาบอกวันเกิดของประธานาธิบดีคิมคนละวันกัน แต่ข้อมูลของเธอน่าเชื่อถือมากกว่า เพราะเธอเลือกข้อมูลจาก เว็บไซต์สมุดของประธานาธิบดีคิมโดยตรง”

(นักเรียนเลขที่ 24: สนทนากลุ่ม)

สำหรับพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 จากการตรวจแบบบันทึกการสืบค้นพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ค่อนข้างมีประสบการณ์ในการสืบค้นข้อมูล นักเรียนทุกคนพยายามที่จะรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบคำถามที่ตั้งไว้ แต่จะยังขาดข้อมูลเชิงลึก และยังไม่แน่ใจในเรื่องความเพียงพอของข้อมูล โดยนักเรียนส่วนใหญ่จะแก้ปัญหาโดยการนำข้อมูลที่ตนสืบค้นในชั้นสืบสอบรอบตัวมาเสนอและให้ครูเป็นคนพิจารณาว่าเพียงพอสำหรับการนำเสนอหรือไม่ เมื่อผู้วิจัยสอบถามเหตุผลที่นักเรียนไม่ยอมเป็นผู้ประเมินความเพียงพอของข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยจะได้คำตอบที่คล้าย ๆ กันในลักษณะของความกังวลเรื่องคะแนนงาน เพราะหากข้อมูลน้อยเกินไปอาจได้คะแนนน้อย จึงอยากให้ครูเป็นผู้ตัดสินใจมากกว่า สอดคล้องกับ Kuhlthau (1999) ที่กล่าวว่าขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลเป็นขั้นตอนที่ยาก โดยเฉพาะเมื่อสืบค้นข้อความรู้ใหม่ เพราะผู้สืบค้นจะรู้สึกสับสน กังวลกับข้อมูลใหม่ และยากที่จะจัดกระทำข้อมูล นอกจากนี้ในช่วงสัปดาห์ที่ 9-14 โรงเรียนมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนหลายคนทุ่มเทเวลาในการร่วมกิจกรรมของโรงเรียน ความใส่ใจในการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกจึงลดลง และทำให้นักเรียนขาดการฝึกฝนในการพัฒนาทักษะรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 การรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน เพียงพอสำหรับการทำความเข้าใจทุก

ประเด็นปัญหาจึงเป็นพฤติกรรมบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่นักเรียนต้องได้รับการพัฒนาต่อไปในอนาคต

พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 4 การวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง และพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 5 การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างข้อสรุปด้วยเหตุผล โดยใช้การอ้างอิงหลักฐานข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือ ผู้วิจัยสังเกตจากการตรวจแบบบันทึกการเรียนรู้พบว่า นักเรียนบางคนสามารถสรุปความรู้ในระดับมโนทัศน์ด้วยตนเองได้และเพียงได้รับข้อแนะนำเล็กน้อยก็ทำได้ดียิ่งขึ้น นักเรียนสามารถสรุปความรู้ของตนออกมาในรูปแบบผังกราฟิกที่อธิบายข้อมูลได้อย่างชัดเจน ในขณะที่นักเรียนบางคนควรได้รับการแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมาก ซึ่งเมื่อผู้วิจัยลองให้นักเรียนอ่านและสรุปประเด็นพบว่านักเรียนมักจะจับประเด็นหลักของเรื่องที่ไม่ได้อ่านไม่ได้ และเน้นการเก็บรายละเอียดมากกว่าใจความสำคัญ ซึ่งนักเรียนที่วิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่ดีจะสรุปข้อมูลได้ไม่ชัดเจนด้วย ดังตัวอย่างข้อความของนักเรียนในแบบบันทึกการเรียนรู้ เช่น

“การแก้ไขความขัดแย้งต้องอาศัยความเคารพซึ่งกันและกัน  
เป็นพื้นฐาน”

(นักเรียนเลขที่ 4: แบบบันทึกการเรียนรู้)

“ทางออกของความขัดแย้งมีหลากหลายวิธี แต่สันติวิธีเป็นทางออกที่  
สูญเสียน้อยที่สุด”

(นักเรียนเลขที่ 11: แบบบันทึกการเรียนรู้)

“โลกเป็นได้ทั้งด้านบวกและลบ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของ  
มนุษย์”

(นักเรียนเลขที่ 22: แบบบันทึกการเรียนรู้)

“ชัยชนะของการต่อสู้คือการยึดมั่นในสันติวิธีตลอดเวลา หรือ  
เข้าใจง่าย ๆ ว่าใครแรงก่อนคนนั้นแพ้”

(นักเรียนเลขที่ 29: แบบบันทึกการเรียนรู้)

พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 6 การแสดงออกทางความคิด หรือโต้แย้งทางความคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่นโดยอาศัยเหตุผล และการให้ข้อมูล หรือหลักฐานเชิงประจักษ์ จากการสังเกตของผู้วิจัยใน

ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้ของตน และรับฟังความคิดและความรู้จากเพื่อน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยแสดงออกทางความคิดโดยใช้เหตุผลหรืออิงหลักฐานที่ตนค้นคว้ามา นักเรียนบางส่วนไม่สามารถจดจ่อกับเรื่องที่เพื่อนนำเสนอได้ตลอดเวลา และไม่ถามเมื่อสงสัยเพราะไม่มีสมาธิฟังเพื่อน ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนไม่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แต่เมื่อนักเรียนเรียนผ่านรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรอบที่ 2 และ 3 นักเรียนได้ฝึกสังเกตและกำกับพฤติกรรมของตนเองในชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้สามารถกำกับพฤติกรรมตนเองให้มีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียนได้ นักเรียนที่ชอบคุ้ยเล่นในชั้นเรียนจะเริ่มจากการควบคุมตนเองโดยสังเกตได้จากข้อความในแบบบันทึกแผนการทำงานของนักเรียนที่มีปรากฏข้อความที่ระบุว่าจะไม่คุ้ยเล่น จะมีสมาธิ จากการศึกษาพฤติกรรมที่นักเรียนกำหนดไว้เป็นเป้าหมายในการกำกับตนเองจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่จะกำกับตนเองในเรื่องของการมีสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนและเริ่มทำได้ดีขึ้น ดังนั้นพฤติกรรมการแสดงออกทางความคิด หรือการโต้แย้งทางความคิดของนักเรียนกลุ่มทดลองจึงยังไม่ปรากฏอย่างชัดเจน

## 2.2 ด้านความใฝ่รู้

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความใฝ่รู้ก่อนทดลองเท่ากับ 56.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.78 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองเท่ากับ 67.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.00 ซึ่งสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมความใฝ่รู้ให้แก่ นักเรียนได้

การที่นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความใฝ่รู้หลังการทดลองสูงขึ้น เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนนี้มีหลักการของแนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ที่สนับสนุนให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมใฝ่รู้จากขั้นตอนการปฏิสัมพันธ์ภายนอกในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น การค้นคว้าตำราหรือเอกสารที่ทำให้นักเรียนพบข้อมูลใหม่ที่ท้าทายทางความคิด และอยากที่จะค้นคว้าเพิ่มเติม ดังที่ Earl and Katz (2002) กล่าวว่า การพัฒนาความใฝ่รู้เกิดจากการถูกท้าทายทางความคิด และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตีความข้อมูล และใช้ข้อมูลในการแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น อีกทั้งยังได้รับความท้าทายทางความคิดในระดับที่

พอเหมาะ ในระหว่างการปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเกิดช่องว่างระหว่างสิ่งที่รู้และไม่รู้ (knowledge gap) ซึ่ง Litman and Jimerson (2004) กล่าวว่าช่องว่างดังกล่าวจะทำให้นักเรียนรู้สึกอยากเติมเต็มช่องว่างความไม่รู้ของตนเอง ซึ่งจะทำให้นักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มใจ และมีสิ่งเร้าที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในลักษณะ scaffolding เมื่อ นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลจนบรรลุเป้าหมายที่ตน และมีแรงจูงใจในการเรียนในบทเรียนต่อไป เพราะนักเรียนรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ของ แอมโบรส ชูซานเอ (2556) ที่กล่าวว่า นักเรียนที่รับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) จะรู้สึกท้าทายและมีความสุขในการเรียนรู้และอยากพัฒนาตนเองไปสู่เป้าหมายที่สูงขึ้น

นอกจากนี้ สาเหตุอีกประการที่ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความใฝ่รู้หลังการทดลองสูงขึ้น เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนนี้มีหลักการของแนวคิดกำกับตนเอง ซึ่ง Kashdan et al. (2004) กล่าวว่าการกำกับตนเองทำให้เกิดความใฝ่รู้ เพราะการกำกับตนเองทำให้นักเรียนรับรู้ความสามารถของตนเอง เกิดความพึงพอใจพฤติกรรมของตน และอยากที่จะคงพฤติกรรมนั้นไว้ (Bandura, 1986; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2553) ดังนั้นหากนักเรียนเรียนรู้ที่จะกำกับพฤติกรรมของตนให้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ จะทำให้ผู้เรียนพอใจและแสดงพฤติกรรมซ้ำ ๆ จนกลายเป็นนิสัย

ผู้วิจัยศึกษาพฤติกรรมใฝ่รู้ในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีดังนี้

พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 การตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่ หรือคลุมเครือได้อย่างชัดเจนตรงประเด็น จากการสังเกตนักเรียนในชั้นกระตุ้นความสงสัยพบว่า ก่อนเรียนถึงแม้ว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดความชัดเจนในการกำหนดคำถาม แต่นักเรียนสามารถตั้งคำถามเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่ได้ ถึงแม้ว่านักเรียนจะค่อนข้างสนใจในการตั้งคำถามประเภทรายละเอียดมากกว่าการตั้งคำถามแบบเจาะจงประเด็นหลักก็ตาม แต่แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสนใจเหตุการณ์ใหม่ ๆ มีความสนใจที่จะเรียนรู้เป็นพื้นฐาน ซึ่งตรงกับ Maw and Maw (1966) กล่าวไว้ว่าเด็กที่มีลักษณะใฝ่รู้จะตอบสนองทางบวกต่อสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ และเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น นักเรียนส่วนใหญ่มีความแม่นยำในการตั้งคำถามได้ชัดเจน ตรงประเด็นมากขึ้น

พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องให้ผู้อื่นเตือน ผู้วิจัยใช้การตรวจแบบบันทึกการวางแผนของนักเรียนควบคู่กับการเขียนประเมินตนเองในชั้นประเมินตนเอง พบว่านักเรียนที่สามารถกำกับตนเองได้ดี มีการวางกลยุทธ์ในการเรียนที่ดี จะทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งนักเรียนจะเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง สนุกกับการทำงาน ทำให้สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องมีผู้อื่นเตือนสอดคล้องกับBandura (1986) ที่กล่าวว่าบุคคลที่พบว่าการกระทำของตนเองบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้จะพยายามทำให้ดียิ่งขึ้น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น นอกจากนี้ในการทดลองทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้มีนักเรียน 2 คนที่ไม่สามารถกำกับพฤติกรรมของตนได้ตามเป้าหมาย เมื่อสอบถามพบว่านักเรียนขาดความสนใจในเรื่องที่กำลังเรียน และเมื่อส่งงานครั้งที่ 1 ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดก็รู้สึกไม่อยากทำ รู้สึกว่างานมากเกินไปไม่สนุกที่จะสืบค้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Berk and Gultekin (2011)) ที่กล่าวว่าหากนักเรียนต้องเรียนในเรื่องที่ไม่รู้สึกสนใจ จะลดแรงจูงใจในการเรียนและทำให้รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Litman (2005) ที่กล่าวว่า หากบุคคลรู้สึกว่าเขาขาดความรู้ แต่ไม่รู้สึกถึงความต้องการที่จะเรียนรู้ ไม่รู้สึกชอบในสิ่งที่ต้องเรียนรู้ ความใฝ่รู้จะไม่ถูกกระตุ้น จากการวิเคราะห์ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการกำกับตนเองส่งผลต่อระดับความใฝ่รู้ นักเรียนที่สามารถกำกับตนเองได้จะมีระดับความใฝ่รู้สูงกว่านักเรียนที่ไม่สามารถกำกับตนเองได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

นอกจากนี้ในขั้นสืบสอบรอบตัว ผู้วิจัยศึกษางานของนักเรียนที่ค้นคว้าเพิ่มเติม นอกเหนือจากงานที่ได้รับมอบหมาย ที่ปรากฏในแบบบันทึกการสืบค้น ซึ่งมีหัวข้อประเด็นเพิ่มเติมที่ฉันทสงสัยและค้นคำตอบไว้สำหรับให้นักเรียนบันทึกรายละเอียดอื่น ๆ ที่อยากค้นคว้านอกเหนือจากงานที่มอบหมาย พบว่าในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ไม่มีนักเรียนคนเขียนข้อความใดใดในหัวข้อนี้ แต่เมื่อเรียนในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 และ 4 พบว่านักเรียนเริ่มบันทึกและสืบค้นนอกเหนือจากภาระงานของตนทั้งๆที่ทราบว่ามีผลต่อคะแนน เช่น

“ฉันทสงสัยว่าคำว่าบาตรคืออะไร คำตอบคือการตัดความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ ทำให้เศรษฐกิจของประเทศนั้นแย่ลง เป็นมาตรการบีบให้ทำตามที่ต้องการโดยใช้อำนาจทางเศรษฐกิจเป็นตัวบีบบังคับ”

(นักเรียนเลขที่ 5: แบบบันทึกการสืบค้นในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3)

“ฉันทสงสัยว่าคนที่ซังแมนเดลลามีลักษณะอย่างไร และแมนเดลลามี



ชีวิตในคุกอย่างไร คำตอบเป็นคุกกกลางเกาะRobben ของแอฟริกาใต้ ห้องขังของแมนเดลาเป็นห้องขังเดี่ยวแคบ ๆ มีชื่อว่าห้องขังเดี่ยว 7B ไม่มีหน้าต่าง กว้างแค่ 7X9ft และเปิดไฟตลอดเวลาเพื่อให้อยู่ในห้องขังอย่างทรมาน ส่วนตอนกลางวันต้องไปทำงานที่เหมืองหินกลางแจ้ง”

(นักเรียนเลขที่ 23: แบบบันทึกการสืบค้นในหน่วยการเรียนรู้ที่ 4)

จากการตรวจแบบบันทึกการสืบค้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนเริ่มมีความสนใจใคร่รู้ด้วยตนเอง เมื่อพบสิ่งเร้าใหม่ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย ผู้เรียนจะค้นหาคำตอบด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Loewenstein (1994) ที่กล่าวว่าบุคคลเมื่อได้รับสิ่งเร้าใหม่ที่ซับซ้อน ไม่ชัดเจน จะเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีช่องว่างทางความรู้ (knowledge gap) และช่องว่างทางความรู้ในระดับที่พอเหมาะจะทำให้บุคคลอยากเติมเต็มช่องว่างนั้น

พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 4 การอธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น ผู้วิจัยสังเกตว่าในชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนจะได้รับข้อความรู้ใหม่ ทำให้นักเรียนจะแสดงพฤติกรรมใฝ่รู้ตามข้อบ่งชี้ที่ 1 คือตั้งคำถามเมื่อสงสัย ซึ่งนักเรียนที่ค้นคว้าข้อมูลอย่างสมบูรณ์จะสามารถอธิบายความรู้ใหม่และตอบคำถามเพื่อนได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ ชั้นตกผลึกความคิดเป็นอีกขั้นที่นักเรียนได้ไตร่ตรองความรู้ใหม่ที่ได้รับจนเกิดเป็นความเข้าใจของตนเอง นักเรียนจะแสดงพฤติกรรมใฝ่รู้ตามข้อบ่งชี้ที่ 4 คืออธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น จากการตรวจแบบบันทึกการเรียนรู้พบว่านักเรียนที่ตั้งใจค้นคว้าในชั้นสืบสอบรอบตัว และตั้งใจแลกเปลี่ยนข้อความรู้กับเพื่อนในชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะสามารถอธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง

จากผลการอภิปรายข้างต้น ผู้วิจัยพบว่าในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นช่วยให้นักเรียนเผชิญสิ่งเร้าที่ท้าทายความคิด และกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบข้อสงสัยใหม่ ทำให้มีมุมมองทางความคิดที่หลากหลายมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนใช้ความมุ่งมั่นในการแสวงหาความรู้จนกว่าจะบรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้ในช่วงแรกของการเรียนการสอนนักเรียนยังต้องการการกระตุ้นให้กำกับพฤติกรรมตามเป้าหมาย แต่เมื่อนักเรียนฝึกกำกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ

พบว่านักเรียนมีการกำกับตนเองดีขึ้น และเริ่มตั้งเป้าหมายระยะสั้นอย่างมีทิศทาง ทำให้นักเรียนเริ่มสนใจและอยากเรียนรู้นอกเหนือจากงานที่ครูมอบหมาย แต่ปัญหาที่นักเรียนส่วนใหญ่ต้องปรับปรุงคือการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนไม่ค่อยมีสมาธิจดจ่ออยู่กับเรื่องที่กำลังเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้ แต่ต้องอาศัยการฝึกฝนการคิดและการกำกับตนเองอย่างสม่ำเสมอ

### ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในเชิงนโยบาย การจัดการเรียนการสอน และการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ได้ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการพิจารณาในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้แก่นักเรียนมัธยมศึกษา โดยควรส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และเพียงพอต่อความต้องการ

#### 2. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน

การนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติการสอน ครูควรศึกษาแนวคิด หลักการ และขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นก่อนการนำไปใช้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นที่ครูควรพิจารณา ดังนี้

- 2.1 การเลือกประเด็นเนื้อหาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้
- 2.2 การจัดสรรตารางเรียนให้มีเวลาที่ยืดหยุ่น เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียนในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และมีเวลาเพียงพอในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู
- 2.3 การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกค้นคว้าในเรื่องที่ตรงกับความสนใจของตนเอง เพื่อให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการกำกับตนเองในระหว่างการสืบค้นข้อมูล
- 2.4 การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย

### 3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยในครั้งนี้ที่มีผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ผู้วิจัยจึงขอเสนอให้นำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อช่วยกันพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ให้แก่แก่นักเรียน



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กณิการ์ เกื้อรุ่ง. (2553). การพัฒนาความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แนวคิดวงจรใฝ่รู้: การวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กนกรส ถมปลิก. (2551). ผลของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวทางของลาเซียร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.
- กรวรรธ แสงไชย. (2551). ผลของวิธีสอนแบบกำกับตนเองและคะแนนเฉลี่ยสะสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และลักษณะพื้นฐานความเป็นนักวิจัยของนักเรียน. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขวัญเรียม แก้วสุวรรณ. (2555). ผู้ใหญ่ไม่ทำสะท้อนเด็กไทยคิดไม่เป็น. Retrieved 12/2/2556, from คมชัดลึกออนไลน์ [www.komchadluek.net/detail/20121022/142851/ผู้ใหญ่ไม่ทำสะท้อนเด็กไทยคิดไม่เป็น.html](http://www.komchadluek.net/detail/20121022/142851/ผู้ใหญ่ไม่ทำสะท้อนเด็กไทยคิดไม่เป็น.html)
- ไข่มุก เหล่าสุนทร. (2550). ความต้องการในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม). (ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, คณะมนุษยศาสตร์.
- โครงการ PISA ประเทศไทย สสวท. (2553). ผลการประเมิน *PISA 2009* การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์: บทสรุปเพื่อการบริหาร. กรุงเทพฯ: สสวท.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ. (2556). รูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วารสารครุศาสตร์, 41(3 (กรกฎาคม-กันยายน 2556)), 66-82.
- ฉัตรวรรณ ลัญฉวรรณะกร. (2554). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบเสริมศักยภาพการอ่านโดยใช้มายด์ทูลด้วยข้อมูลเชิงหลักฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีปัญหาทางการอ่าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิติพัฒน์ สงบกาย. (2533). ผลของการกำกับตนเองต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐธรรณ หลาวทอง. (2548). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 2702303. เอกสารอัดสำเนา: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2541). เอกสารประกอบการสอนวิชาการประเมินผลการเรียนการสอน (2702302). คุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ภาควิชาวิจัยการศึกษา.
- ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2551). การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้: การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดชา บุญค้ำ. (2008). แนวคิดและเครื่องมือการคิดเชิงวิจารณ์ญาณ. [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org)
- เดือนใจ แวงงาม. (2534). พลวัตของกลุ่มและการทำงานเป็นทีม. กรุงเทพฯ: เม็ดทราย-พริ้นติ้ง.
- ทวี สระน้ำคำ. (2551). ผลของวิธีสอบแบบนิรนัยและวิธีสอนแบบอุปนัยที่มีแบบฝึกหลังเรียนต่างกันโดยใช้บทเรียนบนเว็บในวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แชมมณี และคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: สถาบันคุณภาพวิชาการ.
- ทิตินา แชมมณี และคณะ. (2552). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธราดล รานรินทร์. (2554). ผลของการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยกลวิธีสืบสอบ ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 5 (ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลจิตต์ เขาวีรดิพงษ์. (2544). คุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด. In ทิตินา แชมมณี และคณะ (Ed.), วิทยาการด้านการคิด (pp. 26-71). กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- นิภา วงษ์สุรภินันท์. (2548). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: เทคนิคพริ้นติ้ง.
- ประเวศ วะสี. (มปป.). ผู้สังคมแห่งการเรียนรู้: ปฏิรูปปัญญา พาชาติออกจากวิกฤต. Retrieved 1 ธันวาคม 2555 <http://www.qlf.or.th/Home/Contents/356>
- ปิยวรรณ พันธุ์มงคล. (2542). ผลของการใช้โปรแกรมการกำกับตนเองที่มีต่อการมีวินัยในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ. (2553). การกำกับตนเอง. Retrieved 1 มกราคม 2556 <http://wiki.edu.chula.ac.th/groups/90e28/wiki/543cf/selfregulation.html>
- ผู้จัดการออนไลน์. (2556). โพลชี้ 82% เด็กไทยไม่เห็นการเมืองดี มีแต่ทะเลาะกัน จี้แก้ทุจริตโกงกิน. Retrieved 20/2/2556 [www2.manager.co.th/Dhamma/ViewNews.aspx?NewsID=9560000003977](http://www2.manager.co.th/Dhamma/ViewNews.aspx?NewsID=9560000003977)

- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2551). การเปลี่ยนผ่านการศึกษาเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2554). การพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยสู่สากล: เปรียบเทียบประเทศจีน เวียดนาม ญี่ปุ่น เกาหลี เยอรมนี ฟินแลนด์ และประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรพร อุณหเศรษฐ์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รจเรข รัตนอาจารย์. (2547). ผลของการฝึกการกำกับตนเองในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). ศัพท์ศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ลาวัลย์ วิทยาอุทมิกุล และคณะ. (2555). คู่มือฝึกอบรมสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัย พานิช. (2550). การพัฒนาทักษะในวิชาสังคมศึกษา : เอกสารคำสอน รายวิชา 2722794. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2554). ครูสังคมศึกษากับการพัฒนาทักษะแก่นักเรียน. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2555). รูปแบบและกลยุทธ์ในการเรียนการสอนสังคมศึกษา. In คณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางสังคมศึกษา (Ed.), ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วัชรภรณ์ แก้วดี. (2548). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และการนำเสนอผลงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. (ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนา เตชะโกมล (2541). ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร (ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล. (2540). การพัฒนารูปแบบการสอน โดยใช้สาระอิงบริบทเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา. (ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรินทร์ วิทยะสิรินันท์, ทิศนา แชมมณี, & พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2544). ทฤษฎี และแนวคิดร่วมสมัยเกี่ยวกับการคิดจากประเทศทางซีกโลกตะวันตก. In ท. น. และคณะ (Ed.), วิทยาการด้านการคิด (pp. 26-71). กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2538). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. (2544). ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). แบบสอบมาตรฐานเพื่อวัดความสามารถในการคิดจากต่างประเทศ. In ท. แ. และคณะ (Ed.), วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สกุณ มุลแสดง. (2550). ศึกษาลักษณะนิสัยการเรียนรู้ของนักเรียนช่วงชั้นที่สี่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง, 10(1 (1มกราคม-มิถุนายน 2550)), 71.
- สถาบันส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้. (มปป.). การศึกษาตลอดชีวิต. Retrieved 21/3/2556 <http://dnfe5.nfe.go.th/ilp/liciti/longlife.html>
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2553). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. (2553). จุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนตามการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 Retrieved 1 กุมภาพันธ์, 2554, from [http://www.curriculum51.net/viewpage.php?t\\_id=155](http://www.curriculum51.net/viewpage.php?t_id=155)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: สกศ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี2551/2552: บทบาทการศึกษากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพฯ: ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2555). คู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักนโยบายและแผนการศึกษา. (2556). การประเมินผลทางการศึกษาระดับนานาชาติด้านสมรรถนะผู้ใหญ่. วารสารการศึกษาไทย, 10(108), 19-22.
- สิทธิกรานต์ อนุกุลรังสรรค์. (2554). ผลของมินิเกมที่มีต่อการกำกับตนเองที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริวรรณ ศรีพหล และคณะ. (2537). ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางวิชาสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2553). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวพิชชา ประสิทธิ์ธัญกิจ. (2548). การศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง, 8(1(ม.ค.-เม.ย.48)), 102-116.

- เสาวลักษณ์ รัตนชูวงศ์. (2551). ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันบนเว็บด้วยกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน. (ครุศาสตร์ดุขฎิบัณติต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หน่วยพัฒนาคณาจารย์ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2524). สอนอย่างไรให้ใฝ่รู้. กรุงเทพฯ: เอกสารอัดสำเนา.
- อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2545). ยอดกลยุทธ์การจัดการกับชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: เบรินเน็ต.
- อรอุมา จิรณิตกุล. (2544). ผลของการฝึกการกำกับตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพต่างกัน (ครุศาสตรมหาบัณติต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารี พันธมณี. (ม.ป.ป.). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- อำพร ไตรภักทร. (2543). คู่มือการเรียนการสอน: การคิดวิเคราะห์ห้วิจารณ์. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- เอ็มจันท์ สุรินทร์วงศ์. (ม.ป.ป.). กลวิธีสอนสังคมศึกษา: การพัฒนาความคิดและค่านิยม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แอมโบรส ชูซานเอ. (2556). การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21: 7 หลักการสร้างนักเรียนรู้แห่งอนาคตใหม่ (วันวิสาขเคน, Trans.). กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส พับลิชชิ่ง เฮาส์.

#### ภาษาอังกฤษ

- Arnone, M. P. (2003). Using instructional design strategies to foster curiosity. Retrieved 2012, December 27 <http://www.vtaide.com/png/ERIC/Instructional-Design-n-Curiosity.htm>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Banks, J. A., & Banks, C. A. (1999). *Teaching strategies for the social studies*. New York: Longman.
- Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H., & Wallace, J. M. (2008). *Critical thinking: a student's introduction*. New York: McGraw-Hill.
- Berk, N. A., & Gultekin, F. (2011). The topics that's students are curious about in the history lesson. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2785-2791.
- Black, B. (2012). An Overview of a programme of research to support the assessment of critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 7, 122-133.



- Bowler, L. (2010). The self-regulation of curiosity and interest during the information search process of adolescent students. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(7), 1332-1344.
- Brookfield, S. D. (1991). *Developing critical thinkers*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cosgrove, R. (2010). *Critical thinking: lessons from a continuing professional development initiative in a London comprehensive secondary school*. (master of Philosophy), University of Cambridge.
- Cottrell, S. (2011). *Critical thinking skills: developing effective analysis and argument*. China: Stella Cottrell and Macmillan.
- Driver, R., & Bell, B. (1996). Students Thinking and the Learning of Science : A Constructivist View. *The School Science Review*, 67(24).
- Earl, L., & Katz, S. (2002). Leading schools in a data rich world. Retrieved 2012,December 27 [www.eed.state.ak.us/nclb/.../Focus\\_On\\_Leadership.pdf](http://www.eed.state.ak.us/nclb/.../Focus_On_Leadership.pdf)
- Edelman, S. (1997). Curiosity and Exploration. Retrieved 2/12/2013, from Californai State University <http://www.csun.edu/~vcpsy00h/students/explore.htm>
- Ennis, R. H. (1985). A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skill. *Educational Leadership*, 10, 45-48.
- Ennis, R. H. (1989). Critical Thinking and Subject-Specificity: Clarification and Needed Research. *Educational Research*, 18(4), 4-10.
- Ennis, R. H., & Weir, E. (1985). The Ennis-Weir Critical Thinking Essay. [http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/tewctet/Ennis-Weir\\_Merged.pdf](http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/tewctet/Ennis-Weir_Merged.pdf)
- Facione, P. A. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. CA: California Academic Press.
- Fisher, A. (2001). Critical thinking: an introduction. Retrieved 2012,December 27 <http://www.enopicenter.com/upi/201172110577148.pdf>
- Foundation for Critical Thinking. (2011). Defining Critical Thinking. Retrieved 2012,December 27 <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>
- Hanazawa et al. (2010). Effective and Adaptive Learning Based on Diverse/Specific Curiosity. Retrieved 24/11/2013 [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-04025-2\\_29#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-04025-2_29#page-1)

- Henriques, L. (1997). Constructivist Teaching and Learning. Retrieved 2012, August 11  
[http://hamkke.wikispaces.com/file/view/Constr\\_\\_Teaching\\_%26\\_Learning.pdf](http://hamkke.wikispaces.com/file/view/Constr__Teaching_%26_Learning.pdf)
- Kashdan, Rose, P., & Fincham, F. D. (2004). Curiosity and Exploration: Facilitating Positive Subjective Experiences and Personal Growth Opportunities. *Journal of Personality, 82*(3), 291-305.
- Kashdan, T. (2010). Discover how cultivating an inquiring mind can help you lead a happier, healthier life. Retrieved 1 August, 2014, from  
<http://experiencelife.com/article/the-power-of-curiosity/>
- Kashdan, T. B., & Others. (2009). The Curiosity and exploration inventory-II: Development, factor structure, and psychometrics. *Journal of Research in Personality, 43*, 987-998.
- Kuhlthau, c. C. (1999). Accommodating the User's Information Search Process: Challenges for Information Retrieval System Designers. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 25*(3), 12-16.
- Latumahina, D. (2007). 4 Reasons Why Curiosity is Important and How to Develop It. Retrieved 24/11/2013 <http://www.lifehack.org/articles/productivity/4-reasons-why-curiosity-is-important-and-how-to-develop-it.html>
- Lek, K., & Young, D. B. (2001). Instruction Principles for Self-Regulation. *Educational Technology Research and Development, 49*(2), 93-103.
- Litman, J. A. (2005). Curiosity and the pleasures of learning: Wanting and liking new information. *Cognition and Emotion, 19*(6), 793-814.
- Litman, J. A. (2012). Encyclopedia of the Sciences of Learning. Retrieved 24/11/2013  
<http://www.springer.com/us/book/9781441914279>
- Litman, J. A., & Jimerson, T. L. (2004). The Measurement of Curiosity As a Feeling of Deprivation. *Journal of Personality Assessment, 82*(2), 147-157.
- Litman, J. A., & Spielberger, C. D. (2003). Measuring Epistemic Curiosity and its Diverse and Specific Components. *Journal of Personality Assessment, 80*(1), 75-86.
- Loewenstein, G. (1994). The Psychology of Curiosity: A Review and Reinterpretation. *Psychological Bulletin, 116*(1), 75-98.

- Maddux, J. E. (2009). Self-Regulation. In S. J. Lopez (Ed.), *The Encyclopedia of Positive Psychology* (pp. 270-274). United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Maw, W. H., & Maw, E. W. (1966). Children's Curiosity and Parental Attitudes. *Journal of Marriage and Family*, 28(3), 343-345.
- Nelson, J. L., & Michae, J. U. (1980). *Secondary Social Studies: Instruction, Curriculum, Evaluation*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2007). *Education Assessment of Students*. New Jersey: Pearson Education.
- Paul, R. W., & Elder, L. (2001). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. Retrieved 2014, January 21  
<http://www.criticalthinking.org/pages/critical-thinking-in-everyday-life-9-strategies/512>
- Paul, R. W., & Elder, L. (2002). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. New Jersey: Pearson Education.
- Pintrich, P. R. (1995). *Understanding self-regulated learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pintrich, P. R., & Groot, E. v. d. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pirozzi, R., Starks-Martin, G., & Dziewisz, J. (2008). *Critical Reading, Critical Thinking: Focusing on Contemporary Issues*. New York: Pearson Education.
- Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2011). *The Instructional Design Knowledge Base: Theory, Research and Practice*. New York: Routledge.
- Rollins, H., & Lewin, R. (2009). *Handbook of practice and research in study abroad: higher education and the quest for global citizenship*. New York: Routledge.
- Rio, T. G., & Others. (2006). The Measurement and Conceptualization of Curiosity. *Journal of Genetic Psychology*, 167(2), 117-135.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-Regulation of Learning and Performance*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shymansky, J. A., Yore, L. D., Henriques, L., Dunkhase, J. A., & Bancroft, J. (1998). *Students' Perceptions and Supervisors' Rating as Assessments of Interactive-Constructivist Science Teaching in Elementary School*. Paper presented at the

- the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, San Diego.
- Shymansky, J. A., Yore, L. D., Treagust, D. F., Thiele, R. B., Harrison, A., Waldrip, B. G., . . . Venville, G. (1997). Examining the Construction Process: A Study of Changes in Level 10 Students' Understanding of Classical Mechanics. *Journal of research in science teaching*, 34(6), 571-593.
- Stipek, D. J. (1988). *Motivation to Learn: from theory to practice*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Teaching Excellence in Adult Literacy. (2010). Self-Regulated Learning. [https://teal.ed.gov/sites/default/files/Fact-Sheets/3\\_TEAL\\_Self%20Reg%20Learning.pdf](https://teal.ed.gov/sites/default/files/Fact-Sheets/3_TEAL_Self%20Reg%20Learning.pdf)
- TeKetelpurangi(TKI). (n.d.). Developing an “inquiry habit of mind”. Retrieved [2012,December 27 <http://instep.net.nz/Inquiry-and-evidence-based-practice/An-inquiry-habit-of-mind>
- The National Research Center on the Gifted and Talented. (n.d.). How-to Instruction for Self-Regulated Learning Strategies. Retrieved 2013,January 6 <http://www.gifted.uconn.edu/siegle/selfregulation/section8.html>
- Wellington, C. B., & Wellington, J. (1960). *Teaching for Critical Thinking with emphasis on secondary education*. New York: McGraw-Hill.
- Winne, P. H. (1997). Experimenting to Bootstrap Self-Regulated Learning. *Journal of Education Psychology*, 89(3).
- Yore. (2001). What is meant by constructivist science teaching and will the science education community stay the course for meaningful reform? Retrieved [2012, August 11 <http://ejse.southwestern.edu/article/view/7662/5429>
- Yore, L. D., Craig, M. T., & Maguire, T. O. (1998). Index of science Reading Awareness: An Interactive-Constructive Model, Test Verification, and Grades 4-8 Results. *Journal of research in science teaching*, 35, 25-51.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a Self-Regulated Learner: Which are the Key Subprocesses? *Contemporary Educational Psychologist*, 11, 307-313.

- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Education Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overveiw. *Theory into Practice*, 41(2).
- Zion, M., & Sadeh, I. (2007). Curiosity and Open Inquiry Learning *Journal of Biological Education*, 40, 162-169.
- Zumbrunn, S., Tadlock, J., & Roberts, E. D. (2001). Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom: A Review of the Literarure. Retrieved 5/5/2013 [http://www.self-regulation.ca/download/pdf\\_documents/Self%20Regulated%20Learning.pdf](http://www.self-regulation.ca/download/pdf_documents/Self%20Regulated%20Learning.pdf)



### ภาคผนวก

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ
2. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด  
อินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง
3. แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชามุขกับสันติภาพโดยใช้  
รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และ  
การกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้ สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
4. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. แบบวัดความใฝ่รู้
6. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความใฝ่รู้โดยคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องราย  
ข้อ (IOC: item objective congruence)
7. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยคำนวณหาดัชนี  
ความสอดคล้องรายข้อ (IOC: item objective congruence)
8. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้
9. ตารางแสดงคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคะแนนความใฝ่รู้ของนักเรียนก่อน  
และหลังทดลองแบบจำแนกเป็นรายบุคคล

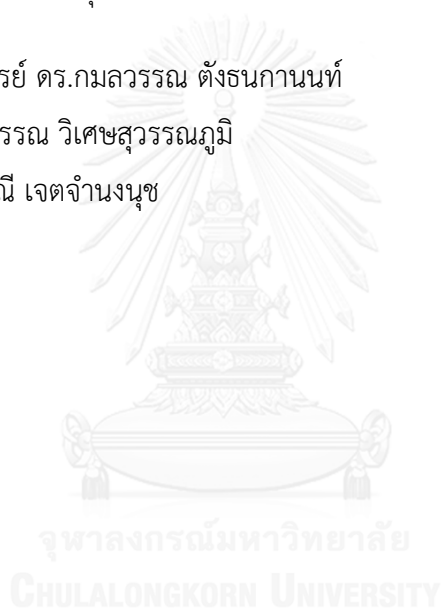
### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้

1. รองศาสตราจารย์ ดวงกมล สิ้นเพ็ง
2. อาจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ลิักษณา
3. อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ โตศิลา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบวัดความใฝ่รู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนัท
2. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ
3. อาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช



## แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

### ตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

คำชี้แจง ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา โดยผู้วิจัยจะส่งเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองให้ผู้เชี่ยวชาญก่อนวันนัดหมาย

### คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตแอกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเอง

1. ท่านเห็นด้วยกับการสังเคราะห์สาระสำคัญ และหลักการทั้ง 2 แนวคิดที่ผู้วิจัยนำเสนอหรือไม่ และท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร
2. ท่านคิดว่าแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของทั้ง 2 แนวคิดสะท้อนหลักการของ 2 แนวคิดชัดเจนเพียงพอหรือไม่ มีส่วนที่ต้องปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านคิดว่าขั้นตอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมหรือไม่ มีขั้นตอนที่ท่านเห็นว่าควรปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร
4. ท่านคิดว่าแนวทางการจัดการเรียนการสอน บทบาทครู และบทบาทนักเรียนที่ผู้วิจัยนำเสนอมีความเหมาะสมหรือไม่ และท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไร



แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชามนุษย์กับสันติภาพ  
 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์  
 และการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความใฝ่รู้  
 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

แบบประเมินคุณภาพฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ  
 การจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดอินเทอร์เน็ตที่ฟคอนสตรัคติวิสต์ และการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมการคิด  
 อย่างมีวิจารณญาณ และความใฝ่รู้ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอขอบคุณที่กรุณาใช้เวลาทำแบบประเมิน

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้มีประสบการณ์ในการพัฒนาการสอนสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษา โปรดประเมิน  
 คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการตามความคิดเห็นของท่านโดยมีเกณฑ์ใน  
 การประเมิน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดี

ระดับ 3 หมายถึง มีคุณภาพในระดับพอใช้

ระดับ 2 หมายถึง มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

ระดับ 1 หมายถึง มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุงมาก

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคุณภาพ					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
(1) ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง						
(1.1) ความเหมาะสมในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง						
หน่วยที่ 2 โลกแห่งความขัดแย้ง						
หน่วยที่ 3 ทางออกของความขัดแย้ง						
หน่วยที่ 4 โลกแห่งสันติภาพ						
(1.2) แนวโน้มการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง						
หน่วยที่ 2 โลกแห่งความขัดแย้ง						
หน่วยที่ 3 ทางออกของความขัดแย้ง						
หน่วยที่ 4 โลกแห่งสันติภาพ						
(2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
กิจกรรมทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง						
กิจกรรมสะท้อนรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น						
กิจกรรมสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนใฝ่รู้						
กิจกรรมสามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ						
(3) ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้						
ความเหมาะสมด้านเวลาเรียน (2 คาบเรียน:สัปดาห์)						
ความเหมาะสมกับศักยภาพนักเรียน						

## แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับที่ 1

ฉบับพัฒนาจาก The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test

### คำแนะนำ

1. นักเรียนอ่านจดหมายของนายยิ่งยงที่ส่งถึงบรรณาธิการ โดยพิจารณาข้อคิดเห็นของนายยิ่งยงที่ปรากฏในจดหมายที่ละย่อหน้า
2. นักเรียนเขียนจดหมายตอบกลับบรรณาธิการโดยแสดงความคิดเห็นของตนเองที่มีต่อข้อความในจดหมายของนายยิ่งยง โดยให้เขียนแสดงความคิดเห็นตอบกลับที่ละย่อหน้า (ตามแบบในจดหมายของนายยิ่งยง) และย่อหน้าสุดท้ายให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นโดยสรุป ทั้งนี้โปรดตระหนักเสมอว่าการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนต้องมีเหตุผลประกอบ
3. นักเรียนมีเวลาในการทำแบบสอบทั้งสิ้น 50 นาที โดยใช้เวลาอ่านทำความเข้าใจจดหมายและข้อมูลประกอบการสอบ 20 นาที และใช้เวลาเขียนจดหมาย 30 นาที

เลขที่ 25 ถนนพญาไท ปทุมวัน กท.

29 กรกฎาคม 57

ถึงบรรณาธิการ

กระผม นายยิ่งยง ยิ่งยืนย้ง ผมเป็นผู้ใช้บริการแท็กซี่เป็นประจำ ผมมีข้อเสนอเกี่ยวกับแท็กซี่ และอยากฟังความเห็นของผู้อ่านและบรรณาธิการในประเด็นดังต่อไปนี้

แท็กซี่เป็นการโดยสารสาธารณะประเภทหนึ่ง ที่เหมาะสำหรับการเดินทางในเมืองใหญ่ๆ ที่ต้องการความสะดวกสบาย มีความเป็นส่วนตัวในการเดินทาง เรียกใช้บริการง่าย แต่ค่าใช้จ่ายสูงกว่า การขนส่งสาธารณะประเภทอื่น ๆ ดังนั้นการให้บริการแท็กซี่จึงควรตั้งอยู่บนฐานความสะดวกสบายของผู้โดยสารเป็นสำคัญ แต่กลับมีกฎหมาย พ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ.2522 ตอนหนึ่งที่ตั้งข้อห้ามสำหรับแท็กซี่ว่า “ห้ามรับคนโดยสารในบริเวณที่มีเครื่องหมายจราจรห้ามไว้” ผมจึงอยากเรียกร้องให้แก้กฎหมายเพื่อให้แท็กซี่สามารถจอดรับผู้โดยสารได้ทุกที่ ทุกโอกาสผู้โดยสารที่ต้องการใช้บริการแท็กซี่ยอมเสียค่าโดยสารราคาแพงเพื่อแลกกับความสะดวกสบาย

จุดเรียกแท็กซี่ที่รัฐจัดสรรไว้ตามสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ อาคารขนาดใหญ่ หน้าโรงแรม และห้างสรรพสินค้า การเรียกแท็กซี่ที่จุดเรียกดังกล่าว ไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่ต้องการความสะดวกสบาย เพราะหากผู้ใช้บริการแท็กซี่ต้องเดินหอบข้าวของพะรุงพะรังไปยังจุดเรียกที่รัฐจัดสรรไว้จะต่างอะไรกับการเดินไปใช้บริการรถขนส่งมวลชนอื่น ๆ ทุกคนต้องไม่ลืมว่าคนที่ใช้บริการแท็กซี่คือคนที่ต้องการความสบายโดยยอมแลกกับค่าโดยสารราคาแพง ดังนั้นเราต้องเคารพสิทธิของผู้ใช้บริการด้วย หากท่านลองค้นข้อมูลในเว็บชื่อดัง อาทิเช่น Pantip.com, Dek-D.com, Sanook.com ท่านจะพบว่าคนไทยจำนวนมากไม่พึงพอใจที่ต้องเรียกรถในสถานที่ที่กำหนด

หลายคนชอบกล่าวหาว่าการเรียกแท็กซี่ตามที่ตั้งต่าง ๆ สร้างปัญหาการจราจร ทำให้การจราจรติดขัดเพราะแท็กซี่จอดขวางทาง จอดรับผู้โดยสารไม่เป็นระเบียบ ทับเลน คำกล่าวเหล่านี้มักจะเกินเลยความจริงไปมากนัก หากคุณลองคิดทบทวนดูจะพบว่าการเรียกแท็กซี่ใช้เวลาไม่เกิน 2 นาทีต่อการเรียกใช้บริการ 1 ครั้ง ดังนั้นจึงเป็นไปได้เลยที่การเรียกแท็กซี่จะทำให้เกิดปัญหาการจราจร เราควร

เห็นใจซึ่งกันและกัน การรอกคนเรียกแท็กซี่เพียงไม่เกิน 2 นาทีคงไม่ทำให้รถสูญเสียน้ำมันไปเท่าไรหรอก เวลาจอดติดไฟแดง เสียเวลาเสียน้ำมันมากกว่านี้ด้วยซ้ำ

หากมองอีกมุมหนึ่งจะพบว่าสังคมไทย เป็นสังคมสบายๆ ชอบอะลุ่มอล่วยกัน เป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทยที่ค้ำชูขึ้นในสายตาของชาวต่างชาติ การเรียกแท็กซี่ตามที่ต่าง ๆ จึงเป็นอีกลักษณะหนึ่งของการใช้ชีวิตในแบบไทย ที่ไม่ได้ขัดแย้งกับภาพลักษณ์ของประเทศแต่อย่างไร อีกทั้งความสะดวกสบายในการใช้บริการแท็กซี่เสียอีกที่เพิ่มความสะดวกสบายให้นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

โดยส่วนตัวแล้ว ผมเห็นว่าเปิดโอกาสให้แท็กซี่จอดรับผู้โดยสารได้ทุกที่ ทุกโอกาสมีผลดีมากกว่าผลเสีย และผลเสียก็เป็นเพียงจุดเล็กน้อยเท่านั้น เราจึงควรสนับสนุนให้เรียกแท็กซี่ที่ใดก็ได้ตามความสะดวกสบายของผู้ใช้บริการเป็นหลัก

ผมจึงขอเชิญทุกท่านแสดงความคิดเห็นที่มีต่อจดหมายฉบับนี้ผ่านทางบรรณาธิการ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และหาทางออกให้กับเรื่องนี้

ขอแสดงความเคารพ  
นายยิ่งยง ยิ่งยืนยง

กระดาษคำตอบแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับที่ 1

ชื่อ-นามสกุล ..... ม.4/..... เลขที่ .....

**คำอธิบาย**

หลังจากนักเรียนอ่านจดหมายของนายยิ่งยงที่ส่งถึงบรรณาธิการแล้ว ขอให้นักเรียนดำเนินการดังนี้

1. นักเรียนเขียนประเด็นปัญหาของนายยิ่งยงลงในกรอบสี่เหลี่ยมด้านล่าง
2. นักเรียนเขียนจดหมายตอบกลับบรรณาธิการ ด้านหลังกระดาษคำตอบ ความยาวไม่เกิน 1 หน้า A4 โดยแสดงความคิดเห็นของตนเองที่มีต่อข้อความในจดหมายของนายยิ่งยง โดยเขียนตอบกลับที่ละย่อหน้าตามแบบในจดหมายของนายยิ่งยง และย่อหน้าสุดท้ายให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นโดยสรุป รวมทั้งประเด็นที่ต้องการเพิ่มเติม (ถ้ามี)
3. ขอให้นักเรียนพึงระลึกไว้เสมอว่าการเขียนจดหมายตอบกลับของนักเรียนต้องมีเหตุผลประกอบการเขียนเสมอ

ประเด็นปัญหาของนายยิ่งยง คือ

.....

จดหมายตอบกลับบรรณาธิการ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

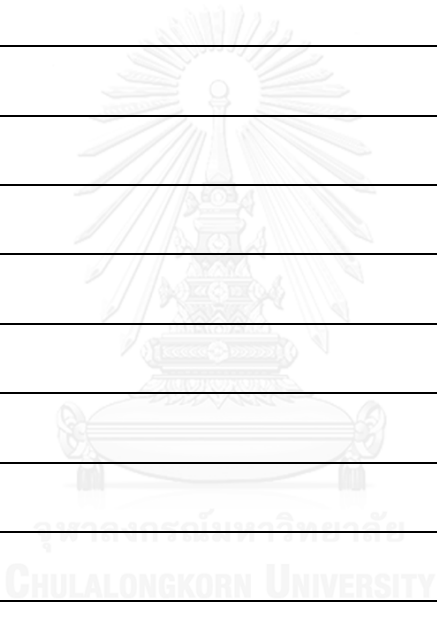
---

---

---

---

---



เกณฑ์การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับที่ 1

ย่อหน้า	เกณฑ์การให้คะแนน	ตัวอย่างการเขียนคำตอบ	น้ำหนักคะแนน
หน้า 1	ระบุปัญหาได้ถูกต้อง ตรงประเด็น	การเรียกร้องให้สามารถเรียกแท็กซี่ได้ทุกที่	-1ถึง3
2	ระบุได้ว่ามีข้อมูลบางส่วนถูกต้อง	แท็กซี่เป็นบริการสาธารณะที่ตั้งอยู่บนฐานความสะดวกสบายของผู้โดยสาร	-1ถึง3
	ระบุได้ว่าใช้ข้อมูลผิดประเด็น	แต่ไม่ควรใช้เงื่อนไขความสะดวกสบายในการยกเลิกกฎหมายจราจร	-1ถึง3
	โต้แย้งด้วยเหตุผล	กฎหมายจราจรมีไว้เพื่อให้บ้านเมืองมีระเบียบ ปลอดภัย การยกเลิกกฎหมายใดใดควรมีเหตุผลอันสมควรซึ่งเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมมากกว่านี้	-1ถึง3
3	ระบุได้ว่าใช้แหล่งอ้างอิงไม่น่าเชื่อถือ	ไม่ควรใช้เว็บไซต์สาธารณะในการอ้างอิง เพราะเราไม่สามารถระบุตัวตนที่แท้จริงของบุคคลต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ได้ จึงอ้างไม่ได้ว่าเป็นเสียงร้องเรียนของคนจำนวนมาก	-1ถึง3
	ระบุได้ว่าใช้ข้อมูลผิดประเด็น	จุดบริการตามสถานที่สาธารณะขนาดใหญ่ตอบสนองคนที่ใช้บริการสถานที่นั้น ๆ จึงไม่เกี่ยวกับการเดินไกล หรือมีสิ่งของพะรุงพะรัง	-1ถึง3
	โต้แย้งด้วยเหตุผล	จุดบริการตามสถานที่สาธารณะตั้งขึ้นเพื่อสร้างความเป็นระเบียบบนท้องถนน ทำให้ไม่มีแท็กซี่จอดกีดขวางทาง หรือเรียกแท็กซี่อย่างไร้วินัย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาจราจรและอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้โดยสารและผู้ใช้รถใช้ถนนท่านอื่น	-1ถึง3
4	ระบุได้ว่าพูดไม่ครอบคลุม/มองเพียงด้านเดียว	การจะกล่าวว่าการเรียกแท็กซี่ที่กีดขวางทางไม่ก่อให้เกิดปัญหาจราจร เป็นการมองแค่ด้านเดียว /การเรียกแท็กซี่ที่กีดขวางทางก่อให้เกิดปัญหาจราจร	-1ถึง3
	โต้แย้งด้วยเหตุผล	หากทุกคนเรียกแท็กซี่อย่างไร้วินัย แม้จะเป็นช่วงสั้น ๆ แต่ถ้ามีพฤติกรรมเช่นนี้มาก ๆ หลายคน ก็หลายคัน สุดท้ายก็จะก่อให้เกิดปัญหาจราจร และเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	-1ถึง3
5	ระบุได้ว่าใช้ข้อมูลผิดประเด็น	ลักษณะของสังคมไทยที่เป็นสังคมที่ยึดหยุ่น เอื้ออาทร ไม่เกี่ยวกับการเรียกแท็กซี่อย่างไร้วินัย	-1ถึง3
	โต้แย้งด้วยเหตุผล	เพราะสังคมที่ยึดหยุ่น เอื้ออาทร ไม่ได้แปลว่าสังคมนั้นต้องไร้กฎระเบียบ	-1ถึง3
6	สรุปประเด็นของตนอย่างมีเหตุผล	การให้แท็กซี่จอดรับผู้โดยสารได้ทุกที่ ทุกโอกาส มีผลเสียต่อคนส่วนรวมมากกว่า เพราะเป็นการเพิ่มปัญหาจราจร เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ดังนั้นจึงไม่ควรสนับสนุนแนวคิดนี้	-1ถึง5
-		ใช้ภาษาสุภาพ	1





รายการ	ความถี่ในการปฏิบัติ		
	2	1	0
11) หากฉันมีข้อสงสัย ฉันจะหาคำตอบทันที			
12) ฉันสนใจศึกษาข้อมูลที่ให้มุมมองที่หลากหลาย			
13) ฉันจะศึกษาเฉพาะข้อมูลที่มีมุมมองที่ตรงกับความคิด หรือสนับสนุนความคิดของฉันเท่านั้น			
14) ฉันพยายามมองเหตุการณ์หนึ่งๆ ด้วยมุมมองที่หลากหลาย			
15) ฉันวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าด้วยมุมมองที่ชัดเจน ตรงประเด็น			
16) ฉันชอบมองข้อมูลทั้งเหมือนและต่างจากความคิดของฉัน			
17) ฉันชอบรวบรวมข้อมูลรอบด้าน			
18) ฉันไม่ยอมรับสิ่งใดง่ายๆ หากจะยอมรับสิ่งใดจะต้องศึกษาให้ลึกซึ้งเสียก่อน			
19) ฉันเชื่อว่าความเข้าใจใหม่ๆ เกิดจากการมองต่างมุม			
20) เมื่อฉันรวบรวมข้อมูลเพียงพอ ฉันสามารถอธิบายความรู้ใหม่ได้ถูกต้อง ตรงประเด็น			
21) ฉันสามารถอธิบายทั้งสาระสำคัญและรายละเอียดของความรู้ใหม่ที่ฉันค้นพบ			
22) ฉันบอกเล่าสิ่งที่ฉันศึกษาให้ผู้อื่นเข้าใจได้			

แบบวัดความใฝ่รู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (ฉบับเพื่อนเป็นผู้ประเมิน)

ชื่อนักเรียนที่ถูประเมิน .....

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**คำชี้แจง** โปรดประเมินพฤติกรรมของเพื่อนตามความเห็นของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการตามความคิดเห็นของตนโดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ปรากฏพฤติกรรม

ระดับ 0 หมายถึง ไม่ปรากฏพฤติกรรม

รายการ	การปรากฏพฤติกรรม	
	1	0
1) ฉันคิดว่าเพื่อนเป็นคนช่างสงสัย ช่างสังเกต		
2) เพื่อนมักจะมีข้อสงสัยหรือ มักจะมองหาสิ่งใหม่หรือประสบการณ์ใหม่ ๆ เสมอ		
3) เมื่อเพื่อนพบสิ่งที่แตกต่างจากประสบการณ์เดิม เพื่อนจะตั้งคำถามทันที		
4) เพื่อนตั้งคำถามได้ชัดเจน ตรงประเด็น		
5) เมื่อเพื่อนเกิดข้อสงสัย เพื่อนจะกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้		
6) เพื่อนเต็มใจที่จะใช้เวลาเพื่อค้นหาคำตอบที่อยากรู้ โดยไม่จำเป็นต้องมีใครมาบังคับ		
7) หากเพื่อนไม่สามารถหาคำตอบที่อยากรู้ เพื่อนจะไม่หยุดค้นคว้าจนกว่าจะได้คำตอบ		
8) เมื่อเพื่อนเกิดข้อสงสัย เพื่อนจะอยากค้นหาคำตอบให้ได้		
9) เพื่อนจะหยุดค้นคำตอบก็ต่อเมื่อเขาคิดว่าเขาเข้าใจสิ่งนั้นชัดเจนแล้ว		
10) เมื่อเพื่อนมีข้อสงสัย เพื่อนจะหาคำตอบอย่างไม่ย่อท้อ		
11) หากเพื่อนมีข้อสงสัย เพื่อนจะหาคำตอบทันที		

รายการ	การปรากฏพฤติกรรม	
	1	0
12) เพื่อนสนใจศึกษาข้อมูลที่ให้มุมมองที่หลากหลาย		
13) เพื่อนจะศึกษาเฉพาะข้อมูลที่มีมุมมองที่ตรงกับความคิด หรือสนับสนุนความคิดของตนเองเท่านั้น		
14) เพื่อนพยายามมองเหตุการณ์หนึ่งๆ ด้วยมุมมองที่หลากหลาย		
15) เพื่อนวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าด้วยมุมมองที่ชัดเจน ตรงประเด็น		
16) เพื่อนชอบมองข้อมูลทั้งเหมือนและต่างจากความคิดของเขา		
17) เพื่อนชอบรวบรวมข้อมูลรอบด้าน		
18) เพื่อนไม่ยอมรับสิ่งใดง่ายๆ หากจะยอมรับสิ่งใดเขาจะต้องศึกษาให้ลึกซึ่งเสียก่อน		
19) เพื่อนเชื่อว่าความเข้าใจใหม่ ๆ เกิดจากการมองต่างมุม		
20) เมื่อเพื่อนรวบรวมข้อมูลเพียงพอ เพื่อนจะสามารถอธิบายความรู้ใหม่ได้ถูกต้อง ตรงประเด็น		
21) เพื่อนสามารถอธิบายทั้งสาระสำคัญและรายละเอียดของความรู้ใหม่ที่เขาค้นพบได้		
22) เพื่อนสามารถเล่าสิ่งที่เขาศึกษาให้ผู้อื่นเข้าใจได้		



ส่วนที่ 1 เกณฑ์คุณภาพในการประเมินความใฝ่รู้ของผู้เรียนแบบรูบริค (Rubric)

เกณฑ์คุณภาพในการประเมินความใฝ่รู้ของนักเรียน (Rubric)

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม(3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
1) นักเรียนสามารถตั้งประเด็นปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์ใหม่หรือคลุมเครือได้อย่างชัดเจนตรงประเด็น (1)	ระบุปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจน ตรงประเด็นทุกครั้ง	ระบุปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจน ตรงประเด็น บางครั้ง	ระบุปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์ใหม่ได้ แต่ <u>ยังขาดความชัดเจนตรงประเด็น</u>	<u>ไม่สามารถระบุ</u> ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์ใหม่ได้
2) นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องให้ผู้อื่นเตือน (2)	ศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆด้วยตนเอง โดยไม่ต้องให้ครูเป็นผู้กระตุ้นเตือน	ศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กระตุ้นเตือนในบางครั้ง	ศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กระตุ้นเตือนทุก <u>ครั้ง</u>	<u>ไม่ศึกษาค้นคว้า</u> แม้ จะได้รับการกระตุ้นเตือนจากครู
3) นักเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมุมมองที่หลากหลาย และตรงประเด็น (3)	วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าด้วยมุมมองที่หลากหลาย มีรายละเอียดที่ชัดเจน และตรงประเด็น	วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าได้ตรงประเด็น แต่ยังขาดมุมมองที่หลากหลาย/ใช้แหล่งข้อมูลเพียงแหล่งเดียว	วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้าได้ตรงประเด็น แต่ยังขาดความชัดเจน <u>และมุมมองที่หลากหลาย</u>	<u>ไม่สามารถวิเคราะห์</u> ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามาได้
4) นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น (4)	อธิบายความรู้ใหม่ได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น	อธิบายความรู้ใหม่ได้ <u>อย่างถูกต้อง</u> ตรงประเด็นแต่ยังมีบางประเด็นที่ยังขาดความชัดเจน	อธิบายเพียงภาพรวมของความรู้ใหม่ได้ แต่ไม่สามารถอธิบายรายละเอียดของความรู้ใหม่	<u>ไม่สามารถอธิบาย</u> ความรู้ใหม่ได้ หรือ อธิบายความรู้ใหม่ไม่ถูกต้อง

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกผลการประเมินความใฝ่รู้ของผู้เรียนสำหรับผู้วิจัย

เลขที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรมบ่งชี้				ร้อยละของพฤติกรรม
		1	2	3	4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

### ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความไม่รู้

โดยคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC: item objective congruence)

ตารางแสดงผลการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ของแบบวัดความไม่รู้ฉบับประเมินโดยผู้วิจัย

พฤติกรรมบ่งชี้ที่	ค่า IOC	ข้อเสนอแนะ
1	1	
2	0.66	ควรใช้คำให้เหมือนกันทั้งฉบับ
3	1	
4	1	

ตารางแสดงผลการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ของแบบวัดความไม่รู้ฉบับประเมินโดยเพื่อน

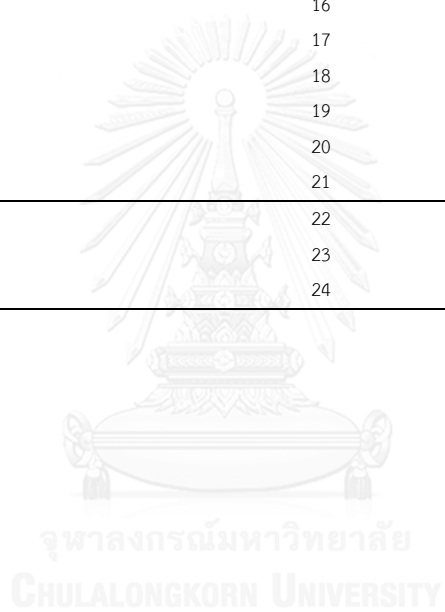
พฤติกรรมบ่งชี้ที่	รายการ	ค่า IOC
1	1	1
	2	1
	3	0.33
	4	1
	5	1
2	6	1
	7	1
	8	1
	9	0.33
	10	1
	11	1
	12	1
	13	1
3	14	1
	15	1
	16	1
	17	1
	18	1
	19	1
	20	1
	21	1
4	22	1
	23	1
	24	1

ตารางแสดงผลการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ของแบบวัดความไม่รู้ฉบับนักเรียนประเมินตนเอง

พฤติกรรมบ่งชี้ที่	รายการ	ค่า IOC
1	1	1
	2	1



พฤติกรรมบ่งชี้ที่	รายการ	ค่า IOC
	3	0.33
	4	1
	5	1
2	6	1
	7	1
	8	1
	9	0.33
	10	1
	11	1
	12	1
	13	1
3	14	1
	15	1
	16	1
	17	1
	18	1
	19	1
	20	1
	21	1
4	22	1
	23	1
	24	1



ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

โดยคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC: item objective congruence)

1. ตารางแสดงผลการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับที่ 1

พฤติกรรมบ่งชี้ที่	ส่วนที่ให้คะแนน	ค่า IOC
1	หัวข้อจดหมาย	1
2	ย่อหน้าที่ 3	1
3	ย่อหน้าที่ 2 และ 4	1
4	ย่อหน้าที่ 2, 3 และ 5	1
5	ย่อหน้าที่ 6	1
6	ย่อหน้าที่ 2, 3, 4 และ 5	1

2. ตารางแสดงผลการคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับที่ 2

พฤติกรรมบ่งชี้ที่	ส่วนที่ให้คะแนน	ค่า IOC
1	หัวข้อจดหมาย	1
2	ย่อหน้าที่ 1	1
3	ย่อหน้าที่ 2, 3, 5 และ 6	1
4	ย่อหน้าที่ 4 และ 5	1
5	ย่อหน้าที่ 7	1
6	ย่อหน้าที่ 4, 5 และ 6	1

ส31205 เหตุการณ์ปัจจุบัน 2 (มนุษย์กับสันติภาพ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทางออกของความขัดแย้ง

จำนวน 9 คาบ

### สาระสำคัญ

แนวทางการแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี และการใช้ความร่วมมือระหว่างประเทศ หรือการจัดตั้งองค์กรร่วมมือเพื่อสันติภาพโลก เป็นหนึ่งในแนวทางที่ประชาคมโลกร่วมสร้างเพื่อทำให้เกิดการแบ่งปันทรัพยากรต่าง ๆ อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม ช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของประชากรโลก

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

ด้านความรู้

1. อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งแบบต่าง ๆ
2. เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี
3. อธิบายบทบาทหน้าที่และผลงานขององค์กรความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลก

ด้านทักษะ

1. มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหา และใช้วิจารณญาณในการศึกษานิทรรศการของเพื่อน

ด้านคุณลักษณะ

2. มีความใฝ่รู้ในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหา และในการศึกษานิทรรศการของเพื่อน
3. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม

## สาระการเรียนรู้

### แนวทางการแก้ไขความขัดแย้งในรูปแบบต่าง ๆ

รัฐมีแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 วิธี ได้แก่ การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี การแก้ไขความขัดแย้งด้วยการบีบบังคับ และการแก้ไขความขัดแย้งด้วยวิธีการใช้กำลัง

#### 1 การแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี แบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

**1 วิธีทางการทูตและการเมือง** การแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีนี้โดยทั่วไปมักจะเป็นเรื่องของ การยินยอมตกลงหรือการประนีประนอมระหว่างคู่กรณีเป็นสำคัญ เช่น การเจรจาโดยตรง การเจรจาผ่านคนกลาง และการไกล่เกลี่ย

**2 วิธีการทางกฎหมาย** เป็นการแก้ไขความขัดแย้งโดยใช้การตีความตามตัวบทกฎหมาย ดังนั้นจึงมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าวิธีการทางการทูต และการเมือง แบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ การตั้งศาลอนุญาโตตุลาการและการตัดสินของศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ

**2 การแก้ไขความขัดแย้งด้วยวิธีการบีบบังคับ** วิธีการนี้รัฐจะใช้ก็ต่อเมื่อใช้การแก้ปัญหาด้วยสันติวิธีแล้วไม่ประสบความสำเร็จ รัฐจะแสดงสัญลักษณ์ว่าจริงจังกับการแก้ปัญหามากขึ้น ซึ่งแบบออกได้เป็น 2 ประการ คือ

**1. รีทอร์ชัน (Retort ion)** เป็นวิธีการที่ไม่ขัดต่อกฎหมายระหว่างประเทศ แต่ก็แสดงออกถึงความไม่เป็นมิตร เพื่อตอบแทนการกระทำที่ไม่เป็นมิตรของอีกประเทศ เช่น การตัดความสัมพันธ์ทางการทูต การยกเลิกสิทธิพิเศษเกี่ยวกับภาษีศุลกากร เป็นต้น

**2. รีไพรซอล (Reprisal)** เป็นมาตรการที่รัฐหนึ่งกระทำโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมายระหว่างประเทศ เพื่อตอบโต้บังคับให้อีกรัฐหนึ่งซึ่งเริ่มกระทำผิดกฎหมายก่อน ให้มาทำความตกลงข้อพิพาทหรือเคารพในสิทธิของตน เช่น การไม่ยอมปฏิบัติตามพันธกรณีในสนธิสัญญา การบอยคอต (Boycott) หรือการคว่ำบาตรเอมบาร์โก (Embargo) หรือการห้ามเรือเข้าหรือออกจากเมืองท่า การปิดล้อมทะเลอย่างสันติ การเข้าแทรกแซงในกิจการของประเทศอื่น เป็นต้น

**3 การแก้ไขความขัดแย้งด้วยวิธีการใช้กำลัง** วิธีการนี้รัฐมักจะเลือกใช้เป็นวิธียุทธศาสตร์สุดท้ายเมื่อไม่สามารถใช้วิธีการอื่น ๆ ได้แล้ว การนำเอาความรุนแรงมาใช้มีหลายระดับ โดยระดับที่สูงที่สุด คือ การทำสงคราม

## ความร่วมมือระหว่างประเทศ องค์กรความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลก

ความร่วมมือในการแก้ปัญหาอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ คือ

1 ความร่วมมือระดับภายในประเทศ มีองค์กรหรือหน่วยงานที่เป็นของรัฐบาลและไม่เป็นของรัฐบาล (Non-Governmental Organizations หรือ (NGOs) ทำหน้าที่ประสานความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม ด้วยการสร้างความเข้าใจระหว่างกลุ่มคนตามประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มเคารพในสิทธิของแต่ละกลุ่ม และอาจทำหน้าที่สร้างวัฒนธรรมร่วมในลักษณะวัฒนธรรมหรือค่านิยมของประเทศแทนการยึดมั่นกับเอกลักษณ์ของกลุ่มหรือของภูมิภาค

2 ความร่วมมือระดับระหว่างประเทศ องค์กรที่มีบทบาทในการสร้างความร่วมมือในการแก้ปัญหาความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาประเทศที่สำคัญคือ องค์กรศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม หรือ UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) ซึ่งเป็นองค์กรในองค์การสหประชาชาติ โดยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ การให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาจากประเทศสมาชิกที่พัฒนามากต่อประเทศที่กำลังพัฒนา จัดประชุมเพื่อหาทางสร้างสันติภาพแก่โลก เป็นต้น อันนำไปสู่ความเข้าใจทางสังคมและวัฒนธรรมระหว่างประเทศสมาชิกที่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อประสานประโยชน์ในด้านทหาร เศรษฐกิจ และด้านอื่น ๆ อีก เช่น องค์กรสนธิสัญญาแอตแลนติกเหนือ (NATO) องค์กรสนธิสัญญาป้องกันร่วมกันแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEATO) สมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน (Association of Southeast Asian Nations หรือ ASEAN) ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย หรือ Asian Development (ADB) สหภาพยุโรป (European Union หรือ EU) องค์กรประเทศผู้ส่งออกน้ำมัน (Organization of Petroleum Exporting Countries หรือ OPEC) องค์กรการค้าโลก (World Trade Organization หรือ WTO) องค์กรนิรโทษกรรมสากล สมาคม วาย ดับบลิว ซี เอ (Y W C A) องค์กรแรงงานระหว่างประเทศ และองค์การอนามัยโลก เป็นต้น

### กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	แนวการจัดการเรียนการสอน
<b>ขั้นกระตุ้นความสงสัย (1คาบ)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ครูให้นักเรียนดูภาพความขัดแย้งที่ใช้นำเสนอในหน่วยโลกแห่งความขัดแย้ง และตั้งคำถามว่า “เราจะหาทางออกของปัญหาได้อย่างไรบ้าง”</li> <li>ครูให้นักเรียนช่วยกันหาทางออกของปัญหา และเขียนบนกระดานเป็นข้อ ๆ</li> <li>ครูให้นักเรียนพิจารณาคำตอบบนกระดาน และเขียนประเด็นปัญหาที่ตนสงสัยลง</li> </ol>

ขั้นตอน	แนวการจัดการเรียนการสอน
	<p>ในกระดาษ A4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ครูให้นักเรียนช่วยกันจัดกลุ่มคำบนกระดานเป็นแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้ง (การแก้ไขความขัดแย้งโดยสันติวิธี การแก้ไขความขัดแย้งโดยการใช้การบีบบังคับ และการแก้ไขปัญหาด้วยการใช้กำลัง)</li> <li>5. ครูให้นักเรียนช่วยกันเสนอประเด็นและช่วยกันตั้งประเด็นหลักของหน่วยการเรียนรู้</li> <li>6. ครูติดแถบประโยคบนกระดานว่า “การแก้ไขความขัดแย้งแต่ละวิธี มีผลลัพธ์แตกต่างกันอย่างไร” (ประเด็นหลักของหน่วยการเรียนรู้)</li> </ol>
<p><b>ขั้นวางแผนงาน</b> (1คาบ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนเข้ากลุ่มเดิม (กลุ่มในหน่วยโลกแห่งความขัดแย้ง) แต่ละกลุ่มศึกษาประเด็นการแก้ไขความขัดแย้งกลุ่มละ 1 วิธี โดยมีกรณีศึกษาประกอบการศึกษาอย่างน้อย 2 กรณี (สันติวิธี 2 กลุ่ม บีบบังคับ 2 กลุ่ม และการใช้กำลัง 2 กลุ่ม) และให้แบ่งงาน โดยมอบหมายให้แบ่งงานตามความเหมาะสม ตามระดับความสามารถ และความสนใจของแต่ละคน</li> <li>2. ครูชี้แจงเป้าหมายในการทำงานครั้งนี้ว่าแต่ละกลุ่มจะต้องเตรียมนำเสนองานออกมาในรูปแบบนิทรรศการเคลื่อนที่ เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นมาเรียนรู้เพิ่มเติม (สำหรับใช้เรียนในคาบแลกเปลี่ยนเรียนรู้)</li> <li>3. ครูให้นักเรียนวางแผนการค้นคว้าเป็นรายบุคคล โดยทุกคนเขียนตารางการสืบค้นของตนเองตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ร่วมกันในชั้นเรียนลงในแผนการค้นคว้ารายบุคคล (เอกสารหมายเลข 1)</li> </ol>
<p><b>ขั้นสืบสอบรอบตัว</b> (2คาบ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนสืบค้นข้อมูลตามแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องตามแผนการดำเนินงานของตน โดยมีกำหนดนำเสนองานเป็นการส่วนตัวกับครู เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะในการค้นคว้าจากครู</li> <li>2. นักเรียนแต่ละคนบันทึกข้อค้นพบลงในแบบบันทึกการสืบค้น (เอกสารหมายเลข 2) และเขียนรายงานความก้าวหน้าของงานลงในแผนการค้นคว้ารายบุคคล (เอกสารหมายเลข 1)</li> <li>3. ครูให้ข้อมูลสะท้อนกลับ(feedback)เป็นระยะๆเกี่ยวกับความก้าวหน้าของผลงาน โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายและตารางงานของแต่ละคน</li> </ol>
<p><b>ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้</b> (3คาบ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนเข้ากลุ่มและช่วยกันทำนิทรรศการเคลื่อนที่ โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีหน้าที่คัดกรองข้อมูลให้มีความน่าเชื่อถือ</li> <li>2. ครูให้นักเรียนเข้ากลุ่มเป็น 2 กลุ่มใหญ่ โดยให้ภายในกลุ่มประกอบด้วยกลุ่มที่สืบค้นเรื่องการแก้ไขความขัดแย้งด้วยสันติวิธี การบีบบังคับ และ การใช้กำลัง</li> <li>3. นักเรียนแต่ละกลุ่มผลัดกันเรียนรู้การแก้ไขความขัดแย้งด้วยวิธีการต่าง ๆ ผ่านนิทรรศการเคลื่อนที่</li> </ol>

ขั้นตอน	แนวทางการจัดการเรียนการสอน
	4. ครูให้นักเรียนแต่ละคนจัดบันทึกความรู้ในระหว่างการศึกษาอิทธิพลของการของเพื่อนๆ 5. ครูและนักเรียนทุกคนร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ในรูปแบบการอภิปรายกลุ่ม โดยใช้หัวข้อ “แนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง มีวิธีการใด และแบ่งเป็นประเภทใดได้บ้าง”
<b>ขั้นตกลึกความคิด</b> (1คาบ)	1. ครูติดแถบประโยคบนกระดานว่า “การแก้ไขความขัดแย้งแต่ละวิธี มีผลลัพธ์แตกต่างกันอย่างไร” 2. นักเรียนแต่ละคนได้ตรวจสอบความข้อมูล และสรุปความรู้ใหม่ตามความเข้าใจของตนเอง บนฐานของข้อมูลที่ได้รับจากขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขั้นสืบสอบรอบตัว 3. นักเรียนเขียนสรุปความรู้โดยใช้ผังกราฟิกลงในกระดาษ A4 4. ครูตรวจผลงานนักเรียนและเขียนผลสะท้อนกลับ (feedback) ให้นักเรียนแต่ละคนทราบความก้าวหน้าในการไปสู่เป้าหมายของนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับแผนการทำงาน
<b>ขั้นประเมินตนเอง</b> (1คาบ)	1. นักเรียนแต่ละคนประเมินกลยุทธ์และผลงานของตนตามแผนการดำเนินงานที่วางไว้

### สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

- เอกสารหมายเลข 1: แผนการค้นคว้ารายบุคคล
- เอกสารหมายเลข 2: แบบบันทึกการสืบค้น

### การวัดและประเมินผล

- การตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- กิจกรรมในชั้นเรียน
- การสังเกตและประเมินตนเอง
- ผลงานนักเรียน

## รายละเอียดของเกณฑ์การประเมิน

## ด้านความรู้

พฤติกรรมที่ ต้องการประเมิน	ภาระงาน	เกณฑ์คุณภาพในการประเมินพฤติกรรม (Rubric)			
		3	2	1	0
อธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งแบบต่าง ๆ	ผลงานเดี่ยว (ส่วนของการสรุปความรู้)	เขียนอธิบายแนวทางการแก้ไข ปัญหาความขัดแย้งแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้องทั้งหมด	เขียนอธิบายแนวทางการแก้ไข ปัญหาความขัดแย้งแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้อง แต่มีประเด็นที่ยังคลุมเครือหรือผิดพลาดเล็กน้อย	เขียนอธิบายแนวทางการแก้ไข ปัญหาความขัดแย้งแบบต่าง ๆ ในลักษณะภาพรวม ไม่จำแนกประเภทของแนวทางให้ชัดเจน	ไม่เขียน หรือไม่สามารถเขียนตอบ อธิบายแนวทางการแก้ไข ปัญหาความขัดแย้งแบบต่าง ๆ
เสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี	การนำเสนอผลงาน	เสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี ในลักษณะปฏิบัติได้จริง และตรงตามหลักการทั้งหมด	เสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี อย่างตรงตามหลักการ แต่มีบางข้อที่ไม่สามารถปฏิบัติได้จริง	เสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี อย่างตรงตามหลักการ แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้จริง	ไม่สามารถเสนอแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี
อธิบายบทบาทหน้าที่และผลงานขององค์กรความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลก	ผลงานเดี่ยว (ส่วนของการเขียนข้อคิดที่ได้จากการเรียนรู้)	เขียนอธิบายบทบาทหน้าที่หลัก และผลงานขององค์กรความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลกได้ทุกองค์กร	เขียนอธิบายบทบาทหน้าที่หลัก และผลงานขององค์กรความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลกได้เกือบทุกองค์กร	เขียนอธิบายบทบาทหน้าที่หลัก และผลงานขององค์กรความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลกได้เพียงบางองค์กร	ไม่สามารถเขียนอธิบายบทบาทหน้าที่หลักและผลงานของ องค์กรความร่วมมือเพื่อสันติภาพโลกได้

## ด้านทักษะ

พฤติกรรมที่ ต้องการประเมิน	ภาระงาน	เกณฑ์คุณภาพในการประเมินพฤติกรรม (Rubric)			
		3	2	1	0
มีทักษะการคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณในการ สืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับแนว ทางการแก้ปัญหา					



พฤติกรรมที่ ต้องการประเมิน	ภาระงาน	เกณฑ์คุณภาพในการประเมินพฤติกรรม (Rubric)			
		3	2	1	0
และใช้วิจารณ์ ในการศึกษา นิทรรศการของ เพื่อน					
1. ตั้งคำถาม หรือกำหนด วัตถุประสงค์ในการ คิดได้ชัดเจน ตรง ประเด็นและมี ลักษณะ เฉพาะเจาะจง	งานเดี่ยวในชั้น กระตุ้นความสงสัย	ตั้งคำถามเพื่อ สืบค้นได้ชัดเจน ตรงประเด็น และ เฉพาะเจาะจง	ตั้งคำถามเพื่อ สืบค้นได้ชัดเจน ตรงประเด็น แต่ยัง ขาดคำถามที่มี ลักษณะ เฉพาะเจาะจง ยัง ต้องการคำแนะนำ ในการตั้งคำถาม	ตั้งคำถามเพื่อ สืบค้นได้ตรง ประเด็น แต่ยังขาด ความชัดเจนในบาง ประเด็น ขาด คำถามที่มีลักษณะ เฉพาะเจาะจง ยัง ต้องการคำแนะนำ ในการตั้งคำถาม	ไม่สามารถตั้ง คำถามได้ และ ต้องการคำแนะนำ ในการตั้งคำถาม อย่างมาก
2. เลือกข้อมูล ที่น่าเชื่อถือโดยมี เกณฑ์ในการ คัดเลือกที่ เหมาะสม	แบบบันทึกการ สืบค้น (ตอนที่ 1)	มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทั้งหมด และ สามารถระบุเกณฑ์ ในการเลือกที่ เหมาะสมทั้งหมด	มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทั้งหมด แต่บางครั้ง ยังขาดการระบุ เกณฑ์ในการ คัดเลือกที่ เหมาะสม	มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพียงบางส่วน และ ยังขาดการระบุ เกณฑ์ในการ คัดเลือกที่ เหมาะสม	ไม่สามารถเลือก ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ได้ ต้องการ คำแนะนำในการ เลือกแหล่งข้อมูล
3. รวบรวม ข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน เพียงพอ สำหรับการทำ ความเข้าใจทุก ประเด็นปัญหา	แบบบันทึกการ สืบค้น (ตอนที่ 2)	มีข้อมูลที่สามารถ ตอบคำถามที่ตั้งไว้ ได้อย่างถูกต้องทุก คำถาม และตอบได้ อย่างชัดเจน ตรง ประเด็น เพียงพอ สำหรับการลง ข้อสรุป	มีข้อมูลที่สามารถ ตอบคำถามที่ตั้งไว้ ได้อย่างถูกต้องทุก คำถาม แต่ยังขาด ความชัดเจนในบาง ประเด็น ต้องศึกษา เพิ่มเติมอีกเล็กน้อย จึงลงข้อสรุปได้	มีข้อมูลที่สามารถ ตอบคำถามที่ตั้งไว้ ได้บางคำถาม และ ยังขาดความชัดเจน ของข้อมูลบางส่วน ต้องศึกษาเพิ่มเติม อีกพอสมควรจึงลง ข้อสรุปได้	มีข้อมูลน้อยมากจน ไม่สามารถตอบ คำถามที่ตั้งไว้ได้ ต้องศึกษาเพิ่มเติม อีกมากจึงจะลง ข้อสรุปได้
4. วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ หมวดหมู่ของข้อมูล ได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง	แบบบันทึกการ สืบค้น (ตอนที่ 2)	วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ ของข้อมูลได้อย่าง ชัดเจน ถูกต้อง	วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ ของข้อมูลได้อย่าง ถูกต้อง มีเพียง บางส่วนที่ยังขาด ความชัดเจน	วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ ของข้อมูลได้อย่าง ถูกต้องบางส่วน	ไม่สามารถ วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะหมวดหมู่ ของข้อมูลได้อย่าง ถูกต้อง
5. สังเคราะห์ ข้อมูลเพื่อสร้าง ข้อสรุปด้วยเหตุผล โดยใช้การอ้างอิง	ผลงานเดี่ยว	สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุป ด้วยเหตุผล โดยใช้ การอ้างอิงหลักฐาน	สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุป ด้วยเหตุผล โดย ใช้การอ้างอิง	สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุป ด้วยเหตุผล โดยไม่ มีการอ้างอิง	ไม่สามารถ สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างข้อสรุป ด้วยเหตุผล โดยใช้

พฤติกรรมที่ ต้องการประเมิน	ภาระงาน	เกณฑ์คุณภาพในการประเมินพฤติกรรม (Rubric)			
		3	2	1	0
หลักฐาน ข้อเท็จจริงที่ น่าเชื่อถือ		ข้อเท็จจริงที่ น่าเชื่อถือ	หลักฐาน ข้อเท็จจริงเพียง เล็กน้อย	หลักฐานข้อเท็จจริง ที่น่าเชื่อถือ	การอ้างอิงหลักฐาน ข้อเท็จจริงที่ น่าเชื่อถือ
6. แสดงออก ทางความคิด หรือ โต้แย้งทางความคิด ด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่นโดยอาศัย เหตุผล และการให้ ข้อมูล หรือ หลักฐานเชิง ประจักษ์	การอภิปรายในชั้น เรียน	แสดงออกทาง ความคิด หรือ โต้แย้งทางความคิด ด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่นโดยอาศัย เหตุผล และการให้ ข้อมูล หรือ หลักฐานเชิง ประจักษ์	แสดงออกทาง ความคิด หรือ โต้แย้งทาง ความคิดด้วย วิธีการต่าง ๆ แก่ ผู้อื่นโดยอาศัย เหตุผลเพียง เล็กน้อย หรือมี ข้อมูล หรือ หลักฐานเชิง ประจักษ์เพียง เล็กน้อย	แสดงออกทาง ความคิด หรือ โต้แย้งทางความคิด ด้วยวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้อื่นโดยไม่มี เหตุผลประกอบ	ไม่สามารถ แสดงออกทาง ความคิด หรือ โต้แย้งทางความคิด ได้

### ด้านคุณลักษณะ

พฤติกรรมที่ ต้องการประเมิน	ภาระงาน	เกณฑ์คุณภาพในการประเมินพฤติกรรม (Rubric)			
		3	2	1	0
มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและกลุ่ม	แผนการค้นคว้า รายบุคคล และ บันทึกการส่งงาน ของครู (ใช้ใบ รายชื่อ)	ทำงานตามที่ตนเอง กำหนดได้ตรงตาม เวลาทุกครั้ง และ ส่งงานตรงเวลา	ทำงานตามที่ตนเอง กำหนดได้ตรงตาม เวลาเป็นส่วนมาก และส่งงานตรง เวลา	ทำงานตามที่ตนเอง กำหนดได้บ้าง และ ส่งงานไม่ตรงเวลา	ไม่สามารถทำงาน ตามที่ตนเอง กำหนดได้เลย และ ส่งงานไม่ตรงเวลา
มีความใฝ่รู้ในการ สืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับแนว ทางการแก้ปัญหา และในการศึกษา นิทรรศการของ เพื่อน					
1. ตั้งประเด็น ปัญหาเมื่อพบ เหตุการณ์ใหม่ หรือคลุมเครือได้ อย่างชัดเจนตรง ประเด็น	งานเดี่ยวในชั้น กระตุ้นความสงสัย	ตั้งคำถามใน ระหว่างเรียนได้ อย่างชัดเจน ตรง ประเด็นทุกครั้ง	ตั้งคำถามใน ระหว่างเรียนได้ อย่างชัดเจน ตรง ประเด็นบางครั้ง	ตั้งคำถามใน ระหว่างเรียนได้ <u>แต่</u> ยังขาดความชัดเจน ตรงประเด็น	ไม่สามารถตั้ง คำถามในระหว่าง เรียนได้

พฤติกรรมที่ ต้องการประเมิน	ภาระงาน	เกณฑ์คุณภาพในการประเมินพฤติกรรม (Rubric)			
		3	2	1	0
2. แสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง ได้ โดยไม่ต้องให้ ผู้อื่นเตือน	แผนการค้นคว้า รายบุคคล	ศึกษาค้นคว้าด้วย วิธีการต่างๆด้วย ตนเอง โดยไม่ต้อง ให้ครูเป็นผู้กระตุ้น เตือน	ศึกษาค้นคว้าด้วย วิธีการต่างๆด้วย ตนเอง โดยครูเป็น ผู้กระตุ้นเตือนใน บางครั้ง	ศึกษาค้นคว้าด้วย วิธีการต่างๆด้วย ตนเอง โดยครูเป็น ผู้กระตุ้นเตือนทุก ครั้ง	ไม่ศึกษาค้นคว้า แม้ จะได้รับการกระตุ้น เตือนจากครู
3. วิเคราะห์ ข้อมูลด้วยมุมมองที่ หลากหลาย และ ตรงประเด็น	แบบบันทึกการ สืบค้น (ตอนที่ 2)	วิเคราะห์ข้อมูลที่ ศึกษาค้นคว้าด้วย มุมมองที่ หลากหลาย มี รายละเอียดที่ ชัดเจน และตรง ประเด็น	วิเคราะห์ข้อมูลที่ ศึกษาค้นคว้าได้ ตรงประเด็น แต่ยังมี ขาดมุมมองที่ หลากหลาย/ใช้ แหล่งข้อมูลเพียง แหล่งเดียว	วิเคราะห์ข้อมูลที่ ศึกษาค้นคว้าได้ ตรงประเด็น แต่ยังมี ขาดความชัดเจน และมุมมองที่ หลากหลาย	ไม่สามารถ วิเคราะห์ข้อมูลที่ ศึกษาค้นคว้ามาได้
4. อธิบาย ความรู้ใหม่ได้อย่าง ถูกต้อง ตรง ประเด็น	ผลงานเดี่ยว	อธิบายความรู้ใหม่ ได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น	อธิบายความรู้ใหม่ ได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็นแต่ยังมี บางประเด็นที่ยัง ขาดความชัดเจน	อธิบายเพียง ภาพรวมของ ความรู้ใหม่ได้ แต่ ไม่สามารถอธิบาย รายละเอียดของ ความรู้ใหม่	ไม่สามารถอธิบาย ความรู้ใหม่ได้ หรือ อธิบายความรู้ใหม่ ไม่ถูกต้อง




แบบบันทึกการสืบค้น

ชื่อ-นามสกุล ..... ม.4/.....

ประเด็นที่ศึกษา คือ ..... ว/ด/ป ที่สืบค้น .....

Mind mapping สรุปผลการค้นคว้า

แหล่งข้อมูล	<input type="checkbox"/> ชื่อหนังสือ .....	<input type="checkbox"/> ชื่อบทความ .....
	ชื่อผู้เขียน .....	ปีที่พิมพ์ ..... สำนักพิมพ์ .....
	<input type="checkbox"/> ชื่อwebs.....	ชื่อเรื่อง .....
	ชื่อผู้เขียน .....	ปีที่ .....
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุรายละเอียด .....	
ความน่าเชื่อถือของข้อมูล	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> น้อย เพราะ .....



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ความคิดเห็นของนักเรียนคุณค่าของผลงาน  ดีมาก  ดี  ปานกลาง  ปรับปรุงประเด็นที่ต้องค้นคว้าเพิ่มเติม  ไม่มี เพราะผลงานสมบูรณ์แล้ว มี ในประเด็น .....

ประเด็นที่สนใจสงสัย&amp;ค้นคว้าเพิ่มเติม

## Learning Log

ชื่อ-นามสกุล ..... ม.4/ ..... เลขที่ .....

คำอธิบาย ให้นักเรียนเขียน (1) สรุปวิธีการแก้ไขความขัดแย้งโดยใช้รูปแบบผังกราฟิก

(2) ข้อสงสัยเพิ่มเติม (ถ้ามี) และข้อคิดที่ได้จากการเรียนรู้ลงในกล่องข้อความด้านล่าง



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางแสดงคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคะแนนความใฝ่รู้

ของนักเรียนก่อนและหลังทดลองแบบจำแนกเป็นรายบุคคล

เลขที่	คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ		คะแนนความใฝ่รู้	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
1	2	7	47.41	42.93
2	1	13	25.85	54.76
3	1	16	61.10	64.93
4	15	29	81.21	94.49
5	15	29	71.46	89.24
6	-5	27	83.29	87.46
7	-2	27	54.89	74.23
8	-1	15	36.75	40.32
9	7	21	67.18	85.43
10	23	26	90.51	91.70
11	4	23	36.21	61.14
12	7	17	25.16	42.05
13	2	12	66.98	57.94
14	9	19	41.16	51.11
15	-7	19	56.21	59.67
16	13	20	60.67	57.73
17	12	21	78.49	84.50
18	14	25	65.64	70.47
19	5	10	34.44	54.61
20	13	20	65.66	72.97
21	1	18	54.89	63.95
22	11	9	60.90	74.01
23	19	16	81.75	82.70
24	0	14	57.53	64.21
25	1	19	51.89	69.32
26	1	16	62.31	72.28
27	3	20	49.77	73.75
28	6	23	52.95	69.10
29	21	26	62.09	81.10
30	9	11	21.67	34.15
Mean	6.66	19.03	56.87	67.41
S.D.	7.62	5.97	17.78	16.00

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางศรัณย์พร ยินดีสุข เกิดเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2524 สำเร็จการศึกษาปริญญา  
ครุศาสตรบัณฑิต เอกสังคมศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีการศึกษา 2545 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาการสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีการศึกษา 2548  
ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

