



การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

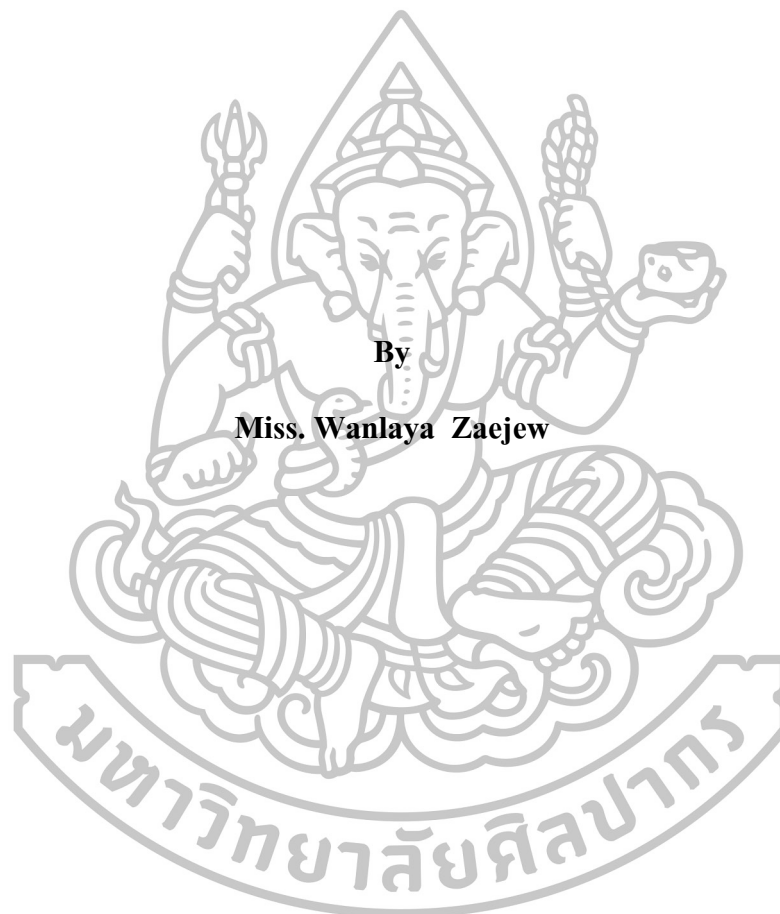
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING ABILITIES
ON ECONOMY SYSTEM OF MATHAYOMSUKSA 5 STUDENTS USING
CONSTRUCTIVIST APPROACH**



By

Miss. Wanlaya Zaejew

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Education Program in Teaching Social Studies

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้” เสนอโดย นางสาววัลยา แซ่จิว เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ชาทิศนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์)

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

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

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

54262313: สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

คำสำคัญ: ระบบเศรษฐกิจ/ความสามารถในการคิดวิเคราะห์/การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

วิชา แซ่จิว: การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผศ.ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์, ผศ.ดร.ปรณัฐ กิรุงเรือง และ ผศ.ดร.ไชยศ ไพวิทยศิริธรรม.176 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ก่อนเรียนและหลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1.....2.....3.....

54262313: MAJOR TEACHING SOCIAL STUDIES

KEY WORD: ECONOMY SYSTEM/ ANALYTICAL THINKING ABILITIES /CONSTRUCTIVIST APPROACH

WANLAYA ZAEJEW: THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING ABILITIES ON ECONOMY SYSTEM OF MATHAYOMSUKSA 5 STUDENTS USING CONSTRUCTIVIST APPROACH. THESIS ADVISORS: ASST. PROF. ORAPIN SIRISAMPHAN, Ph.D., ASST. PROF. PORANAT KITROONGRUENG, Ph.D., AND ASST. PROF. CHAIYOS PAIWITHAYASIRITHAM, Ed.D.176 pp.

The purposes of this research were to: 1) compare the analytical thinking abilities of Matthayomsuksa 5 students before and after the participation in the learning management using constructivist approach 2) compare the learning achievement on economy system of Matthayomsuksa 5 students before and after the participation in the learning management using constructivist approach 3) study the opinion of Matthayomsuksa 5 students about the instruction with constructivist approach. The sample of this research consisted of 45 Matthayomsuksa 5/4 students studying in the seconds semester during the academic year 2014 at Srivichaiwitthaya School, Meuang Nakornpathom district, Nakornpathom Province of the Office of Secondary School Distrit 9. The instruments were: 1) lesson plans 2) an analytical thinking abilities test 3) learning achievement tests and 4) a questionnaire on the opinion of students towards the instruction constructivist approach. The data were analyzed for mean (\bar{x}) standard deviation (S.D.) t-test for dependent and content analysis

The finding were as follow:

1) The analytical thinking abilities on economy system of mathayomsuksa 5 students gained after the participation in the learning management using constructivist approach were higher than before at the level of .05 significance.

2) The learning achievements on economy system of mathayomsuksa 5 students gained after the participation in the learning management using constructivist approach were higher than before at the level of .05 significance.

3) The opinions of mathayomsuksa 5 students towards the instruction with constructivist approach were at the highest level of agreement.

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2015

Thesis Advisor' signature 1..... 2..... 3.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และกำลังใจจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยศ ไพวิทยศิริธรรม ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้น จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์ ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล และรองศาสตราจารย์อนงค์พร สมานชาติ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ วัฒนวัฒนวรรษย์ อาจารย์ ดร.เพ็ญพนา พวงแพ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ คณะครูและนักเรียน ตลอดจนบุคลากรทุกท่านในโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณเพื่อน พี่และน้องระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และบุคคลอันเป็นที่รักทุกท่านสำหรับความช่วยเหลือ คำแนะนำ และกำลังใจที่มีให้เสมอมาจนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้ชีวิต อบรมเลี้ยงดู และเป็นผู้วางรากฐานทางการศึกษา ตลอดจนเป็นแรงบันดาลใจและกำลังใจในการศึกษาเป็นอย่างดี ทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทดังที่มุ่งหมายไว้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
คำถามการวิจัย.....	15
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	15
สมมติฐานการวิจัย.....	15
ขอบเขตการวิจัย.....	16
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	17
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	18
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา.....	20
โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา....	23
การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	30
ความหมายของทฤษฎีทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	30
แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	32
ประเภทของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	34
การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	35

บทที่	หน้า
2	
บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้	
ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	41
บรรยากาศการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	46
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	47
ความหมายของการคิด.....	47
ความหมายของทักษะการคิด.....	49
ความหมายของการคิดวิเคราะห์.....	49
องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์.....	51
การวัดความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์.....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้	
ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	54
งานวิจัยในประเทศ.....	54
งานวิจัยต่างประเทศ.....	56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	56
งานวิจัยในประเทศ.....	56
งานวิจัยต่างประเทศ.....	57
3	
วิธีดำเนินการวิจัย	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	78
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
สรุปวิธีดำเนินการวิจัย.....	80

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	82
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วย การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	84
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	84
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	90
อภิปรายผล.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	99
ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้.....	99
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	100
รายการอ้างอิง.....	101
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	113
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	115
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย.....	148
ประวัติผู้วิจัย.....	176

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	22
2	รายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557.....	25
3	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้.....	39
4	วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้.....	40
5	แบบแผนการวิจัย.....	61
6	มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	62
7	กำหนดแผนการสอนหน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ.....	63
8	เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	67
9	แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	71
10	สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย.....	81
11	การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้.....	83
12	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน.....	83
13	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้.....	84
14	ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้.....	85

ตารางที่	หน้า	
15	ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	116
16	ค่าดัชนีความสอดคล้องกับทักษะการคิดที่ต้องการของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ.....	118
17	ค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ.....	120
18	ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินข้อคำถามกับตัวแทนพฤติกรรมของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	136
19	ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	138
20	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน.....	140
21	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน.....	142
22	ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	144

ตารางที่

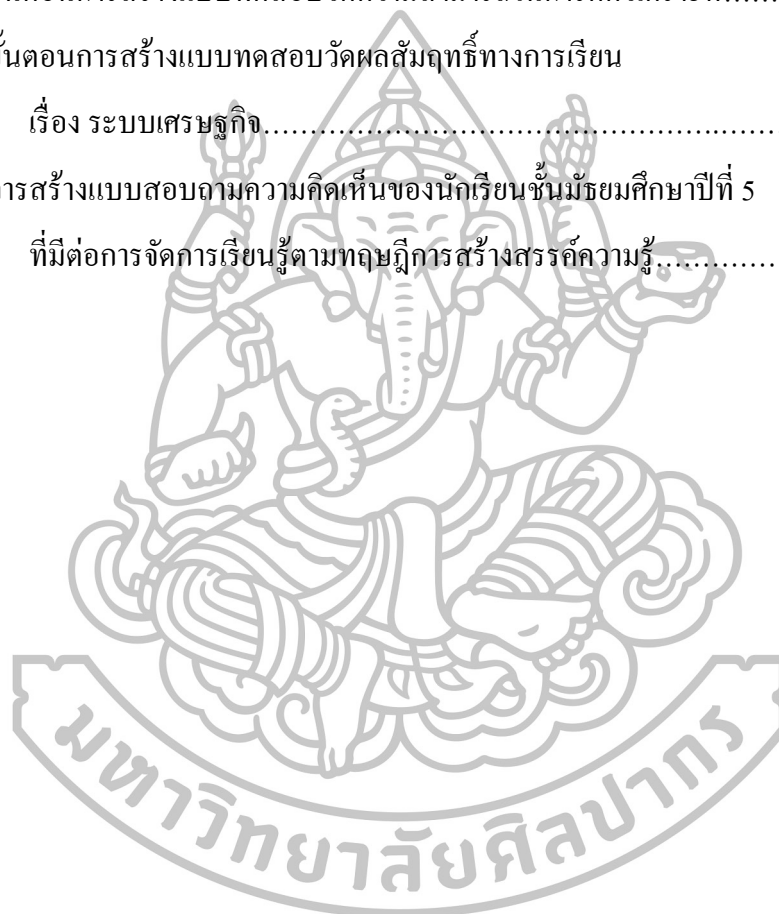
หน้า

23	คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้.....	147
----	--	-----



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	14
2	สรุปขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	65
3	สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	69
4	สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ.....	74
5	สรุปการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้.....	77



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันในด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศสูง มีการใช้องค์ความรู้มาขับเคลื่อนเศรษฐกิจค่อนข้างรุนแรง นอกจากนี้ยังมีการติดต่อร่วมมือในด้านต่างๆระหว่างประเทศหรือภูมิภาคอย่างจริงจังและใกล้ชิด ดังนั้นการพัฒนาพลเมืองของชาติให้มีความรู้ ทักษะความสามารถสูงขึ้น ตลอดจนมีทัศนคติ พฤติกรรม ค่านิยม คุณธรรมและจริยธรรมที่ดีงาม จึงเป็นงานที่ต้องทำให้มีความชัดเจนและเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างรวดเร็ว (ไพฑูรย์ เรืองมถ, 2554: 29) ท่ามกลางสังคมแห่งความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลง บุคคลสามารถรับรู้ข่าวสารทั่วโลกได้ในเวลารวดเร็ว ดังนั้นข้อมูลข่าวสาร วัฒนธรรม ตลอดจนแนวความคิดต่างๆ จึงถ่ายทอดสู่คนไทยได้อย่างรวดเร็วเช่นกัน สังคมไทยที่เคยมีความเอื้ออาทร เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวเกษตรกรรมเริ่มเปลี่ยนไป หากไม่มีการสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด คิดไม่เป็น อาจทำให้เยาวชนหรือผู้ใหญ่ในอนาคตขาดทักษะการคิด ตกเป็นเหยื่อของสังคม เหยื่อของเศรษฐกิจ เหยื่อของนโยบาย เหยื่อของการเปลี่ยนแปลงตามการเปลี่ยนแปลงที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วไม่ทัน ไม่สามารถอยู่รอดในสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัลได้ (สมบัติ การจนารักพงศ์, 2549: 1) การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประชากรของประเทศให้เป็นคนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างครบถ้วน ช่วยสร้างทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้เกิดการพัฒนาอย่างครบถ้วน ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ให้สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมของประชาชนให้อยู่ในวิถีทางที่ถูกที่ควร (จรรยาพร ธรณินทร์, มปป: 1)

ดังที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 80 ระบุว่า รัฐต้องพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกระดับและทุกรูปแบบให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ได้กำหนดประเด็นการพัฒนาที่สำคัญในด้านการพัฒนาคนเพื่อเสริมสร้างทุนทางปัญญาอย่างยั่งยืน โดยมุ่งพัฒนาคนไทยให้มีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม รู้จักสิทธิหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น ควบคู่กับการเสริมสร้างและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาและแหล่งเรียนรู้ในระดับชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555: 15) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติ

การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ มาตรา 24 ที่กำหนดให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดกิจกรรมให้นักเรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542:8) และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกำหนดการจัดการเรียนรู้โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนานักเรียนด้านการคิดและกำหนดไว้เป็นสมรรถนะที่สำคัญของนักเรียน ด้วยถือว่าเป็นทักษะที่จะนำไปสู่การสร้างความรู้และการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2555: คำนำ)

ปัจจุบันเรื่องของ “การคิด” และ “การสอนคิด” จึงเป็นเรื่องที่จัดว่าสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพสูง ซึ่งการคิดเป็นกลไกของสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ใช้ในการสร้างแนวความคิดรวบยอด ด้วยการจำแนกความแตกต่าง การจัดกลุ่ม และการกำหนดชื่อเรื่องเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่ได้รับ ซึ่งข้อมูลที่น่ามาใช้ อาจจะเป็นความจริงที่สัมผัสได้หรือเป็นเพียงจินตนาการที่ไม่อาจสัมผัสได้ ตลอดจนเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม การคิดเป็น เกิดขึ้นจากการที่สมองถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม สังคมรอบตัวและประสบการณ์ดั้งเดิมของมนุษย์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540: 32) ปกติวิสัยมนุษย์จะมีการคิดอยู่แล้ว แต่การคิดที่การศึกษามุ่งพัฒนานี้ หมายถึง การคิดที่มีจุดมุ่งหมาย มีคุณภาพ ไม่ใช่การคิดเรื่อยเปื่อย แต่เป็นการคิดที่กระทำอย่างตั้งใจ เพื่อให้ได้บทสรุป หรือคำตอบที่ดีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ คือการคิดระดับสูงหรือการคิดขั้นสูง (ทิสนา เขมมณี, 2554: 188)

การคิดระดับสูงหรือการคิดขั้นสูง หมายถึง ทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้น และต้องอาศัยทักษะการสื่อความหมายและทักษะการคิดเป็นแกนหลายๆทักษะในแต่ละขั้น ได้แก่ การสรุปความ การให้คำจำกัดความ การวิเคราะห์ การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การสร้างองค์ความรู้ใหม่ การกำหนดโครงสร้างความรู้ การแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างความรู้ใหม่ การค้นหาแบบแผน การหาความเชื่อพื้นฐาน การคาดคะเนหรือการพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐาน การตั้งเกณฑ์ การพิสูจน์ความจริง และการประยุกต์ใช้ความรู้ (กรมวิชาการ, 2542: 6) การคิดระดับสูงที่สำคัญประเภทหนึ่งก็คือการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการคิดที่ต้องใช้คำตอบแยกแยะข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่งคือการเรียนรู้ในระดับที่นักเรียนสามารถจับได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ เหตุผล หรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังของปรากฏการณ์หนึ่ง (ทิสนา เขมมณี, 2550: 401) เห็นได้จากเกณฑ์การผ่านช่วงชั้นและการจบหลักสูตรการศึกษา

ข้อที่ 2 ที่ได้กำหนดให้นักเรียนจะต้องผ่านการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ตามที่สถานศึกษากำหนด และมาตรฐานการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ใช้การคิดเป็นกรอบหนึ่งในการประเมินคุณภาพภายนอกในมาตรฐานที่ 4 ด้านนักเรียน ซึ่งระบุให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 69)

อย่างไรก็ตามในสองทศวรรษที่ผ่านมา วงการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศต่างก็ได้ค้นพบว่า การพัฒนาสติปัญญาของนักเรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัด และยังไม่ถึงเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ ในการสอบวิชาต่างๆ นักเรียนมักทำได้ดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐาน แต่เมื่อมาถึงส่วนที่ต้องใช้ความคิดและเหตุผล นักเรียนยังไม่สามารถทำได้ดี สำหรับประเทศไทยนั้น วงการศึกษาไทยได้มีความเคลื่อนไหวในเรื่องของการคิดนี้มาหลายปีแล้ว ซึ่งทำให้เกิดแนวความคิดที่นำมาใช้ในการสอนหลายเรื่อง เช่น แนวความคิดเรื่องการสอนให้ “คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น” แต่แนวคิดเหล่านี้ยังไม่ได้รับการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง และปัญหาคุณภาพด้านการคิดขั้นสูงก็ยังมีอยู่เรื่อยมา ดังนั้นเมื่อมีนโยบายการปฏิรูปการศึกษาขึ้น การมุ่งเน้นการปฏิรูปการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านกระบวนการคิดจึงนับเป็นกระบวนการสำคัญที่จำเป็นต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนากันอย่างจริงจัง (ทิสนา แคมมณีและคณะ, 2554: 45-46) ซึ่งรายงานสภาวะการศึกษาไทยปี 2551/2552 ได้รายงานว่า ความสามารถเชิงวิเคราะห์มีคะแนนเฉลี่ยขึ้นลงอย่างไม่คงที่ โดยคะแนนเฉลี่ยในปีการศึกษา 2544-2547 อยู่ระหว่างร้อยละ 38 – 46 ในภาพรวมแล้วคะแนนเฉลี่ยความถนัดทางการเรียนของนักเรียนในชั้นนี้ในช่วงปีการศึกษา 2544-2547 ดีขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตามค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของทุกปีก็กล่าวถึงยังคงต่ำกว่าร้อยละ 50 ซึ่งข้อมูลข้างต้นสอดคล้องกับการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่สองระหว่างปีการศึกษา 2549 – 2550 จำนวน 902 แห่ง พบว่า มาตรฐานที่ 4 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ ไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งยังคงไม่ได้มาตรฐานด้านคุณภาพของนักเรียนตามที่สมศ.ตั้งไว้ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้ผลการประเมินด้านคุณภาพนักเรียนที่ได้มาตรฐานระดับดีในมาตรฐานที่ 4 มีสัดส่วนต่ำอยู่ที่ 10.4 ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งหมด (วิทยากร เชียงกูล, 2553: 53-54) และจากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) พบว่า มาตรฐานด้านผลผลิต มาตรฐานที่ 4 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี

(รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา (สมศ., 2549: 7) ซึ่งโรงเรียนได้ตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาให้อยู่ในระดับที่ดียิ่งขึ้น

กลุ่มสาระสังคมศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญและสามารถพัฒนาการคิดของนักเรียน เนื่องจากเป็นรายวิชาที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นพลเมืองดีของสังคม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตในสังคมได้ โดยเฉพาะในสาระเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว และเกี่ยวข้องกับนักเรียนมากที่สุด เพราะเศรษฐศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์ในพฤติกรรมการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ ซึ่งในชีวิตประจำวันของนักเรียนก็ต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทั้ง 3 ประการดังกล่าว วิชาเศรษฐศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญในสังคมปัจจุบัน การเป็นพลเมืองของประเทศตั้งแต่ระดับเยาวชนในวัยเรียนจนถึงระดับผู้ใหญ่ที่ประกอบอาชีพแล้ว จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในสาระเศรษฐศาสตร์ เพื่อจะได้เป็นพลเมืองที่เข้าใจในสภาพเศรษฐกิจ ความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะนักเรียน การได้เรียนวิชาเศรษฐศาสตร์จะช่วยฝึกให้มีความสามารถในการใช้เหตุผลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาทางเศรษฐกิจ และยังช่วยให้สามารถนำความรู้ที่ได้จากวิชาเศรษฐศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน รวมทั้งสามารถเข้าใจและคาดคะเนสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศและโลกได้ ทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (สิริวรรณ ศรีพหล, 2552: 58) ซึ่งในสาระเศรษฐศาสตร์ มีหน่วยการเรียนรู้เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการสอนให้บุคคลเข้าใจและสามารถปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับสังคมโลกที่กลายเป็น “โลกที่ไร้พรมแดนทางด้านเศรษฐกิจ” การที่จะดำรงตนให้อยู่รอดได้ในกระแสโลกาภิวัตน์และยุคสารสนเทศที่กำลังจะมาถึงนั้น เราจำเป็นต้องพัฒนาระบบการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับยุคสมัยเพื่อสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถในด้านการแข่งขัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ: มปป.) แต่จากข้อมูลของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (มปป: 1) พบว่าประเทศไทยมีปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน O-net TIMSS PISA ต่ำในวิชาหลักและในด้านการคิดวิเคราะห์ ประกอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ปีการศึกษา 2553 – 2555 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 61.38 ,59.26 และ 61.92 ตามลำดับ ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำเมื่อเทียบกับเป้าหมายซึ่งกำหนดไว้ ร้อยละ 75 และจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับต่ำกว่าเป้าหมาย โดยสังเกตได้จากการทำใบงาน ทำแบบทดสอบ การตอบคำถาม ตลอดจนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆในห้องเรียน

จากสภาพปัญหาที่กล่าวข้างต้น วิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาได้คือ การจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม เน้นการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาการคิด เพราะการคิดเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นอย่างเร่งด่วนในปลูกฝังให้เด็กกับเยาวชน โดยการฝึกให้เด็กคิดเป็น รู้จักใช้ วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจปัญหา รวมทั้งให้มีการคิดอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาเพื่อตอบรับกับสิ่งที่เกิดขึ้นและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต การสอนให้นักเรียนคิดจึงนับเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของการพัฒนาการศึกษา เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศมีมาก บางปัญหาแก้ได้เพียงบางจุด บางปัญหาแก้ไม่ได้ หรือบางปัญหาก็ไม่มีผู้พยายามแก้ไข การพัฒนาศักยภาพทางการคิดของเด็กเป็นเรื่องละเอียดอ่อน และเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่นานาประเทศกำลังจับตามองและให้ความสำคัญสูงสุดต่อการศึกษาในประเทศ ถ้าเด็กที่ผลิตขึ้นมามีความคิดที่ดี มีคุณภาพก็จะทำให้ปัญหาที่ยังค้างคาอยู่สามารถจัดออกไปได้ (อุษณีย์ โพธิ์สุขและคณะ, 2547: 3) ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงควรมุ่งพัฒนากระบวนการทางสมองระดับสูง ซึ่งได้แก่ทักษะการแก้ปัญหา ความสามารถในการวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิจารณ์ญาณและการนำไปใช้ เพราะกระบวนการดังกล่าวจะช่วยให้ นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เผชิญกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและสามารถต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล, 2535: 1) และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้กระบวนการคิดของนักเรียนให้เกิด “ความคิดระดับสูง” ได้นั้นต้องสอนให้นักเรียนได้มองเห็นปัญหา รู้จักซักถาม คิดวิเคราะห์ พิจารณาหาเหตุผลและสาเหตุแสวงหาความรู้ เพื่อเชื่อมโยงความคิดไปสู่แนวทางการคิด ไปสู่แนวทางที่จะแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง (วรรณทิพา รอดแรงคำ, 2532: 104)

จากปัญหาดังกล่าว การจัดการศึกษาจึงควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง ในทุกกิจกรรมการเรียนการสอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งความสามารถ และความถนัดของนักเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่จะสอนให้ได้ผลโดยที่นักเรียนมีประสบการณ์โดยตรงกับกระบวนการคิด การสอนให้เกิดทักษะการคิดต้องสอนแบบเปิดโอกาสให้อภิปรายด้วยการถามคำถามที่แยบยลแต่ไม่ยากเกินไป ห้องเรียนมีบรรยากาศส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น และการจัดการศึกษาต้องมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งให้โอกาสนักเรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ ทำให้นักเรียนรู้คุณค่า เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตน แสดงพฤติกรรมและบทบาทการมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม (วัฒนาพร ระวังทุกข์, 2542: 18) ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ (Constructivism) ที่อธิบายไว้ว่า การเรียนรู้อาศัยความรู้เดิมและการจัดสภาพแวดล้อมของครู ระหว่างความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมและความรู้ความเข้าใจใหม่ให้กับนักเรียน โดยครูต้องกระตุ้น

ให้เด็กมีการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม เพื่อให้เกิดความเข้าใจและแสดงออกมา (Wesley A. Hoover, 1996) และการเรียนรู้นี้เป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเองของนักเรียน โดยใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่เป็นพื้นฐานความรู้ ซึ่งเป็นการเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด การค้นคว้า การทดลอง ระดมพลังสมอง ศึกษาจากใบความรู้ สื่อ และแหล่งข้อมูลต่างๆ ภายใต้คำแนะนำ คูแล ช่วยเหลือของผู้สอนหรือผู้จัดการเรียนรู้ (ศรีมงคล เทพเรณู, 2548: 122-188) ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีนี้ นักเรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มีการตั้งเป้าหมายและวางแผนการศึกษาให้เหมาะสมกับความถนัดและความสามารถของตน มีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ และมีการประเมินความก้าวหน้าของตนเองอย่างสม่ำเสมอ (กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2550: 8) ส่วนครูหรือผู้สอนนั้นจะเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนสร้างความหมายการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด สร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีอิสระ เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และสังเกตนักเรียนเพื่อศึกษาการที่นักเรียนตอบโต้อย่างถูกต้องตามแนวทางที่ควรจะเป็น (Martin, 1994: 46) ซึ่งการเรียนรู้รูปแบบนี้จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถด้านการคิด พร้อมทั้งฝึกให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมที่ดี (กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2550: 1) เนื่องจากเครื่องมือสำคัญที่บุคคลควรนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ คือ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการคิดระดับสูง การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ นี้ จะทำให้ความรู้สามารถถ่ายโอนจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้ และการแลกเปลี่ยน สะท้อนความคิดเห็นแก่กันและกัน การให้เหตุผลกับความคิดของตนเองหรือการโต้แย้งความคิดเห็นของบุคคลอื่นจะทำให้นักเรียนได้มีโอกาสพิจารณากระบวนการคิดของตนเองเปรียบเทียบกับกระบวนการคิดของผู้อื่น ทำให้มีการเจรจาต่อรองเกี่ยวกับการสร้างความหมายของสิ่งต่างๆ จึงช่วยให้นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนได้ และได้พัฒนาความสามารถในการคิดของตนเองด้วย (ภิญญาพัชน์ ปลายัดทอง, 2551: 82) นอกจากนี้การที่นักเรียนต้องผนวกความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมของนักเรียนแล้วเกิดปมขัดแย้งทางความรู้ จะทำให้นักเรียนต้องคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้ และประสบการณ์เพื่อหาคำตอบและสร้างความเข้าใจให้แก่ตนเอง ซึ่งจะพัฒนาการคิดและกระบวนการเรียนรู้ให้แก่แก่นักเรียนนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (เชลลี นิก, 2545: คำนำ)

จากสภาพการณ์และเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ (Constructivism) มีหลักการสำคัญว่า ในการเรียนรู้ นักเรียนจะต้องเป็นผู้กระทำ (active) และสร้างความรู้ แต่ในกลุ่มนักจิตวิทยา Constructivist มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องการเรียนรู้หรือการสร้างความรู้ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร ทั้งนี้เนื่องจากความเชื่อพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ซึ่งมีรากฐานมาจาก 2 แหล่ง คือ จากทฤษฎีพัฒนาการของ Piaget และ Vygotsky ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จึงแบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีการเรียนรู้พุทธิปัญญานิยมที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของ Piaget (Cognitive Constructivism) ทฤษฎีนี้เชื่อว่านักเรียนเป็นกระทำ (active) และเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในใจเอง ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทในการก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางพุทธิปัญญาขึ้น เป็นเหตุให้นักเรียนปรับความเข้าใจเดิมที่มีอยู่ให้เข้ากับข้อมูลข่าวสารใหม่ จนกระทั่งเกิดความสมดุลทางพุทธิปัญญาหรือเกิดความรู้ใหม่ขึ้น (Flowler and Greens, 1996 อ้างถึงใน สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2545: 210)

2. ทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของ Vygotsky (Social Constructivism) ซึ่งถือว่านักเรียนสร้างความรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ในขณะที่นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองาน ในสภาวะสังคม (Social Context) ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญและขาดไม่ได้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมให้ถูกต้องหรือซับซ้อนกว้างขวางขึ้น (Bruning, 1999 อ้างถึงใน สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2545: 210)

แม้ว่านักจิตวิทยา Cognitive Constructivism และ Social Constructivism จะมีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องการอธิบายว่านักเรียนสร้างความรู้อย่างไร แต่ทุกคนต่างมีความเห็นร่วมกันในคุณลักษณะของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ดังต่อไปนี้

- 1) นักเรียนสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2) การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นกับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- 3) การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้
- 4) การจัดสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2545: 210 – 211)

มาร์ติน (Martin, 1944: 44) ได้พัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

1. การสำรวจ (Explore) หมายถึง การที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนสังเกต สนับสนุน และมีการร่วมมือกันสำรวจเพื่อให้เห็นปัญหา

2. การอธิบาย (Explain) หมายถึง การที่ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน เช่น แนะนำ ตั้งคำถามให้คิด เพื่อให้นักเรียนค้นพบหรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง ความรู้ที่ได้เป็นความรู้เชิงประจักษ์

3. การคิดค้นเพิ่มเติม (Explain) หมายถึง การที่ผู้สอนช่วยพัฒนาและกระตุ้นนักเรียนให้คิดเป็นต่อๆไป พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และพัฒนาให้มีประสบการณ์กว้างไกลทั้งในเรื่องธรรมชาติและเทคโนโลยี

4. การประเมินผล (Evaluate) หมายถึง ผู้สอนประเมินโน้ตส่นักเรียนโดยตรวจสอบความคิดที่เปลี่ยนไป รวมถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การปฏิบัติ การแก้ปัญหา การถามคำถาม และพัฒนาให้นักเรียนสนใจและเคารพความคิดและเหตุผลของคนอื่นๆด้วย

ไดเวอร์และเบลล์ (Diver and Bell, 1986 อ้างถึงใน Matthews, 1994) ได้ระบุลักษณะและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนสร้างความรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำ (Orientation) เป็นขั้นที่นักเรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและเกิดแรงจูงใจในการเรียนของบทเรียน

2. ขั้นทบทวนความรู้เดิม (Elicitation of the prior knowledge) เป็นขั้นที่นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน วิธีการที่จะให้นักเรียนแสดงออกอาจทำได้โดยผ่านการอภิปรายกลุ่ม การออกแบบโปสเตอร์หรือเขียนเพื่อแสดงความรู้ความเข้าใจเดิมที่เขาถืออยู่แล้ว

3. ขั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด (Turning restructuring of ideas) ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญหรือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างกันและกัน (Clarification and exchange of ideas) นักเรียนจะเข้าใจได้ดีขึ้น เมื่อได้พิจารณาความแตกต่างและความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนกับผู้อื่น ผู้สอนจะมีหน้าที่อำนวยความสะดวก เช่น กำหนดประเด็นกระตุ้นให้คิด

3.2 สร้างความคิดใหม่ (Construction of new ideas) จากการอภิปรายและการสาธิต นักเรียนจะเห็นแนวทาง รูปแบบ วิธีการที่หลากหลายในการตีความปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ แล้วกำหนดความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่

3.3 ประเมินความคิดใหม่ (Evaluation of new ideas) โดยการทดลองหรือการคิดอย่างลึกซึ้ง นักเรียนควรหาแนวทางที่ดีที่สุดในการทดสอบความคิดหรือความรู้ในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจจะรู้สึกไม่พึงพอใจความคิดความเข้าใจที่เคยมีอยู่ เนื่องจากหลักฐานการทดลองสนับสนุนแนวคิดใหม่มากกว่า

4. ขนนำความคิดไปใช้ (Application of ideas) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนมีโอกาสใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย เป็นการแสดงว่านักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

5. ขั้นทบทวน (Review) เป็นขั้นตอนสุดท้าย นักเรียนจะได้ทบทวนว่าความคิดความเข้าใจของตนเองได้เปลี่ยนไป โดยเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดเมื่อสิ้นสุดบทเรียน ความรู้ที่นักเรียนสร้างด้วยตนเองนั้นจะทำให้เกิด โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) ปรากฏในช่วงความจำระยะยาว (long-term memory) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย นักเรียนสามารถจำได้อย่างถาวรและสามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์ต่างๆ เพราะโครงสร้างทางปัญญาคือกรอบของความหมาย หรือแบบแผนที่บุคคลสร้างขึ้น ใช้เป็นเครื่องมือในการตีความหมาย ให้เหตุผล แก้ปัญหา ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างโครงสร้างทางปัญญาใหม่ นอกจากนี้ยังทบทวนเกี่ยวกับความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทบทวนว่าจะนำความรู้ไปใช้ได้อย่างไร และมีเรื่องใดที่ยังสงสัยอยู่อีกบ้าง

ยาเจอร์ (Yager อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2555: 84) ได้เสนอรูปแบบการสอนแบบ The Constructivism Learning Model (CLM) ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเชิญชวน ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การให้นักเรียนสังเกตสิ่งรอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็น การถามคำถาม การพิจารณาคำตอบที่เป็นไปได้ของคำถามที่ตั้งขึ้น การจดบันทึกปรากฏการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้นแต่เกิดขึ้น และผู้สอนชี้สถานการณ์ที่การรับรู้ของนักเรียนแตกต่างกัน

2. ขั้นสำรวจ ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการระดมพลังสมองเกี่ยวกับทางเลือกที่เป็นไปได้ การมองหาสารสนเทศ การทำการทดลองโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ การสังเกตปรากฏการณ์ที่เฉพาะเจาะจง การออกแบบโมเดล การรวบรวมและจัดกระทำ

ข้อมูล การใช้ยุทธวิธีแก้ปัญหา การเลือกทรัพยากรที่เหมาะสม การอภิปรายการแก้ปัญหา การออกแบบและดำเนินการทดลอง การประเมินทางเลือกที่หลากหลาย การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่ไม่ตรงกัน การชี้ความเสี่ยงและผลที่ตามมา ขอบเขตของการสืบเสาะหาความจริง และวิเคราะห์ข้อมูล

3. ชี้นำเสนอคำอธิบายและคำตอบของปัญหา ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การสื่อความหมายข้อมูลและความคิดเห็น การสร้างและอธิบายโมเดล การสร้างคำอธิบายใหม่ การทบทวนและวิจารณ์คำตอบของปัญหา การให้เพื่อนประเมินผลการนำเสนอคำตอบ การรวบรวมคำตอบที่หลากหลาย การชี้ให้เห็นคำตอบที่เหมาะสม และการบูรณาการคำตอบที่ได้กับความรู้และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่

4. ชี้นำไปปฏิบัติ ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การตัดสินใจ การนำความรู้และทักษะไปใช้การถ่ายโยงความรู้และทักษะ การแลกเปลี่ยนสารสนเทศและความคิดเห็น การถามคำถามใหม่ การนำผลที่ได้จากการเรียนรู้และส่งเสริมความคิดเห็น การใช้โมเดลและความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการอภิปรายและการยอมรับจากเพื่อนๆ

เคอร์ติซ (Curtis, 2003: 235) ได้เสนอวิธีสอนตามแนวทฤษฎีทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ชี้นำความสนใจเพื่อเข้าสู่บทเรียน (Overview of unit) เป็นขั้นที่ผู้สอนดึงความสนใจของนักเรียน โดยใช้คำถาม รูปภาพ กิจกรรม หรือสื่อการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นของเรื่องที่จะจัดการเรียนรู้

2. ชี้นำตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน (Inquiry) เป็นขั้นที่ผู้สอนตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน โดยคำถามเพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนหรือได้ตรวจสอบความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่จัดการเรียนรู้ คำถามที่ใช้เช่น “นักเรียนเคยได้ยินอะไรมาบ้างเกี่ยวกับ...” , “นักเรียนเคยรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับ...” , “นักเรียนนึกถึงอะไรเมื่อพูดถึง ...” , ฯลฯ

3. ชี้นำการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ใหม่ (Exploratory activity related to unit topics) เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ที่สัมพันธ์กับประเด็นในการจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และค้นพบความรู้ใหม่

4. ชี้นำสร้งองค์ความรู้ใหม่ (Culmination): เป็นขั้นที่ผู้สอนใช้กิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ชี้นำการนำและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยผู้สอนอาจใช้คำถามหรือกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ใช้องค์ความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้นมาใช้แก้ปัญหา เป็นต้น

จากการศึกษารูปแบบวิธีการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้รูปแบบต่างๆ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เป็นกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ดังนี้

1. ขั้นสร้างแรงจูงใจ เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดใช้สื่อการเรียนรู้ต่างๆกระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหา และเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน มีความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน มีความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

2. ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นขั้นที่ผู้สอนให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมที่ตนมีอยู่แล้วเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน โดยอาจใช้การอภิปราย การตอบคำถาม การทำแผนผังความคิด หรือการแสดงออกในรูปแบบอื่นๆ ร่วมกัน

3. ขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจ สังเกต เล่นเกม ทำกิจกรรม จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล หรือแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ร่วมกัน

4. ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันหาความสัมพันธ์หรือความเชื่อมโยงของความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จนเกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเองขึ้นมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ และแสดงออกถึงองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น โดยอาจใช้การตอบคำถาม การพูดอธิบาย การทำแผนผังความคิด หรือการสร้างสรรค้ชิ้นงานอื่นๆ

5. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันตอบคำถามหรือใช้ความรู้ที่เกิดขึ้นมาประยุกต์ใช้หรือแก้ไขปัญหาคตามสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่ผู้สอนกำหนดขึ้น เพื่อทดสอบว่านักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มีขั้นตอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยเฉพาะในขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ และขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ โดยกลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550: 1) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มีลักษณะเด่นคือ การให้ความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนและความสำคัญของความรู้เดิม ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้แล้วค้นคว้าแสวงหาความรู้เพิ่ม เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม ผนวกกับความรู้ใหม่ กล่าวโดยสรุปเป็นการเรียนรู้โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาคำความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่

ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริง รู้ลึกซึ่งว่าสิ่งนั้นคืออะไร มีความหมายสำคัญมากน้อยเพียงไร การเรียนรู้แบบนี้จะส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิด พร้อมทั้งฝึกให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมที่ดี ได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับผู้สอน สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2542: 24) ที่กล่าวว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการในการคิดได้ คือการฝึกให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการสร้างหรือค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งตรงกับแนวคิดของรูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2542: 3-4) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริง เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความ (Interpretation) การจำแนกแยกแยะ (Classification) และการทำความเข้าใจ (Understanding) กับองค์ประกอบของสิ่งนั้นๆ และองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กัน รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Causal Relationship) ที่ไม่ขัดแย้งกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นด้วยเหตุผลที่หนักแน่นและน่าเชื่อถือ

กรมวิชาการ (2542: 140) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถของบุคคลที่จะวิเคราะห์แยกแยะข้อมูล ข่าวสาร ปัญหา และสถานการณ์ต่างๆ รอบตัว ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ถือเป็นทักษะพื้นฐานในการพัฒนาทักษะอื่นๆ ของบุคคล ได้แก่ ทักษะทางสังคม หรือการจัดการกับอารมณ์และความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับ ชนาธิป พรกุล (2544: 221) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ หรือเป็นการแยกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ โดยมีเกณฑ์ที่แน่นอนเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ข้อมูล โดยอาศัยความรู้เดิมหรือประสบการณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของบลูม (Bloom อ้างถึงใน ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2549: 73) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง รูปแบบความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผลและที่เป็นเหตุอย่างนั้นอาศัยหลักอะไร ความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ประการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล

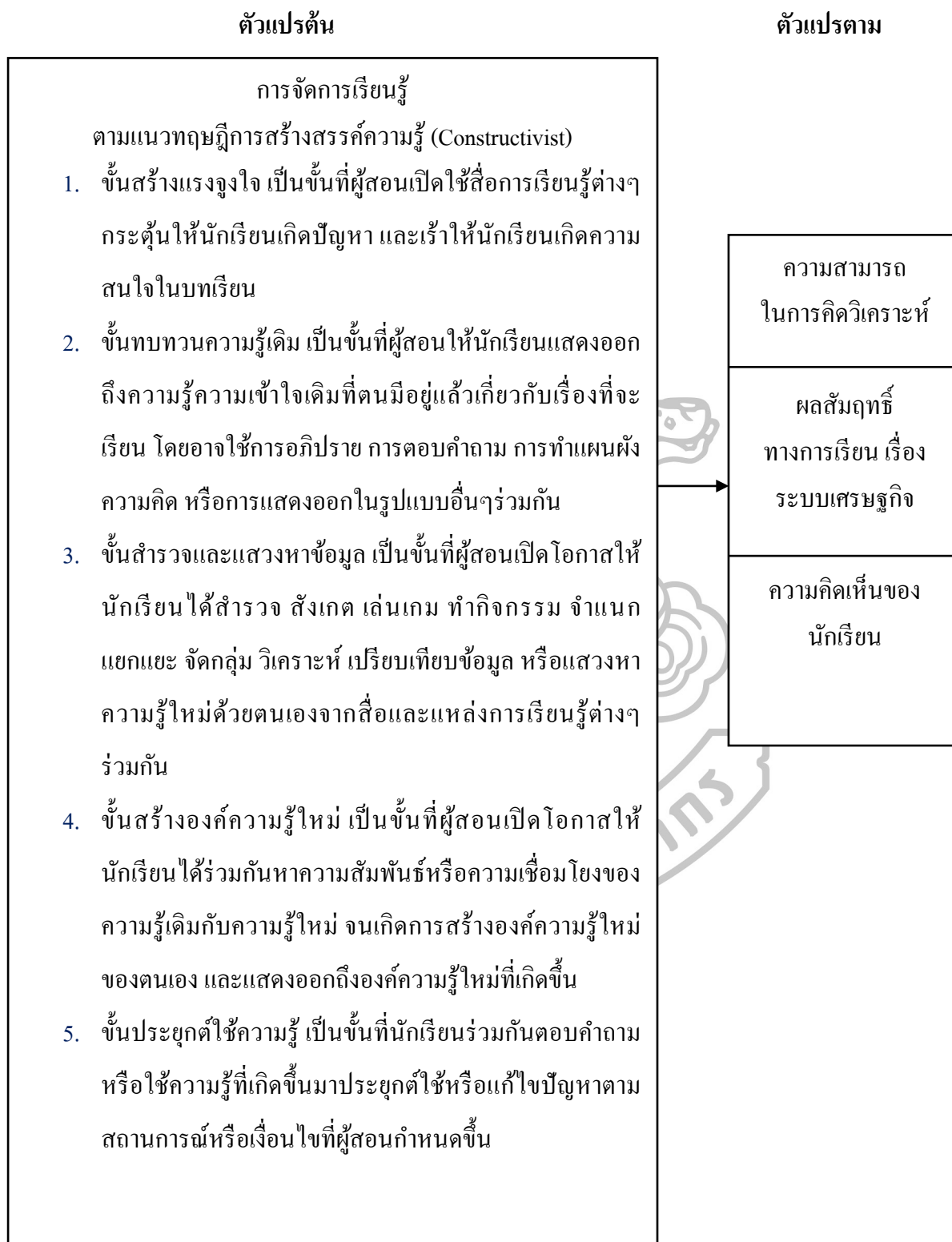
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่าความสำคัญย่อยๆของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

3. วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างของระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดคติใด

จากการศึกษาแนวคิดหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแผนภูมิต่อไปนี้



กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำถามการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ อย่างไร

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ อย่างไร

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ก่อนเรียนและหลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 10 ห้องเรียน รวม 388 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable)

การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ (Constructivist)

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

2.2.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ

2.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยเป็นภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยใช้เวลาดทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 55 นาที จำนวน 12 คาบเรียน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยใช้เนื้อหาสาระที่ระบุในคำอธิบายรายวิชา และตัวชี้วัดที่ได้มาจากการวิเคราะห์สาระและมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งมีรายละเอียดของเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆในโลก ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดีและข้อเสียของตลาดประเภทต่างๆ การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน และการกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัยไว้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน และให้ความสำคัญกับความรู้หรือประสบการณ์เดิม โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกตสิ่งที่ตนอยากเรียนรู้ ได้ค้นคว้าแสวงหาข้อมูล ได้ลงมือปฏิบัติจริง จนค้นพบความรู้ และมีกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ จนเกิดเป็นองค์ความรู้ที่นักเรียนสร้างขึ้นได้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ได้ โดยมีกระบวนการเรียนการสอนดังนี้ 1) ขึ้นสร้างแรงจูงใจ 2) ขึ้นทบทวนความรู้เดิม 3) ขึ้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล 4) ขึ้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ และ 5) ขึ้นประยุกต์ใช้ความรู้

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเรื่องต่างๆอย่างละเอียด สามารถจำแนก แยกแยะส่วนประกอบ ตลอดจนหาความสัมพันธ์และเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การประเมินผล หรือสรุปความสำคัญของสิ่งนั้นๆ สามารถวัดได้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และ 3) การวิเคราะห์หลักการ โดยวัดด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เกิดจากการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ วัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ความคิดเห็น หมายถึง ระดับความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert)

5. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น
2. ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
3. ผู้สอนได้แนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา
 - 1.1 หลักสูตรสถานศึกษา
 - 1.2 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา
2. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
 - 2.1 ความหมายของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
 - 2.2 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
 - 2.3 ประเภทของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
 - 2.4 การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
 - 2.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
 - 2.6 บรรยากาศการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
 - 3.1 ความหมายของการคิด
 - 3.2 ความหมายของทักษะการคิด
 - 3.3 ความหมายของการคิดวิเคราะห์
 - 3.4 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์
 - 3.5 การวัดความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
 - 4.1.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.1.2 งานวิจัยต่างประเทศ

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4.2.1 งานวิจัยในประเทศ

4.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา

1.1 หลักสูตรสถานศึกษา

ความนำ

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา พุทธศักราช 2557 จัดทำและปรับปรุงขึ้นโดยเทียบเคียงจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล ได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสนองนโยบายการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ และให้บรรลุผลตาม มาตรา 6 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไป เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข”

นอกจากนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้ มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวทางพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมนักเรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล ที่มีความเหมาะสมชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน พัฒนาเศรษฐกิจ สังคมประเทศชาติ และพื้นฐานในการดำรงชีวิต

การพัฒนาสมรรถนะและทักษะกระบวนการ การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่ การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของนักเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการ จัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนั้นได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำ ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลางฯ และโรงเรียน มาตรฐานสากล

วิสัยทัศน์โรงเรียน

รักความเป็นไทย ใฝ่เรียนรู้ คู่คุณธรรม นำสู่สากล บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง

"Love Thai, desire to learn, together with morality, lead to universe based on the Sufficiency Economy"

พันธกิจ

โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา มุ่งมั่นจะดำเนินงานให้บรรลุวิสัยทัศน์โดยการประสานความร่วมมือ เพื่อตอบสนองความต้องการ ความพึงพอใจของผู้ปกครองและชุมชน โดยดำเนินการดังนี้

1. พัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานสากล
2. ส่งเสริมให้นักเรียนรักความเป็นไทย ใฝ่เรียนรู้ คู่คุณธรรม บนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง
3. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้
4. พัฒนาศักยภาพครูทั้งระบบตามมาตรฐานสากล
5. พัฒนาระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

วิทยาลัย

ตารางที่ 1 โครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม	เวลาเรียน (ชั่วโมง)			
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4-6
กลุ่มสาระการเรียนรู้				
ภาษาไทย	120(3 นก.)	120(3 นก.)	120(3 นก.)	240(6 นก.)
คณิตศาสตร์	120(3 นก.)	120(3 นก.)	120(3 นก.)	240(6 นก.)
วิทยาศาสตร์	120(3 นก.)	120(3 นก.)	120(3 นก.)	240(6 นก.)
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	160(4 นก.)	160(4 นก.)	160(4 นก.)	320(8 นก.)
-ประวัติศาสตร์	40(1 นก.)	40(1 นก.)	40(1 นก.)	80(2 นก.)
-ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	120(3 นก.)	120(3 นก.)	120(3 นก.)	240(6 นก.)
-หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ				
การดำรงชีวิตในสังคม				
-ภูมิศาสตร์				
-เศรษฐศาสตร์				
สุขศึกษาและพลศึกษา	80(2 นก.)	80(2 นก.)	80(2 นก.)	120(3 นก.)
ศิลปะ	80(2 นก.)	80(2 นก.)	80(2 นก.)	120(3 นก.)
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	80(2 นก.)	80(2 นก.)	80(2 นก.)	120(3 นก.)
ภาษาต่างประเทศ	120(3 นก.)	120(3 นก.)	120(3 นก.)	240(6 นก.)
รวมเวลาเรียน(พื้นฐาน)	880(22 นก.)	880(22 นก.)	880(22 นก.)	1,640(41 นก.)
รายวิชาเพิ่มเติม	ปีละไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง			ไม่น้อยกว่า 1,600 ชม.
กิจกรรมพัฒนานักเรียน				
-กิจกรรมแนะแนว	120	120	120	360
กิจกรรมนักเรียน				
-ลูกเสือ ยุวกาชาด รักษาดินแดน				
-ชมรม ชุมนุม				
-กิจกรรมเพื่อสังคมและ				
สาธารณประโยชน์				
รวมเวลากิจกรรมพัฒนานักเรียน	120	120	120	360
รวมเวลาเรียน	ไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี			รวม 3 ปี ไม่น้อยกว่า 3,600 ชม.

หมายเหตุ รายละเอียดเวลาเรียนระบุในแผนโครงสร้างแต่ละแผนการเรียน

1.2 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา และอภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ และบทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคา เพื่อการแจกจ่ายและจัดสรรในทางเศรษฐกิจ ศึกษาความหมาย วิวัฒนาการของสหกรณ์ในประเทศไทย ตระหนักถึงความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในชุมชน และเสนอแนวทางแก้ไข

ตระหนักถึงความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อเศรษฐกิจสังคมของประเทศ การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตของตนเองและครอบครัว ความสำคัญของระบบสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนและประเทศ การพัฒนาประเทศที่นำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบัน บทบาทของรัฐเกี่ยวกับนโยบายการเงิน การคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ นโยบายการเก็บภาษี ประเภทต่างๆ และการใช้จ่ายของรัฐ ผลกระทบที่เกิดจากภาวะทางเศรษฐกิจและแนวทางการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ

ศึกษา วิเคราะห์วิวัฒนาการของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ของไทย ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประเทศ ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีต่อภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคการค้าและบริการ การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในเวทีการเงินโลกที่มีผลกับประเทศไทย ตลอดจนแนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ บทบาทขององค์กรความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการประสานประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ วิธีการกีดกันทางการค้าในการค้าระหว่างประเทศ

โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล ผลกระทบของการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อสังคมไทย ผลดีผลเสียของความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นทั้งในประเทศไทยและโลก การแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตตามแนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และมีความสามารถตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน มีจริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนใฝ่รู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ บนฐานเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้ให้การศึกษาและการปฏิบัติในเรื่องศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อปลูกฝัง ความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมส่วนรวม ต่อเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

รหัสตัวชี้วัด

ส 3.1 ม.4-6/1, ม.4-6/3, ม.4-6/4

ส 3.1 ม.4-6/2

ส 3.2 ม.4-6/2

ส 3.2 ม.4-6/2, ม.4-6/3

รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด



ตารางที่ 2 รายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	ระบบ เศรษฐกิจ	มาตรฐานที่ ส3.1 เข้าใจและสามารถ บริหารจัดการ ทรัพยากรในการ ผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มี อยู่จำกัดได้อย่างมี ประสิทธิภาพและ คุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจ หลักการของ เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิต อย่างมีคุณภาพ ม.4-6/1 อภิปราย การกำหนดราคาและ ค่าจ้างในระบบ เศรษฐกิจ	- ความหมายและ ข้อมูลพื้นฐานของ เศรษฐศาสตร์ - ระบบเศรษฐกิจของ โลกในปัจจุบัน ผลดี และผลเสียของระบบ เศรษฐกิจแบบต่างๆ - ตลาดและประเภท ของตลาด ข้อดีและ ข้อเสียของตลาด ประเภทต่างๆ - การกำหนดราคาตาม อุปสงค์ และอุปทาน การกำหนดราคาในเชิงกล ยุทธ์ที่มีในสังคมไทย	12	25

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
2	สหกรณ์	<p>มาตรฐานที่ ส3.1 เข้าใจและสามารถ บริหารจัดการ ทรัพยากรในการ ผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มี อยู่จำกัดได้อย่างมี ประสิทธิภาพและ คุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจ หลักการของ เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิต อย่างมีดุลยภาพ</p> <p>ม.4-6/3 ตระหนักถึง ความสำคัญของ ระบบสหกรณ์ใน การพัฒนา เศรษฐกิจในระดับ ชุมชนและประเทศ</p> <p>ม.4-6/4 วิเคราะห์ ปัญหาทางเศรษฐกิจ ในชุมชนและเสนอ แนวทางแก้ไข</p>	<p>สหกรณ์มีความสำคัญ ต่อการพัฒนา เศรษฐกิจทั้งในระดับ ชุมชนและ ระดับประเทศ</p>	8	15

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
3	เศรษฐกิจ พอเพียง	มาตรฐานที่ ส3.1 เข้าใจและสามารถ บริหารจัดการ ทรัพยากรในการ ผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มี อยู่จำกัดได้อย่างมี ประสิทธิภาพและ คุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจ หลักการของ เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิต อย่างมีดุลยภาพ ส3.1 ม.4-6/2 ตระหนักถึง ความสำคัญของ ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงที่มี ต่อเศรษฐกิจสังคม ของประเทศ	- การประยุกต์ใช้ เศรษฐกิจพอเพียง ใน การดำเนินชีวิตของ ตนเอง และครอบครัว - การประยุกต์ใช้ เศรษฐกิจพอเพียงใน ภาคเกษตร อุตสาหกรรม การค้า และบริการ - ปัญหาการพัฒนา ประเทศที่ผ่านมา โดย การศึกษาวิเคราะห์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมฉบับที่ผ่าน มา - การพัฒนาประเทศที่ นำปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงมา ใช้ในการวางแผน พัฒนาเศรษฐกิจ และ สังคมฉบับปัจจุบัน	6	10

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
4	การเงิน และการ คลัง	มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและ สถาบันทาง เศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทาง เศรษฐกิจและความ จำเป็นของการ ร่วมมือกันทาง เศรษฐกิจใน สังคมไทย. 3.2 ม4-6/2 วิเคราะห์ ผลกระทบของการ เปิดเสรีทางเศรษฐกิจ ในยุคโลกาภิวัตน์ที่มี ผลต่อสังคมไทย	- วิวัฒนาการของการ เปิดเสรีทางเศรษฐกิจ ในยุคโลกาภิวัตน์ของ ไทย - ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ มีผลต่อการเปิดเสรี ทางเศรษฐกิจของ ประเทศ - ผลกระทบของการ เปิดเสรีทางเศรษฐกิจ ของประเทศที่มีต่อ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาค การค้าและบริการ - การค้าและการลงทุน ระหว่างประเทศ	8	10
5	ความ ร่วมมือ ทาง เศรษฐกิจ ระหว่าง ประเทศ	มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและ สถาบันทาง เศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทาง เศรษฐกิจและความ จำเป็นของการ ร่วมมือกันทาง เศรษฐกิจใน สังคมไทย	- บทบาทขององค์กร ระหว่างประเทศใน เวทีการเงินโลกที่มีผล กับประเทศไทย	6	10

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
5	ความ ร่วมมือ ทาง เศรษฐกิจ ระหว่าง ประเทศ	ม.4-6/2 วิเคราะห์ ผลกระทบของการ เปิดเสรีทางเศรษฐกิจ ในยุคโลกาภิวัตน์ที่มี ผลต่อสังคมไทย ม.4-6/3 วิเคราะห์ ผลดี ผลเสียของ ความร่วมมือทาง เศรษฐกิจระหว่าง ประเทศในรูปแบบ ต่าง ๆ	-การพัฒนาประเทศให้ มีความเจริญรุ่งเรือง ก้าวหน้าจำเป็นจะต้อง มีกิจกรรมการพัฒนา หลายด้านนับตั้งแต่ การค้าระหว่าง ประเทศ การเปิดเสรี ทางเศรษฐกิจและ ความร่วมมือทาง เศรษฐกิจซึ่งเป็น กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่มีบทบาทสำคัญต่อ การพัฒนาประเทศ - บทบาทขององค์กร ระหว่างประเทศใน เวทีการเงินโลกที่มีผล กับประเทศไทย		
		ระหว่างภาค		38	70
		ปลายภาค		2	30
		รวม		40	100

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า หลักสูตรของโรงเรียนศรีวิชัยวิทยาในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กำหนดให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรียนวิชาสังคมศึกษา สาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ ผู้วิจัยได้ใช้หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งมีรายละเอียดของเนื้อหาที่ต้องเรียน ได้แก่ ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆในโลก ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดีและข้อเสียของตลาดประเภทต่างๆ การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน และการกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย จำนวน 12 คาบเรียน ซึ่งจากตัวชี้วัดและสาระสำคัญที่ปรากฏใน โครงสร้างรายวิชา จะเห็นว่าเนื้อหาวิชาและ

เป้าหมายในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าวเน้นให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถในด้านการคิด โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงเลือกหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าวมาใช้เป็นหน่วยในการวิจัย

2. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

2.1 ความหมายของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ (Constructivist) มีการเรียกโดยใช้คำที่หลากหลาย เช่น สรรคนิยม การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หรือ คอนสตรัคติวิซิม ฯลฯ เพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน งานวิจัยฉบับนี้จะใช้คำว่า “ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้” ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ได้มีนักการศึกษาและผู้สนใจหลายท่านให้ความหมายไว้ดังนี้

สุมาลี ชัยเจริญ (2544: 34) ได้ให้ความหมายว่า Constructivist เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนสร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเอง โดยพยายามสร้างความเข้าใจ (Understanding) นอกเหนือเนื้อหาความรู้ที่ได้รับ โดยการสร้างตัวแทนความรู้ (Representation) ขึ้นมา ซึ่งต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของตนเอง

กมล สุคประเสริฐ (อ้างถึงใน เรณู จินตกุล, 2554: 58) กล่าวว่า Constructivist เป็นหลักปรัชญา มีแนวความคิดว่ามนุษย์สามารถสร้างปัญหา หรือภูมิปัญญาของตนเองได้ ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ที่เริ่มต้นจากการแสวงหาข้อมูล นั่นคือ มนุษย์สามารถนำเอาข้อมูลมาปฏิสัมพันธ์กันจนทำให้เกิดเป็นข้อมูลความรู้และเอาข้อมูลความรู้มาปฏิสัมพันธ์กัน จัดวิเคราะห์ แยกแยะ หรือจำแนกเป็นหมวดหมู่ สร้างสรรค้ทำให้เกิดความรู้ และในที่สุดถ้าเอาความรู้เหล่านั้นมาเปรียบเทียบกับทดสอบกับความรู้เดิมแล้วรับหรือปรับเข้ากับความรู้เดิม ทำให้บังเกิดสติปัญญาหรือภูมิปัญญา

กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550: 1) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ด้วยตนเองว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนและความสำคัญของความรู้เดิม โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้แสดงความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนสังเกตสิ่งทีตนอยากเรียนรู้แล้วค้นคว้าแสวงหาความรู้เพิ่มเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม ผนวกกับความรู้ใหม่ จนสร้างสรรค้เกิดเป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ใหม่ กล่าวโดยสรุปเป็นการเรียนรู้โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาคำรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งทีค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์จนรู้จริง รู้ลึกซึ่งว่าสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร ซึ่งการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในด้านการคิด พร้อมทั้งฝึกให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมที่ดี ได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับผู้สอน

สุรพงศ์ โคว์ตระกูล (2545: 210 – 211) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองว่าเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องเป็นผู้กระทำ (active) และสร้างความรู้ โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญของทฤษฎี คือ นักเรียนสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบันของนักเรียน การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการจัดสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และจะทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ฟอสโนต (Fosnot, 1996: 6) กล่าวถึง Constructivist ว่าเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้ และเป็นการบรรยายโดยอาศัยพื้นฐานทางปรัชญา จิตวิทยา มานุษยวิทยา ว่าความรู้คืออะไร และได้ความรู้มาอย่างไร ทฤษฎีอธิบายความรู้ว่าเป็นสิ่งชั่วคราว มีการพัฒนา ไม่เป็นปรนัยและถูกสร้างขึ้นภายในตัวบุคคล โดยอาศัยสื่อกลางทางสังคมและวัฒนธรรม ส่วนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีนี้เป็นกระบวนการที่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง ในการต่อสู้กับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นการสร้างตัวตนใหม่ และสร้างโมเดลของความจริง โดยคนเป็นผู้สร้างความหมายด้วยเครื่องมือทางวัฒนธรรม และเป็น การประนีประนอมความหมายที่สร้างขึ้น โดยผ่านกิจกรรมทางสังคม ผ่านการร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

มาร์ติน (Martin, 1994: 6) กล่าวว่า Constructivist เน้นว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้โดยการสร้างความรู้หรือการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง โดยเปรียบเทียบความรู้เดิมหรือเชื่อมความรู้ที่มีอยู่เดิมกับความรู้ใหม่

วิลสัน (Wilson, อ้างถึงใน สมกมล กาญจนวิบูลย์, 2554: 25) กล่าวถึง ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ว่าเป็นทฤษฎีของความรู้ที่ใช้อธิบายว่าบุคคลสร้างความรู้ได้อย่างไร และอะไรบ้าง ทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ จึงเป็นวิธคิดเกี่ยวกับเรื่องของความรู้และการเรียนรู้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน และให้ความสำคัญกับความรู้หรือประสบการณ์เดิม โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกตสิ่งที่ตนอยากเรียนรู้ ได้ค้นคว้าแสวงหาข้อมูล ได้ลงมือปฏิบัติจริงจนค้นพบความรู้ และมีกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ จนเกิดเป็นองค์ความรู้ที่นักเรียนสร้างขึ้นได้ด้วยตนเอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ นี้จะช่วยให้ นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในด้านการคิด และฝึกให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมที่ดีขึ้นด้วย

2.2 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550: 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จัดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive Psychology) มีรากฐานมาจากแนวคิดของ Piaget และ Ausubel แนวคิดที่สำคัญคือ

1. ผลการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ ความรู้ และประสบการณ์เดิมของนักเรียน

2. การเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างมโนทัศน์ เช่น สร้างความคิด คำจำกัดความ และข้อสรุป นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากกว่าการรับฟัง

3. มโนทัศน์ที่สร้างขึ้น อาจเป็นที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับก็ได้

4. นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้และเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

แนวคิดของ Piaget (Piaget อ้างถึงใน สมกมล กาญจนวิบูลย์, 2554: 26) มีความเห็นว่า คนเราเรียนรู้ได้ด้วยกระบวนการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพื่อไปสู่ภาวะที่สมดุล ซึ่งประกอบด้วยกลไกพื้นฐานสองอย่าง คือ กระบวนการดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง

1. กระบวนการดูดซึม (Assimilation) หมายถึง กระบวนการที่อินทรีย์ซึมซับประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิม ที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน แล้วสมองก็รับและรวบรวมปรับเหตุการณ์ใหม่ให้เข้ากับโครงสร้างของความคิดอันเกิดจากการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิมเปรียบเทียบกับกระบวนการดูดซึมของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหาร ซึ่งจะดูดซึมอาหารแต่เพียงที่ร่างกายได้รับไว้ได้

2. กระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากกระบวนการดูดซึม คือ ภายหลังจากที่ซึมซาบเอาเหตุการณ์ใหม่เข้ามาแล้วปรับสู่โครงสร้างเดิมแล้วปรากฏว่า ประสบการณ์ที่รับเข้ามาใหม่คุณสมบัติเหมือนกับประสบการณ์เดิม ประสบการณ์ใหม่จะถูกซึมซาบและปรับเข้าหาประสบการณ์เดิม คือ ทำให้ประสบการณ์เดิมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แต่ถ้าไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับการซึมซาบเข้ามาให้เข้ากับประสบการณ์เดิมได้ สมองก็จะสร้างโครงสร้างใหม่ขึ้นมาแทนเพื่อให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่นั้น

นอกจากนี้ Piaget ยังได้กล่าวว่า พัฒนาการทางสติปัญญาจะเป็นไปได้ช้าหรือเร็วแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 4 ประการ คือ

1. การเจริญเติบโตของร่างกายและวุฒิภาวะ คือ มีพัฒนาการทางร่างกายและอวัยวะรับสัมผัส ระบบประสาทมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการฝึกฝนที่ได้รับ

2. ประสบการณ์ Piaget แบ่งประสบการณ์ออกเป็น 2 ชนิด คือ ประสบการณ์ทางกายภาพ (Physical Experience) กับ ประสบการณ์ทางตรรกศาสตร์ (Logicomathematical Experience) ประสบการณ์ทางกายภาพ คือ ประสบการณ์ที่เด็กได้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งของและประสบการณ์ในสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการอย่างสมบูรณ์โดยสอดคล้องกับวุฒิภาวะและสติปัญญาอันงอกงามของเด็ก ควรมีการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 แบบให้กับเด็กมากๆ เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้น

1. การมีปฏิสัมพันธ์และการถ่ายทอดวัฒนธรรมทางสังคม คือ การที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมที่ตนเองอาศัยอยู่ สภาพแวดล้อมต่างๆ ในสังคม อันได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู ค่านิยมและความเชื่อในเรื่องราวต่างๆ พฤติกรรมทางสังคม ตลอดจนวิธีการ นักการศึกษาแต่ละคนจะได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก

2. ภาวะสมดุล Piaget อ้างถึงภาวะสมดุลว่าเป็นกลไกภายในตัวที่สิ่งมีชีวิตจะปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งการปรับตัวนี้จะประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 2 ประการ คือ กระบวนการดูดซึม และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง ดังนั้น พัฒนาการทางสมองจะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยการปรับตัวและการจัดระบบโครงสร้างภายในสมองนั้น

นักทฤษฎีที่สำคัญอีกคนหนึ่งที่มีผลต่อแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ ได้แก่ Ausubel (David Ausubel อ้างถึงใน สมกมล กาญจนวิบูลย์, 2554: 27) ที่มีความเห็นว่า โครงสร้างส่วนบุคคล (The Child's Own Personal constructs) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของการศึกษา สิ่งสำคัญที่สุดที่ครูจะต้องรู้ในจุดเริ่มแรกของการสอน คือ สิ่งที่เด็กรู้ เพื่อที่ครูได้วางแผนการสอนโดยใช้ความรู้เดิมและกลวิธีการเรียนรู้เดิมของเด็กเป็นจุดเริ่มต้น ทรรศนะนี้ย่อมเป็นที่ยอมรับของกลุ่มทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้อย่างยิ่ง แต่กลุ่มทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ ไม่เห็นด้วยกับแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยภาษา (Meaningful Verbal Learning) ของ Ausubel ซึ่งเสนอให้มีการจัดโครงสร้างทางความคิด (Advance Organizer) ให้แก่เด็กก่อนที่จะให้เด็กได้รับประสบการณ์เฉพาะรูปธรรมของโครงสร้างนั้น

นอกจากนี้ Vygotsky (Vygotsky อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2550: 92) ยังได้อธิบายว่า ปกติเมื่อมีการวัดพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของเด็ก เรามักจะใช้แบบทดสอบมาตรฐานในการวัดเพื่อที่ว่า

สิ่งที่เด็กทำได้นั้นเป็นสิ่งที่เด็กในระดับอายุใดโดยทั่วไปสามารถทำได้ ดังนั้น ผลการวัดจึงเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่เด็กทำได้อยู่แล้ว คือ เป็นระดับพัฒนาการที่เด็กบรรลุหรือไปถึงแล้ว ดังนั้น ข้อปฏิบัติที่ทำการสอนก็คือการสอนให้สอดคล้องกับระดับพัฒนาการของเด็ก ดังนั้น จึงเป็นการตอกย้ำให้เด็กอยู่ในระดับพัฒนาการเดิม ไม่ได้ช่วยให้เด็กพัฒนาขึ้น Vygotsky กล่าวว่า เด็กทุกคนมีระดับพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาที่ตนเป็นอยู่ และมีระดับพัฒนาการที่ตนมีศักยภาพไปให้ถึงช่วงห่างระหว่างระดับที่เด็กเป็นอยู่ในปัจจุบันกับระดับที่เด็กมีศักยภาพเจริญเติบโตนี้เอง เรียกว่า “zone of proximal development” หรือ “zone of proximal growth” ซึ่งช่วงห่างนี้จะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล แนวคิดนี้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการสอน ซึ่งเคยมีลักษณะเป็นเส้นตรง (liner) หรืออยู่ในแนวเดียวกัน เปลี่ยนแปลงไปเป็นอยู่ในลักษณะที่เหลื่อมล้ำกัน โดยการสอนต้องนำหน้าระดับพัฒนาการเสมอ

สรุปได้ว่า แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เริ่มปรากฏขึ้นเมื่อประมาณศตวรรษที่ 1970 – 1980 โดยเริ่มต้นจากแนวคิดของ Piaget ที่เชื่อว่ามนุษย์เกิดการเรียนรู้ได้โดยกระบวนการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อไปสู่สภาวะที่สมดุล โดยผ่านกระบวนการดูดซึมและปรับขยายโครงสร้าง สอดคล้องกับแนวคิดของ Ausubel ที่กล่าวว่า โครงสร้างส่วนบุคคลเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ ครูจะต้องวางแผนใช้ความรู้เดิมของเด็กเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการเรียนรู้ และสอดคล้องกับแนวคิดของไวทอสกีที่เชื่อว่ามนุษย์เรามีระดับพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาที่เรียกว่า Zone of Proximal Development ซึ่งจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลทำให้การจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนจากการจัดแบบเส้นตรงเป็นการจัดการสอนที่หลากหลายนำหน้าพัฒนาการของนักเรียน

2.3 ประเภทของทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) อธิบายว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนสร้างความรู้อย่างตื่นตัวด้วยตนเองโดยพยายามสร้างความเข้าใจ (Understanding) นอกเหนือเนื้อหาความรู้ที่ได้รับ โดยการสร้างสิ่งแทนความรู้ (Representation) ขึ้นมา ซึ่งต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของตนเอง

แนวคิดนี้เกิดขึ้นมาในช่วง ค.ศ.1980s และ 1990s และรากฐานของหลักทฤษฎีนี้มาจากการศึกษาวิจัยการเรียนรู้ของมนุษย์ในสภาพจริง ตามแนวคิดนี้บทบาทของนักเรียนคือผู้สร้างความรู้ ในขณะที่ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้แนะนำทางพุทธิปัญญา (Cognitive guide) ที่ให้คำแนะนำและรูปแบบเกี่ยวกับภารกิจการเรียนรู้ตามสภาพจริง บทบาทของนักเรียนคือลงมือกระทำการเรียนรู้ ส่วนบทบาทของนักออกแบบสื่อคือผู้สร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์

อย่างมีความหมายกับเนื้อหา สื่อ ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ทั้งหลายที่อยู่รอบตัวนักเรียน ในงานทางเทคโนโลยีการศึกษาได้นำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่สำคัญ 2 กลุ่มแนวคิดมาใช้เป็นพื้นฐาน คือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญา (Cognitive Constructivism) และทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social Constructivism) (สุมาลี ชัยเจริญ, 2544: 34 - 35)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญา มีรากฐานมาจากแนวคิดของเพียเจต์ โดยมีหลักสำคัญว่ามนุษย์เราต้อง “สร้าง” (Construct) ความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านทางประสบการณ์ ซึ่งประสบการณ์เหล่านั้นจะกระตุ้นให้นักเรียนสร้างโครงสร้างทางปัญญา หรือเรียกว่า สกีม่า (Schemas) รูปแบบการทำความเข้าใจ (Mental Model) ในสมอง โครงสร้างทางปัญญาเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (Change) ขยาย (Enlarge) และซับซ้อนขึ้นได้ โดยผ่านทางกระบวนการดูดซึม (Assimilation) และการปรับเปลี่ยน (Accommodation) ดังนั้นบทบาทของครูผู้สอนในห้องเรียนตามแนวคิดของเพียเจต์ บทบาทที่สำคัญคือ การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่ให้นักเรียนได้สำรวจ ค้นหา ตามธรรมชาติห้องเรียนควรเตรียมสิ่งที่น่าสนใจที่จะกระตุ้นให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มตัว โดยการขยายสกีม่าผ่านทางประสบการณ์ด้วยวิธีการดูดซึมและการปรับเปลี่ยน ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการปรับเข้าสู่ภาวะสมดุล (Equilibrium)

พื้นฐานแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม มาจากแนวคิดของไวกอสกี (Vygotsky) ที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความรู้ของมนุษย์ใน 2 แนวคิดที่ว่า บริบทการเรียนรู้ทางสังคม (Social Context Learning) วัฒนธรรม ภาษา จะเป็นเครื่องมือทางปัญญาที่จำเป็นสำหรับการสร้างความรู้ และไวกอสกีเชื่อว่า มนุษย์เรามีระดับพัฒนาการทางเข่าปัญญาที่เรียกว่า Zone of Proximal Development ถ้าใครที่อยู่เหนือ โซนนี้สามารถที่จะเรียนรู้และสร้างความรู้ได้เองได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องได้รับการช่วยเหลือ แต่ถ้าใครที่อยู่ใต้โซนนี้จะเป็นผู้ที่ไม่สามารถเรียนรู้หรือแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง จึงจำเป็นที่จะต้องมีความช่วยเหลือ (Scaffolding) ไว้คอยช่วยให้สามารถข้ามไปอยู่เหนือโซนได้ และไวกอสกียังเชื่อว่ามนุษย์เราไม่ได้อยู่เหนือ โซนในทุกเรื่อง ดังนั้นในการออกแบบการเรียนการสอนจึงต้องมีการจัดฐานความช่วยเหลือไว้คอยสนับสนุนนักเรียน

2.4 การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

นักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายถึงการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ไว้ ดังนี้

มาร์ติน (Martin อ้างถึงใน พิมพ์พันธ์์ เฉชะคุปต์, 2545: 68) ได้พัฒนารูปแบบการสอนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มีขั้นตอนดังนี้

1. การสำรวจ (Explore) หมายถึง การที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนสังเกต สนับสนุน การร่วมมือกันสำรวจเพื่อให้เห็นปัญหา

2. การอธิบาย (Explain) หมายถึง การที่ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน เช่น แนะนำ ถาม ให้คิด เพื่อให้ นักเรียนค้นพบหรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง ความรู้ที่ได้เป็นความรู้เชิงประจักษ์

3. การคิดค้นเพิ่มเติม (Explain) หมายถึง การที่ผู้สอนช่วยพัฒนานักเรียนให้คิดเป็นต่อๆ ไป พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และพัฒนาให้มีประสบการณ์กว้างไกลทั้งเรื่องธรรมชาติและเทคโนโลยี

4. การประเมินผล (Evaluate) หมายถึง การประเมินผล ผู้สอนประเมินมโนทัศน์ของนักเรียนโดยตรวจสอบความคิดที่เปลี่ยนไปและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การปฏิบัติ การแก้ปัญหา การถามคำถาม ตลอดจนพัฒนาให้นักเรียนสนใจและเคารพความคิดและเหตุผลของคนอื่นๆ ด้วย

ไดเวอร์และเบลล์ (Diver and Bell 1986, อ้างถึงใน พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์, 2545: 46-47) ได้ระบุถึงลักษณะและขั้นตอนของการสอนที่เน้นนักเรียนสร้างความรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำ (Orientation) เป็นขั้นที่นักเรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและแรงจูงใจในการเรียนบทเรียน

2. ขั้นทบทวนความรู้เดิม (Elicitation of the prior knowledge) เป็นขั้นที่นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน วิธีการให้นักเรียนแสดงออกอาจทำได้โดยการอภิปรายกลุ่ม การให้นักเรียนออกแบบโปสเตอร์หรือเขียนเพื่อแสดงความรู้ความเข้าใจที่เขามีอยู่แล้ว

3. ขั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด (Turning restructuring of ideas) เป็นขั้นตอนที่สำคัญหรือเป็นหัวใจสำคัญตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างกันและกัน (Clarification and exchange of ideas) นักเรียนจะเข้าใจได้ดีขึ้น เมื่อได้พิจารณาความแตกต่างและความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนกับผู้อื่น

3.2 สร้างความคิดใหม่ (Construction of new ideas) จากการอภิปรายและการสาธิต นักเรียนจะเห็นแนวทาง รูปแบบ วิธีการที่หลากหลายในการตีความปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ แล้วกำหนดความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่

3.3 ประเมินความคิดใหม่ (Evaluation of new ideas) โดยการทดลองหรือการคิดอย่างลึกซึ้ง นักเรียนควรหาแนวทางที่ดีที่สุดในการทดสอบความคิดหรือความรู้ในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจจะรู้สึกไม่พึงพอใจความคิดความเข้าใจที่เคยมีอยู่ เนื่องจากหลักฐานการทดลองสนับสนุนแนวคิดใหม่มากกว่า

4. ขี่นนำความคิดไปใช้ (Application of ideas) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนมีโอกาสใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย เป็นการแสดงว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

5. ขี่นทบทวน (Review) เป็นขั้นตอนสุดท้าย นักเรียนจะได้ทบทวนว่าความคิดความเข้าใจของเขาได้เปลี่ยนไป โดยเปรียบเทียบความคิดเมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดของเขาเมื่อสิ้นสุดบทเรียน

ยาเจอร์, (Yager อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2555: 84) ได้เสนอแนวการสอนแบบ The Constructivism Learning Model (CLM) ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขี่นเชิญชวน ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การให้นักเรียนสังเกตสิ่งรอบตัวด้วยความอยากรู้อยากเห็น การถามคำถาม การพิจารณาคำตอบที่เป็นไปได้ของคำถามที่ตั้งขึ้น การจดบันทึกปรากฏการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนว่าจะเกิดขึ้นแต่เกิดขึ้น และผู้สอนชี้สถานการณ์ที่การรับรู้ของนักเรียนแตกต่างกัน

2. ขี่นสำรวจ ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการระดมพลังสมองเกี่ยวกับทางเลือกที่เป็นไปได้ การมองหาสารสนเทศ การทำการทดลองโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ การสังเกตปรากฏการณ์ที่เฉพาะเจาะจง การออกแบบโมเดล การรวบรวมและจัดกระทำข้อมูล การใช้ยุทธวิธีแก้ปัญหา การเลือกทรัพยากรที่เหมาะสม การอภิปรายการแก้ปัญหา การออกแบบและดำเนินการทดลอง การประเมินทางเลือกที่หลากหลาย การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่ไม่ตรงกัน การชี้ความเสี่ยงและผลที่ตามมา ขอบเขตของการสืบเสาะหาความจริง และวิเคราะห์ข้อมูล

3. ขี่นนำเสนอคำอธิบายและคำตอบของปัญหา ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การสื่อความหมายข้อมูลและความคิดเห็น การสร้างและอธิบายโมเดล การสร้างคำอธิบายใหม่ การทบทวนและวิจารณ์คำตอบของปัญหา การให้เพื่อนประเมินผลการนำเสนอคำตอบ การรวบรวม

คำตอบที่หลากหลาย การชี้ให้เห็นคำตอบที่เหมาะสม และการบูรณาการคำตอบที่ได้กับความรู้และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่

4. ขึ้นนำไปปฏิบัติ ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่ การตัดสินใจ การนำความรู้และทักษะไปใช้การถ่ายโยงความรู้และทักษะ การแลกเปลี่ยนสารสนเทศและความคิดเห็น การถามคำถามใหม่ การนำผลที่ได้จากการเรียนรู้และส่งเสริมความคิดเห็น การใช้โมเดลและความคิดเห็นเพื่อให้เกิดการอภิปรายและการยอมรับจากเพื่อนๆ

เดวิด เอช เคอร์ติซ (David H. Curtis, 2003: 235) ได้เสนอวิธีสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเร้าความสนใจเพื่อเข้าสู่บทเรียน (Overview of unit) เป็นขั้นที่ผู้สอนดึงจุดความสนใจของ นักเรียนโดยใช้คำถาม รูปภาพ กิจกรรม หรือสื่อการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นของเรื่องที่จะจัดการเรียนรู้

2. ขั้นตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน (Inquiry) เป็นขั้นที่ผู้สอนตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน โดยคำถามเพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนหรือได้ตรวจสอบความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่จัดการเรียนรู้ คำถามที่ใช้เช่น “นักเรียนเคยได้ยินอะไรมาบ้างเกี่ยวกับ...” , “นักเรียนเคยรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับ...” , “นักเรียนนึกถึงอะไรเมื่อพูดถึง ...” , ฯลฯ

3. ขั้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ใหม่ (Exploratory activity related to unit topics) เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ที่สัมพันธ์กับประเด็นในการจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และค้นพบความรู้ใหม่

4. ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Culmination) : เป็นขั้นที่ผู้สอนใช้กิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ขั้นการนำและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยผู้สอนอาจใช้คำถามหรือกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ใช้องค์ความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้นมาใช้แก้ปัญหา เป็นต้น

ตารางที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้

มาร์ตินและคณะ (Martin)	ไดเวอร์และเบลล์ (Diver and Bell)	ยาเจอร์ (Yager)	เดวิด เอช เคอร์ติซ (David H. Curtis)	ผู้วิจัย
ขั้นที่1 การสำรวจ ขั้นที่2 การอธิบาย ขั้นที่3 การคิดค้นเพิ่มเติม ขั้นที่4 การประเมินผล	ขั้นที่1 ขั้นนำ ขั้นที่2 ขั้นทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่3 ขั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด 3.1 ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างกันและกัน 3.2 สร้างความคิดใหม่ 3.3 ประเมินความคิด ใหม่ ขั้นที่4 ขั้นนำความคิด ไปใช้ ขั้นที่5 ขั้นทบทวน	ขั้นที่1 ขั้นเชิญชวน ขั้นที่2 ขั้นสำรวจ ขั้นที่3 ขั้นนำเสนอคำอธิบายและคำตอบของปัญหา ขั้นที่4 ขั้นนำไปปฏิบัติ	ขั้นที่1 ขั้นสร้างความสนใจเพื่อเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่2 ขั้นตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน ขั้นที่3 ขั้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ใหม่ ขั้นที่4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่	ขั้นที่1 ขั้นสร้างแรงจูงใจ ขั้นที่2 ขั้นทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่3 ขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล ขั้นที่4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ ขั้นที่5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

ตารางที่ 4 วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ขั้นตอนการสอน	มาร์ตินและคณะ (Martin)	ไดเวอร์และเบลล์ (Diver and Bell)	ยาเจอร์ (Yager)	เดวิด เอช เคอร์ติซ (David H. Curtis)	ผู้วิจัย
1. ช้่นนำสู่เรื่อง/เร้าความสนใจ/สร้างแรงจูงใจ		✓	✓	✓	✓
2. ช้่นการสำรวจ	✓		✓		✓
3. ช้่นทบทวนความรู้เดิม		✓		✓	✓
4. ช้่นอธิบาย	✓				
5. ช้่นการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความรู้ใหม่/ แสวงหาความรู้ใหม่				✓	✓
6. ช้่นปรับเปลี่ยนแนวคิด/จัดระเบียบความรู้ / การคิดค้นเพิ่มเติม/การสร้างองค์ความรู้ใหม่	✓	✓		✓	✓
7. ช้่นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม					
8. ช้่นสรุปและนำเสนอ			✓		
9. ช้่นประเมินผล	✓				
10. ช้่นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือปฏิบัติ		✓	✓		✓
11. ช้่นทบทวน		✓			

จากการศึกษารูปแบบวิธีการสอนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ รูปแบบต่างๆ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เป็นกระบวนการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ดังนี้

1. **ขั้นสร้างแรงจูงใจ** เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดใช้สื่อการเรียนรู้ต่างๆ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหา และเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน มีความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

2. **ขั้นทบทวนความรู้เดิม** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมที่ตนมีอยู่แล้วเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน โดยอาจใช้การอภิปราย การตอบคำถาม การทำแผนผังความคิด หรือการแสดงออกในรูปแบบอื่นๆ ร่วมกัน

3. **ขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล** เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจ สังเกต เล่นเกม ทำกิจกรรม จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล หรือแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ร่วมกัน

4. **ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่** เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันหาความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จนเกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเองขึ้นมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ และแสดงออกถึงองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นโดยอาจใช้การตอบคำถาม การพูดอธิบาย การทำแผนผังความคิด หรือการสร้างสรรค้ชิ้นงานอื่นๆ

5. **ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้** เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันตอบคำถามหรือใช้ความรู้ที่เกิดขึ้นมาประยุกต์ใช้หรือแก้ไขปัญหาคตามสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่ผู้สอนกำหนดขึ้น เพื่อทดสอบว่านักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

2.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

บทบาทของครู

นักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่าน ได้อธิบายถึงบทบาทของครูในแนวการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ไว้ ดังนี้

ออสบอร์นและเฟร์เบร์ก (Osborne and Farayberg, 1985: 1) กล่าวถึงบทบาทของครูตามแนวการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ว่า ครูต้องเป็น **นักจูงใจ ผู้วินิจฉัย ผู้วินิจฉัยแนวทาง** และชอบเป็นนักทดลองและนักวิจัย

มาร์ตินและคณะ (Martin, 1994: 4) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ไว้ ดังนี้

1. ครูไม่ใช่ผู้สอน แต่เป็นผู้แนะนำ ไม่ใช่ผู้บอกความรู้แต่เป็นผู้สร้างกระตุ้นให้นักเรียนสร้างความหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 2. ครูเป็นผู้สังเกต เพื่อศึกษาการที่นักเรียนตอบโต้อย่างถูกต้องตามแนวทางที่ควรจะเป็น
 3. ครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดด้วยการถามคำถามเสนอปัญหาและคอยสังเกตการเรียนการสอนให้ดำเนินไปด้วยดี
 4. ครูสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาอย่างมีอิสระเต็มที่ เพื่อการศึกษาค้นคว้าตามความสนใจของนักเรียน
 5. ครูส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน โดยให้อิสระแก่นักเรียน ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้เกิดทั้งในโรงเรียนและนอกห้องเรียน
 6. ครูเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้
 7. ครูเป็นผู้ช่วยนักเรียน ให้เชื่อมโยงความคิดของนักเรียน เพื่อให้สร้างความหมายในการสร้างโครงสร้างความรู้ของนักเรียน
- เบลล์ (1993: 349-361) และ วรณทิพา รอดแรงคำ (2540: 23) ได้เสนอแนะบทบาทครูตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ไว้คล้ายคลึงกันว่าครูควรมีบทบาทดังนี้

1. ครูเปรียบเสมือนนักวิจัย

ครูจะพิจารณาความคิดของนักเรียนจะค้นหาหรือทำวิจัยว่านักเรียนกำลังคิดอะไร เพราะฉะนั้นในขณะที่ครูสอนครูจะฟังความคิด ฟังการอภิปรายและฟังคำถามของนักเรียน ครูจะให้คุณค่าและคอยฟังสิ่งที่นักเรียนพูดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาคิด ในขณะที่ฟังนักเรียนพูด ครูกำลังช่วยนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ ครูที่อ่านรายงานของนักเรียนไม่เพียงแต่ดูว่านักเรียนได้สร้างความคิดทางวิทยาศาสตร์อันเป็นที่ยอมรับหรือไม่เท่านั้น แต่ค้นหาว่านักเรียนคิดอะไรด้วย ในการค้นหาความคิดของนักเรียนครูอาจใช้กิจกรรมเช่นการอภิปรายกลุ่ม การสำรวจ และกิจกรรมตู้ไปรษณีย์ส่งจดหมาย

2. ครูเปรียบเหมือนผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน คือ

- 2.1 ค้นหาว่านักเรียนกำลังคิดอะไร
- 2.2 ช่วยนักเรียนทำความเข้าใจของนักเรียนให้ชัดเจนขึ้น และพิจารณาความคิดของตัวเองอย่างรอบคอบ
- 2.3 ทำทลายความคิดของนักเรียน
- 2.4 ช่วยนักเรียนเปลี่ยนความคิดของตนเอง
- 2.5 ช่วยนักเรียนค้นหาคำตอบเพื่อตัวนักเรียนเองและทำให้นักเรียนคิด
- 2.6 ให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน

- 2.7 ส่งเสริมการอภิปรายในชั้นเรียน
- 2.8 จัดกลุ่มการเรียน
- 2.9 ยอมรับความคิดของนักเรียน
- 2.10 สร้างบรรยากาศที่สนับสนุนและบรรยากาศแห่งความหวังใจเพื่อการเรียนรู้
- 2.11 จูงใจและกระตุ้นให้เรียนเรียน
- 2.12 เป็นผู้วิจัยร่วมและเรียนรู้ไปกับนักเรียน
- 2.13 จัดหาแหล่งเรียนรู้
- 2.14 เป็นผู้จัดการและเป็นผู้รวบรวม
- 2.15 วางแผนหลักสูตร

3. ครูเปรียบเสมือนผู้ตอบสนอง

ครูตอบสนองความคิดและถามในสิ่งที่นักเรียนทำ พูด และเขียน ครูค้นหาปฏิสัมพันธ์ที่มีการตอบสนองและแลกเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ครูต้องการที่จะรู้ความคิดของนักเรียน ครูจะสื่อความหมายด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งคิดว่ามีคุณค่าต่อสิ่งที่นักเรียนกำลังคิด ครูจะให้ข้อมูลกับนักเรียนเพื่อทำให้นักเรียนคิด และครูจะมีปฏิสัมพันธ์กับความคิดของนักเรียนโดย

- 3.1 ใช้คำถามและความคิดเห็นของนักเรียนในการวางแผนสอน
- 3.2 ยอมรับและสนับสนุนความคิดเห็นของนักเรียน
- 3.3 ส่งเสริมความเป็นผู้นำ ความร่วมมือ การหาแหล่งข้อมูลข่าวสาร และการนำความคิดเห็นไปปฏิบัติ อันเป็นผลเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้บทเรียนดำเนินไปอย่างมีความหมาย
- 3.4 สนับสนุนให้นักเรียนเสนอแนะสิ่งที่เป็นสาเหตุของเหตุการณ์หรือสถานการณ์ และสนับสนุนให้นักเรียนทำนายผลที่จะเกิดขึ้น
- 3.5 สนับสนุนให้นักเรียนทดสอบความคิดเห็นของตนเอง เช่น ตอบคำถามที่ตัวเองตั้งขึ้น เดาว่าอะไรเป็นสาเหตุ และทำนายผลที่ตามมา
- 3.6 ค้นหาความคิดเห็นของนักเรียนก่อนนำเสนอความคิดเห็นของครู หรือก่อนศึกษาความคิดเห็นจากหนังสือเรียน หรือจากแหล่งอื่นๆ
- 3.7 สนับสนุนให้นักเรียนท้าทายความคิดเห็นของกันและกัน
- 3.8 ใช้ยุทธวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งเน้นความร่วมมือกัน การนับถือซึ่งกันและกัน และใช้กลยุทธ์ของการแบ่งงานกันทำ
- 3.9 สนับสนุนให้มีการสะท้อนความคิดและมีการวิเคราะห์วิจารณ์ความคิดเห็นของกันและกัน แสดงความเคารพและใช้ทุกความคิดเห็นที่นักเรียนสร้างขึ้น

3.10 สนับสนุนให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง รวบรวมพยานหลักฐานที่จะสนับสนุนความคิดเห็น และสร้างความคิดเห็นใหม่อันเนื่องมาจากประสบการณ์และพยานหลักฐานใหม่

4. ครูเปรียบเสมือนนักเรียน

ครูเรียนรู้เกี่ยวกับมโนคติของนักเรียน เรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและหน้าที่ของคนเรา และเรียนรู้เกี่ยวกับความคิด ประสบการณ์ ความสนใจ และความสัมพันธ์ของนักเรียน

5. การสอนเปรียบเสมือนการประเมินความคิดของนักเรียน

ครูเป็นผู้ประเมินความคิดของนักเรียนเพื่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา

6. การสอนเปรียบเหมือนการจัดการเรียนรู้

ครูเป็นผู้จัดการเรียนรู้ซึ่งไม่ใช่เพียงเพื่อพฤติกรรมที่ดีเท่านั้น การจัดการเรียนรู้รวมทั้งการวางแผนเพื่อพิจารณาความคิดของนักเรียน ความคิดเกี่ยวกับการจัดการกลุ่มนักเรียน การจัดความสะดวกในการอภิปรายและการช่วยเหลือนักเรียนนักเรียนแต่ละคน ครูเป็นผู้จัดกิจกรรมภายในห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ผลิตผลจากการเรียนรู้ที่ดีขึ้นและเงื่อนไขจากการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ความสนุกสนานที่เพิ่มขึ้น ความร่วมมือทางสังคม ความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ และการเพิ่มความเชื่อมั่นในตัวนักเรียน ซึ่งจากผลที่ตามมาครูจะพบว่าตัวเองใช้เวลาน้อยลงในการจัดการเกี่ยวกับพฤติกรรมความตั้งใจเรียนและใช้เวลามากขึ้นในการแสดงปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนในการค้นหาความคิดเห็นของนักเรียน ข้อสงสัยของนักเรียน และความเข้าใจของนักเรียน

กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550: 8) ได้กล่าวว่าบทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ คือ

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนสังเกต เพื่อให้สามารถมองเห็นปัญหาได้อย่างชัดเจน
2. มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน แนะนำ ถามให้คิด เพื่อให้ นักเรียนค้นพบหรือสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

3. สร้างแรงจูงใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียนช่วยให้นักเรียนคิดค้นต่อไป ฝึกให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม

4. ประเมินความคิดรวบยอดของนักเรียน ตรวจสอบความคิด และทักษะการคิด

สรุปบทบาทของครูหรือผู้สอนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ คือ เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยการจัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนได้สังเกต ได้คิด ได้ปฏิบัติ ได้ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น จากนั้นเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ เพื่อให้ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ของตนเอง และใช้การประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของนักเรียน

นักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายถึงบทบาทของนักเรียนในแนวการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ไว้ ดังนี้

สมกมล กาญจนวิบูลย์ (2554: 30) ได้อธิบายถึงบทบาทของนักเรียนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ไว้ว่า

1. นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาว่ามีความหมายและความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต
2. นักเรียนต้องตั้งเป้าหมายและวางแผนการศึกษาให้เหมาะสมกับความถนัดและความสามารถของตนเอง

3. นักเรียนต้องรู้วิธีการเรียนรู้ มีทักษะชีวิตรวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้เมื่อมีความจำเป็น

4. นักเรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น

5. นักเรียนต้องมีการประเมินตนเองให้ก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ กลุ่มส่งเสริมวินัยธรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550: 8) ได้กล่าวว่บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ คือ

1. ค้นคว้าแสวงหาความรู้ ฝึกฝนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นเจ้าของบทเรียน ลงมือปฏิบัติจริง
2. มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ กล้าแสดงออก กล้านำเสนอความคิดอย่างสร้างสรรค์
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันและกับผู้สอน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี
4. มีทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
5. มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ มีผลงานที่สร้างสรรค์
6. มีทักษะทางสังคม เคารพกติกาทางสังคม รับผิดชอบต่อส่วนรวม
7. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ รักการอ่าน กล้าซักถาม
8. มีการบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ สามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้จริง
9. ยอมรับความผิดพลาด ปรับปรุง และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

สรุปบทบาทของนักเรียนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ คือ นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ กล้าคิด กล้าถาม กล้าแสดงออก ตลอดจนมีทักษะทางสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเป้าหมายที่เหมาะสมและชัดเจนในการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ หมั่นประเมินความก้าวหน้าของตนเอง รู้จักยอมรับข้อผิดพลาด ปรับปรุง และพัฒนาตัวเองอยู่อย่างสม่ำเสมอ

2.6 บรรยากาศการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ไว้ได้แก่

สุมาลี ชัยเจริญ (2547: 36) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ไว้ว่า

1. เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำเสนอและส่งเสริมให้นักเรียนเห็นมุมมองและตัวแทนของความคิดรวบยอดของเนื้อหาที่หลากหลาย
2. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการเรียนได้มาจากนักเรียนหรือการเจรจาร่วมกับผู้สอน
3. ผู้สอนให้บริการในบทบาทของผู้แนะนำ ผู้กำกับ โค้ช และผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน
4. กิจกรรม โอกาส เครื่องมือ และสิ่งแวดล้อมต่างๆจัดมาเพื่อส่งเสริมการกำกับวิธีการเรียนรู้โดยอาศัยความคิดของตนเอง (metacognition) ดังเช่น การวิเคราะห์ตนเอง (self – analysis) การควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self – regulation) การสะท้อนความคิดของตนเอง (self-reflection) และการตระหนักรู้ด้วยตนเอง (self-swareness)
5. นักเรียนต้องมีบทบาทสำคัญในการใช้สื่อและการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
6. สถานการณ์เรียนรู้ สิ่งแวดล้อม ทักษะ เนื้อหาและภารกิจ จะเกี่ยวข้องกับสภาพจริงและสอดคล้องกับบริบทจริงที่มีความซับซ้อน
7. ข้อมูลแหล่งเรียนจะถูกใช้เพื่อที่จะทำให้มั่นใจในสภาพจริง
8. การสร้างความรู้เป็นสิ่งที่มุ่งเน้นในการเรียนรู้ไม่ใช่การคัดลอกความรู้
9. การสร้างความรู้จะเกิดขึ้นในบริบทของแต่ละบุคคลที่ผ่านการต่อรองทางสังคม การร่วมมือการเรียนรู้และการมีประสบการณ์ร่วมกัน
10. การสร้างความรู้เดิมของนักเรียน ความเชื่อ และเจตคติ จะเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาพิจารณาในกระบวนการสร้างความรู้ใหม่
11. เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหา ทักษะการคิดขั้นสูง และความเข้าใจที่ลึกซึ้ง
12. เกิดความผิดพลาดเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดโอกาสในการหยั่งรู้ที่นำไปสู่การสร้างความรู้ของนักเรียน
13. การสำรวจเป็นวิธีการที่นิยมเพื่อที่จะส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองและจัดการเกี่ยวกับตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
14. นักเรียนจะได้รับการจัดหาโอกาสสำหรับการฝึกหัดทางปัญญา ซึ่งจะอยู่ในภารกิจการเรียนรู้ตามสภาพจริง ทักษะและการได้มาซึ่งความรู้

15. ความซับซ้อนของความรู้จะถูกสะท้อนออกมาโดยมุ่งเน้นความเชื่อมโยงกับความคิดรวบยอดที่หลากหลายและการเรียนรู้ที่ต้องเชื่อมโยงหลายศาสตร์

16. การร่วมมือกันแก้ปัญหาและการเรียนแบบร่วมมือเป็นที่นิยมเพื่อที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนมุมมองที่หลากหลาย

17. ฐานการช่วยเหลือถูกจัดไปเอื้ออำนวยเพื่อช่วยนักเรียนให้สามารถข้ามข้อจำกัดทางการเรียนรู้

18. การประเมินเป็นการประเมินตามสภาพจริง

บรูคส์ และบรูคส์ (Brooks and Brooks, 1993: 17) ได้กล่าวถึงบรรยากาศของห้องเรียนระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ดังนี้

1. การสอนเริ่มจากภาพรวมไปยังรายละเอียดย่อยๆ โดยเน้นที่ความคิดรวบยอด
2. ชี้แนะทางที่ให้นักเรียนแสวงหาคำถามจากคำตอบ
3. กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นหนักที่แหล่งข้อมูลและสิ่งที่อยู่รอบๆตัวนักเรียน
4. นักเรียนเปรียบเสมือนนักคิดซึ่งเป็นผู้คิดค้นทฤษฎีด้วยตัวนักเรียนเอง
5. ครูทำหน้าที่กระตุ้น ส่งเสริม และจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้นักเรียน
6. ครูทำหน้าที่ค้นหาความคิดของนักเรียนเพื่อจะได้เข้าใจความคิดรวบยอดของนักเรียน
7. การวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนไม่สามารถแยกออกจากการสอนได้ ครูใช้การสังเกตการทำงาน การจัดนิทรรศการของนักเรียน และการเลือกชิ้นงานที่ดีที่สุดของนักเรียนด้วยตัวนักเรียนเอง
8. นักเรียนส่วนใหญ่ทำงานเป็นกลุ่ม

สรุปได้ว่า บรรยากาศการเรียนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ นั้น จะต้องมีการจัดการเรียนรู้โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้แหล่งข้อมูลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียนให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า จัดการเรียนรู้ที่ทำท้ายโดยครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้น ส่งเสริมและจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเองขึ้นมา และใช้การวัดและประเมินผลนักเรียนตามสภาพจริง

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.1 ความหมายของการคิด

นักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า “การคิด” ไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี พ.ศ.2542 ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า เป็นการทำให้ปรากฏเป็นรูป หรือประกอบให้เป็นรูป หรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ; ไคร่ครวญ, ไตร่ตรอง

เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono, 1976) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า การคิดเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา หรือความพยายามที่จะประสบความสำเร็จ ณ จุดสิ้นสุดจุดใดจุดหนึ่ง หรือเป็นเรื่องของความสนุกสนาน โลกแห่งความฝัน หรือการฝันกลางวัน ซึ่งอาจจะกลายเป็นจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

บรูเนอร์ (Bruner, 1956: 232 อ้างถึงใน ชลวษา ปิยะนฤพัทธ์, 2550: 40) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า เป็นกระบวนการที่ใช้ในการสร้างมโนทัศน์ (Concept Formation) เกี่ยวกับข้อความจริงที่ได้รับและเป็นกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูล รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนกรายละเอียด การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหา ตลอดจนเป็นกระบวนการเกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของ กิลฟอร์ด (Guiford, 1967: 321 อ้างถึงใน ชลวษา ปิยะนฤพัทธ์, 2550: 40) ที่กล่าวว่า การคิดเป็นการค้นหาหลักการโดยแยกแยะคุณสมบัติของสิ่งต่างๆ หรือข้อความจริงที่ได้รับแล้วทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปอันเป็นหลักการของข้อความจริงนั้น รวมทั้งการนำหลักการดังกล่าวไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิม

ลักขณา สิริวัฒน์ (2549: 67) ได้ให้ความหมายของการคิดว่าเป็นพฤติกรรมภายในสมองที่อยู่ในลักษณะหรือรูปแบบของการปฏิบัติการทางสมองที่เป็นกระบวนการแห่งการคิด โดยเริ่มจากสภาพหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด วิตกกังวล อารมณ์ตึงเครียด ไม่สบายใจ จึงต้องมีการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้คลายความรู้สึกไม่สบาย หรือเพื่อแก้ไขปัญหา นั้นๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปและเกิดความสุขสบายใจได้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542: 3) ได้ให้ความหมายของการคิดว่า หมายถึงกระบวนการทำงานของสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อม โดยนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์และประเมินอย่างมีระบบและเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 32) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า การคิดเป็นกลไกของสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ใช้ในการสร้างแนวความคิดรวบยอดด้วยการจำแนกความแตกต่าง การจัดกลุ่ม และการกำหนดชื่อเรื่องเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่ได้รับ ซึ่งข้อมูลที่นำมาใช้อาจจะเป็นความจริงที่สัมผัสได้หรือเป็นเพียงจินตนาการที่ไม่อาจสัมผัสได้ ตลอดจนเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม การคิดเป็น เกิดขึ้นจากการที่สมองถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม สังคมรอบตัว และประสบการณ์ดั้งเดิมของมนุษย์

ทิสนา แคมมณี (2544: 5) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ ซึ่งมีศักยภาพสูงมาก และเป็นส่วนที่ทำให้มนุษย์แตกต่างไปจากสัตว์โลกอื่นๆ

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การคิด หมายถึง กระบวนการทำงานในการปรับโครงสร้างสมองของมนุษย์ ซึ่งอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลเดิมกับข้อมูลใหม่ มีการจำแนกแยกแยะ จัดกลุ่ม เปรียบเทียบ สังเคราะห์ และประเมินอย่างเป็นระบบ อันนำไปสู่การตัดสินใจหรือการเกิดความรู้นใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆของชีวิตได้อย่างเหมาะสม

3.2 ความหมายของทักษะการคิด

นักการศึกษาและนักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงความหมายของทักษะการคิดไว้ ดังนี้

มาร์โซโน (Marzano: 1993 อ้างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี, 2550: 3) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดไว้ว่า เป็นกระบวนการให้เหตุผลที่เกี่ยวกับงานที่ทำหรือสิ่งที่เรียนรู้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเข้าใจเนื้อหาและการปฏิบัตินั้น ซึ่งต้องอาศัยคำถามต่างๆเพื่อให้ได้คำตอบที่ตรงตามที่ถาม

ทิสนา แคมมณี (2548: 303) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดว่า หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่ต้องใช้ความคิด เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนกแยกแยะ การแปลความ การตีความ การจัดกลุ่มหมวดหมู่ การสรุป ฯลฯ

วัชรา เล่าเรียนดี (2550: 4) ได้ให้ความหมายของทักษะการคิดว่า หมายถึง ความสามารถความชำนาญในการคิดทุกประเภท เริ่มตั้งแต่ความสามารถในการจัดการกับความรู้และนำความรู้ไปใช้ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ทักษะการคิด หมายถึง พฤติกรรมต่างๆที่ทำให้เกิดกระบวนการปรับโครงสร้างภายในสมอง ได้แก่ การสังเกต การเปรียบเทียบ การจำแนกแยกแยะ การแปลความ ตีความ การสรุป ฯลฯ เพื่อแสดงให้เห็นว่าเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

3.3 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ เป็นการคิดขั้นสูงประเภทหนึ่ง ซึ่งมีนักการศึกษาหลายคนได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

มาร์ซาโน (Marzano, 2001: 60) ได้กล่าวว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะสิ่งต่างๆ ข้อมูล เรื่องราว หรือเหตุการณ์ โดยการใช้ความคิดที่มี

เหตุผล ละเอียด รอบคอบในการตัดสินใจว่ามืองค์ประกอบหรือส่วนประกอบใดบ้าง และหาความสัมพันธ์และเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นได้

คิวอี้ (Dewey, 1933: 30) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญไตร่ตรอง โดยอธิบายขอบเขตของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

บลูม (Bloom, 1981: 163) ได้กล่าวถึงการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า หมายถึง การเน้นการตีความข้อมูลหลักไปยังองค์ประกอบย่อยและเป็นการค้นหาความสัมพันธ์และแนวทางที่ใช้ในการจัดการการวิเคราะห์ ซึ่งสามารถสื่อออกมาให้เห็นได้โดยด้านเทคนิคและวิธีการสรุปความที่มีประสิทธิภาพ

วัชราน เล่าเรียนดี (2550: 10) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง การแสดงออก คำพูดหรือพฤติกรรมการปฏิบัติที่บ่งบอกถึงความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ อย่างละเอียดทุกแง่มุม โดยบอก อธิบายเหตุผลประกอบเรื่องที่รู้ ระบุความคิดรวบยอด ระบุปัญหา ระบุความเชื่อมโยงของความคิดรวบยอดต่างๆ และรายละเอียดของเรื่องที่สามารถจำแนก (Categorize) จำแนกแยกองค์ประกอบ ส่วนประกอบต่างๆ รวบรวมข้อมูลที่เป็นหลักฐานสำคัญเพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจและประเมินผล หรือเพื่อสรุปอย่างเหมาะสม

วีระ สุตสังข์ (2550: 23) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการจำแนก การแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549: 25) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) เป็นความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริงเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความ การจำแนกแยกแยะ และการทำความเข้าใจกับองค์ประกอบของสิ่งนั้นและองค์ประกอบอื่นๆ ที่สัมพันธ์กัน รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่ไม่ขัดแย้งกันระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เหตุผลที่หนักแน่นน่าเชื่อถือทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจแก้ปัญหา ประเมิน และตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

ลักขณา สริวัฒน์ (2549: 69) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยๆ ของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใด และส่วนย่อยๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด เพื่อให้เกิดความชัดเจนและความเข้าใจ จนสามารถนำไปสู่การตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ทิสนา แคมมณี (2545: 401) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า คือ การคิดที่ต้องใช้คำตอบแยกแยะข้อมูลและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่งคือการเรียนรู้ในระดับที่นักเรียนสามารถจับได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ เหตุผล หรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง

ชนาธิป พรกุล (2544: 221) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ หรือเป็นการแยกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่โดยมีเกณฑ์ที่แน่นอนเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ของข้อมูล โดยอาศัยความรู้เดิมหรือประสบการณ์

กรมวิชาการ (2542: 140) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะแยกแยะข้อมูล ข่าวสาร ปัญหาและสถานการณ์ต่างๆรอบตัว ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ถือเป็นทักษะพื้นฐานในการพัฒนาทักษะอื่นๆของบุคคล เช่น ทักษะทางสังคมหรือการจัดการกับอารมณ์และความเครียด เป็นต้น

จากนิยามต่างๆข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะส่วนประกอบ ตลอดจนหาความสัมพันธ์และเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การประเมินผล หรือสรุปความสำคัญของสิ่งนั้นๆ ตลอดจนเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะอื่นๆของบุคคลด้วย

3.4 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

นักการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549: 52) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ว่าประกอบไปด้วย 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการตีความ เราไม่สามารถวิเคราะห์สิ่งต่างๆได้ หากไม่เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจข้อมูลที่ปรากฏ เริ่มแรกเราจึงต้องพิจารณาข้อมูลที่ได้รับว่าอะไรเป็นอะไรด้วยการตีความ การตีความ (Interpretation) หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการจะวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายที่ไม่ปรากฏโดยตรงของสิ่งนั้น เป็นการสร้างความเข้าใจต่อสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์โดยสิ่งนั้นไม่ได้ปรากฏโดยตรง

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เราจะคิดวิเคราะห์ได้ดีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้เพื่อทำความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะความรู้จะช่วยในการกำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ แจกแจงและจำแนกได้ว่าเรื่องนั้นเกี่ยวข้องกับอะไร มีองค์ประกอบย่อยๆอะไรบ้าง มีกี่หมวดหมู่

จัดลำดับความสำคัญอย่างไร และรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอะไร ถ้าขาดความรู้ เราอาจไม่สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลได้ว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. ความช่างสังเกต ช่างสงสัย และช่างถาม นักคิดวิเคราะห์ต้องมีองค์ประกอบทั้งสามนี้ร่วมด้วย คือ ต้องเป็นคนที่ช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติท่ามกลางสิ่งที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น ต้องเป็นคนที่ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติไม่ละเลยไป แต่หยุดพิจารณาขบคิดไตร่ตรอง และต้องเป็นคนที่ช่างถาม ชอบตั้งคำถามกับตัวเองและคนรอบๆข้างเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การคิดต่อเกี่ยวกับเรื่องนั้น

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล นักคิดเชิงวิเคราะห์จะต้องมีความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สามารถค้นหาคำตอบได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดสิ่งนี้ เรื่องนั้นเชื่อมโยงกับเรื่องนี้อย่างไร เรื่องนี้มีใครเกี่ยวข้องบ้าง เกี่ยวข้องกันอย่างไร เมื่อเกิดเรื่องนี้จะส่งผลกระทบต่ออย่างไรบ้าง สาเหตุที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์นี้ องค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น วิธีการ ขั้นตอนการทำให้เกิดสิ่งนี้ สิ่งนี้ประกอบด้วยอะไรบ้าง แนวทางแก้ปัญหาจะมีอะไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต นอกจากนี้อาจเป็นคำถามอื่นๆที่มุ่งเพื่อให้มีการออกแรงทางสมองให้ต้องขบคิดอย่างมีเหตุผลเชื่อมโยงกับเรื่องที่เกิดขึ้น ดังนั้นนักคิดเชิงวิเคราะห์จึงต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เหตุผล จำแนกแยกแยะได้ว่าสิ่งใดเป็นความจริง สิ่งใดเป็นเท็จ สิ่งใดมีองค์ประกอบในรายละเอียดเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ประกอบไปด้วยการตีความหรือทำความเข้าใจในข้อมูล มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ ตลอดจนมีความช่างสังเกต รู้จักตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การคิดและสามารถเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของข้อมูลได้

3.5 การวัดความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์

บลูม (Bloom อ้างถึงใน ลักขณา สิริวัฒน์, 2549: 73) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง รูปแบบความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผลและที่เป็นเหตุอย่างนั้นอาศัยหลักอะไร ความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ประการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่าความสำคัญย่อยๆของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

3. วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างของระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดคติใด

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (อ้างถึงใน ลักษณะ สรีวัฒน์, 2549: 84 – 85) กล่าวว่า การวัดความสามารถในการแยกแยะส่วนต่างๆของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่างๆว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือประสงค์สิ่งใด นอกจากนี้ยังมีส่วนย่อยๆที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวกันพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพัน โดยอาศัยหลักการใด จะเห็นว่าสมรรถภาพด้านการคิดวิเคราะห์จะเต็มไปด้วยการหาเหตุและผล มาเกี่ยวข้องกันเสมอ การคิดวิเคราะห์จึงต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ มาประกอบการพิจารณา การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จึงเป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะแจกแจงรายละเอียด เรื่องราวความคิด การปฏิบัติ ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่างๆเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง แบ่งแยกย่อยตามประเภทของเนื้อหาที่วัดออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการถามให้ค้นหาเหตุผลคุณลักษณะเด่นของเรื่องราวในแง่มุมต่างๆตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้เป็นการคิดวิเคราะห์ว่าสิ่งที่มีอยู่นั้นอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล เหตุผลใดถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น สีลห้าข้อใดสำคัญที่สุด คำตอบคือ ข้อ 5 หรือสิ่งใดสำคัญที่สุดที่ทำให้บ้านมีความมั่นคงไม่พังง่าย คำตอบคือ เสา เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องส่วนย่อยในปรากฏการณ์หรือเนื้อหานั้น เพื่อนำมาอุปมาอุปไมยหรือค้นหาว่าแต่ละเหตุการณ์นั้นมีความสำคัญอะไรที่ไปเกี่ยวพันกัน ตัวอย่างคำถาม เช่น การบริโภคนมทำให้ร่างกายสูงเพิ่มขึ้นหรือไม่ คำตอบคือ การดื่มนมมีผลทำให้ร่างกายสูงเพิ่มขึ้น มีการศึกษาวิจัยพบว่าถ้าบริโภคนมมากพัฒนาการด้านส่วนสูงของร่างกายก็เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .001

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถที่จะจับเค้าเงื่อนของเรื่องราวเห็นว่ายึดหลักการใด มีเทคนิคหรือยึดหลักปรัชญาใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสารสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ตัวอย่างคำถาม เช่น โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน มีหลักการใดที่ร่วมกัน คำตอบคือ สัมผัสนอก

สรุปการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นการศึกษาหาระดับความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยๆของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่างๆว่ามีจุดมุ่งหมายอย่างไร แต่ละเหตุการณ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร โดยแบ่งออกตามประเภทเนื้อหาที่วัด ได้แก่ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้แนวทางของบลูมในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้

4.1.1 งานวิจัยในประเทศ

สุจินต์ เลียงจรรยารัตน์ (2543 : 137-145) ได้ศึกษา เรื่อง ผลการใช้กระบวนการเรียนแบบทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ และการใช้แฟ้มผลงานในการสอนหัวข้อเรื่อง พลังงานกับชีวิต และเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2542 จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 36 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการสร้างสรรค์ความรู้และทำแฟ้มผลงานมีมีโนมติและความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องพลังงานกับชีวิตและเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน เพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการตามคู่มือครูของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งมีการเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด 2) นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการการสร้างสรรค์ความรู้แต่ไม่ได้ทำแฟ้มผลงานมีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ดีขึ้นมากกว่านักเรียนอีกสองกลุ่ม 3) นักเรียนคุ้นเคยกับวิธีการเรียนแบบเก่าทำให้รูปแบบการเรียนเป็นไปตามแนวคอนสตรัคติวิซึมได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น 4) นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการการสร้างสรรค์ความรู้ร้อยละ 55.56 ชอบวิธีการเรียนนี้ ในขณะที่นักเรียนร้อยละ 11.11 ไม่ชอบเพราะเห็นว่าเป็นวิธีการเรียนที่ยาก

อำไพ กำลังหาญ (2545 : 67-70) ได้ศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างวิธีสอนแบบการสร้างสรรค์ความรู้กับสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนวิทย์ – คณิต โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบการสร้างสรรค์ความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่อง โครงสร้างอะตอมอยู่ในระดับดี ส่วนนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนแบบการสร้างสรรค์ความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่อง โครงสร้างอะตอม สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบการสร้างสรรค์ความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่อง โครงสร้างอะตอม สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วราภรณ์ สีคำนิล (2550 : 79-84) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์

ความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดท่าไชย(ประชานุถุล) จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนหลังจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีคะแนนทักษะการสังเกตมากที่สุด และทักษะการตีความหมาย ข้อมูลและลงสรุปน้อยที่สุด

เรณู จินสกุล (2552 : 122-134) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ร่วมกับเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/12 โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มร่วมกับเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ 2) ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มร่วมกับเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในระดับมากอันดับแรกคือ การร่วมมือกันเรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมและพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่ในระดับมากเป็นอันดับสุดท้าย คือ การพูดให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

สมกมล กาญจนพิบูลย์ (2554 : 102-117) ได้ศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้กับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่ม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดนวลนรดิศซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย มีการแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ และกลุ่มที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้กับแบบสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2) นักเรียนที่เรียนสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนที่เรียนสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้กับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่มมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 5) นักเรียนที่เรียนสังคม

ศึกษาโดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.1.2 งานวิจัยต่างประเทศ

สจ๊วต (Stwart 1997 : Abstract) ได้ศึกษาผลกระทบของการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ที่มีต่อการเตรียมการสอน และการทดลองสอนของครูฝึกสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความเข้าใจในการสอนและประสบการณ์การเรียนรู้ของครูและความสนใจของนักเรียนในชั้นเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนมีความฉลาดเฉลียวแหลมมากขึ้น และกล้าแสดงความคิดเห็นและความคิดใหม่ที่สร้างสรรค์มากขึ้น

เดลล่าและคริสโตเฟอร์ (Della and Christopher 1997 : Abstract) ได้ทำการศึกษาผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดแบบทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ที่มีต่อความเข้าใจและความสามารถนำไปประยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าความเข้าใจในทำนองและจังหวะเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ ผลการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้หลังการทดลองแตกต่างกัน คือ นักเรียนมีพัฒนาการขึ้น โดยแสดงร่วมกับผู้อื่นโดยไม่ได้มีการเตรียมตัวมาก่อน

ยูเธอร์แบช (Uterbach 1997 : Abstract) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ส่งผลให้นักเรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังส่งผลให้นักเรียนมีทักษะในด้านการคิด และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มาใช้กับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระเศรษฐศาสตร์

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4.2.1 งานวิจัยในประเทศ

ระพินทร์ ครัวมมี (2544: 78-79) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอน

ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบแก้ปัญหาที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชลวษา ปิยะนฤพัทธ (2551: 85-87) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักชีปปา ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักชีปปา มีค่าร้อยละ 73.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นัจภัก บูชาพิมพ์ (2551:101-102) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิปัญญาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดหัวขจรเข้วิทยาคม ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดี

สุประดิษฐ์ ทรัพย์ปลับ (2553: 83-84) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง อาณาจักรทวารวดี และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการจัดกิจกรรมนอกสถานที่ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างเรียนโดยใช้กิจกรรมศึกษานอกสถานที่ มีค่าร้อยละ 72.80 อยู่ในระดับพอใช้ และหลังเรียนโดยใช้การจัดการจัดกิจกรรมนอกสถานที่ มีค่าร้อยละ 79.50 อยู่ในระดับดี ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70

4.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แซม (Sam, 2004: 3) ได้ศึกษาวิธีสอนไวยกรณ์เพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเขียนอธิบายได้ โดยนักเรียนวิเคราะห์ประโยคผ่านกระบวนการตั้งคำถามเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของประโยคให้ชัดเจน ผลการวิจัยพบว่า การสอนด้วยวิธีดังกล่าวทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น และนักเรียนสามารถเขียนอธิบายเป็นขั้นตอนในรูปแบบแผนภาพได้ ซึ่งแผนภาพจะมีส่วนช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น เพราะแผนภาพจะช่วยให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นหลักกับประเด็นย่อยในประโยคได้ชัดเจนขึ้น และยังช่วยให้นักเรียนขยายประโยคตลอดจนเชื่อมโยงความคิดในประโยคหลักให้เข้ากับประโยคย่อยต่างๆได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์พบว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์เกิดได้กับนักเรียนในหลายระดับ และมีความสอดคล้องกับความสามารถในการเรียนรู้ด้านอื่นๆของนักเรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มุ่งพัฒนานักเรียนในด้านสติปัญญา

สังคม ตลอดจนทักษะการคิด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แผนการวิจัยแบบ Pre-Experimental Designs แบบ One Group Pretest-Posttest Design โดยมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

วิธีการและขั้นตอนการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวิธีการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย และระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 10 ห้องเรียน รวม 388 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น (Independent Variable)

การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

2.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การทดลองใช้เวลาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยใช้เวลาดทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนเรียนละ 55 นาที จำนวน 12 คาบเรียน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยใช้เนื้อหาสาระที่ระบุในคำอธิบายรายวิชา และตัวชี้วัดที่ได้มาจากการวิเคราะห์สาระและมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งมีรายละเอียดของเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆในโลก ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดีและข้อเสียของตลาดประเภทต่างๆ การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน และการกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Pre Experimental Design แบบ One Group Pretest – Posttest Design (Tuckman, 1999: 161 อ้างถึงใน มาเรียม นิลพันธุ์, 2549: 144) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 5 แบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pretest)
X	แทน	การสอน โดยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ (Constructivist)
T ₂	แทน	การสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (Posttest)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จำนวน 6 แผน
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน โดยใช้ Rubric Scoring
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ กำหนดให้ค่าคะแนน คือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และคำถามปลายเปิด

ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จำนวน 6 แผน ซึ่งมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้กำหนดมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ตารางที่ 6 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ระดับชั้น	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
ม.4-6	มาตรฐาน ส.3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ารวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ	ตัวชี้วัดที่ 1 อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆ ◆ ตลาดและประเภทของตลาด ข้อดีและข้อเสียของตลาดประเภทต่าง ๆ ◆ การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน การกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย ◆ การกำหนดค่าจ้าง กฎหมายที่เกี่ยวข้องและอัตราค่าจ้างแรงงานในสังคมไทย ◆ บทบาทของรัฐในการแทรกแซงราคาและการควบคุมราคาเพื่อการแจกจ่าย และจัดสรรในทางเศรษฐกิจ

1.2 ศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ โดยกำหนดแผนการสอนในหน่วยที่ 1 ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 กำหนดแผนการสอนหน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ จำนวน 6 แผน
รวมเวลา 12 คาบเรียน

แผนที่	เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (คาบเรียน)
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์	1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำว่าเศรษฐศาสตร์ได้ 2. นักเรียนสามารถจำแนกสาขาของเศรษฐศาสตร์ได้ 3. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ได้	2
2	ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน	1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของ “ระบบเศรษฐกิจ” ได้ 2. นักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดของระบบเศรษฐกิจในโลกปัจจุบันได้ 3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆในโลกได้	2
3	ตลาดและประเภทของตลาด	1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของตลาดแต่ละประเภทได้ 2. นักเรียนสามารถจำแนกประเภทของตลาดได้ 3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของตลาดแต่ละประเภทได้	2
4	ราคาอุปสงค์	1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ “ราคาอุปสงค์” ได้ 2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาอุปสงค์ได้	2
5	ราคาอุปทาน	1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ “ราคาอุปทาน” ได้ 2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาอุปทานได้	2
6	การกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย	1. นักเรียนสามารถอธิบายการกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทยได้	2
รวม			12

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

1.4 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขให้กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ปรับแก้ไขในเรื่องของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ชัดเจนมากขึ้น

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน คำนึงเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้ในด้านเวลา เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ แล้ววิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

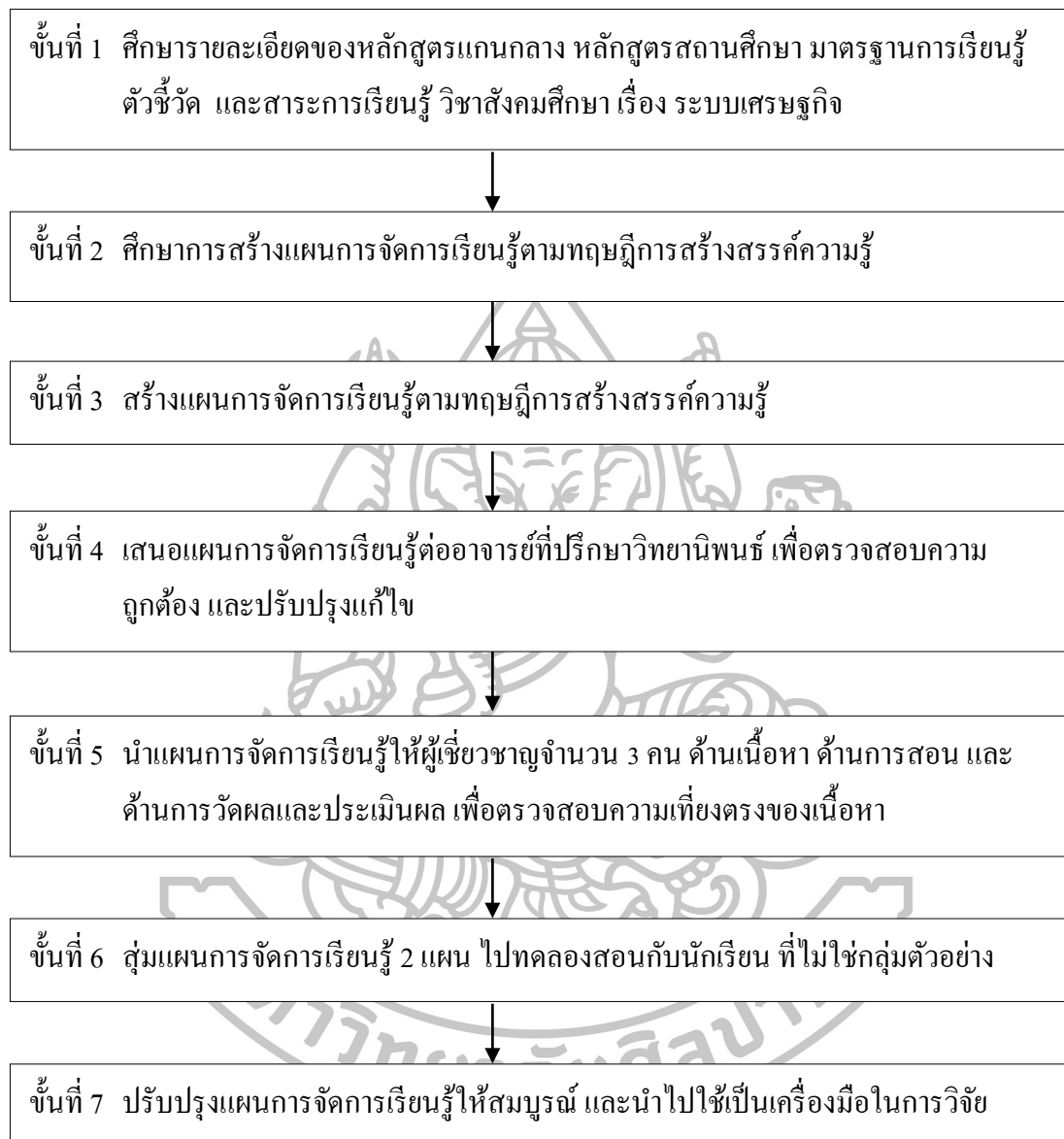
+1	หมายถึง	แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งปรากฏว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

1.6 สุ่มแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ที่จัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้จำนวน 2 แผน ไปทดลองจัดการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 45 คน ของโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา ซึ่งไม่ใช่ห้องเรียนในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

1.7 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

แผนภูมิที่ 2 สรุปขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้



2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย ความสามารถด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ ความสามารถด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และความสามารถด้านการวิเคราะห์หลักการ ซึ่งเป็นแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ แบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนรายชื่อในลักษณะของรูบริก (Rubric Scoring) 3 ระดับ

ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีดังนี้

2.1 ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเกณฑ์การให้คะแนนเป็นรูบริก (Rubric Scoring) แล้วนำข้อมูลมาพิจารณาแนวทางการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งประกอบไปด้วย ความสามารถด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

2.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงสถานการณ์ เพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และด้านการวิเคราะห์หลักการ จำนวน 10 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามรูบริก เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ จำนวน 5 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 9 คะแนน ซึ่งแบ่งออกเป็นคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์ความสำคัญ 3 คะแนน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3 คะแนน และการวิเคราะห์หลักการ 3 คะแนน และแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. การวิเคราะห์ ความสำคัญ	แยกแยะสิ่งที่กำหนดให้ได้ว่าอะไรสำคัญ จำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล ได้ถูกต้องทุกประเด็น	แยกแยะสิ่งที่กำหนดให้ได้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล ได้ถูกต้องบางประเด็น	ไม่สามารถแยกแยะสิ่งที่กำหนดให้ได้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล
2. การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์	ระบุความสอดคล้องหรือความขัดแย้งของสถานการณ์ที่กำหนดให้ ได้ถูกต้องครบทุกประเด็น	ระบุความสอดคล้องหรือความขัดแย้งของสถานการณ์ที่กำหนดให้ ได้ถูกต้องบางประเด็น	ไม่สามารถระบุความสอดคล้องหรือความขัดแย้งของสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้
3. การวิเคราะห์ หลักการ	ระบุหลักการสำคัญของสถานการณ์ที่กำหนดให้ ได้ถูกต้องครบทุกประเด็น	ระบุหลักการสำคัญของสถานการณ์ที่กำหนดให้ ได้ถูกต้องบางประเด็น	ไม่สามารถระบุหลักการสำคัญของสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้

เกณฑ์การแปลผลคะแนน

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.00 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 1.49 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ต่ำ

2.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจแก้ไข จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เสนอต่อ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ จากนั้นนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายชื่อโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้น มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้น มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้น ไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (มาเรียม นิลพันธ์, 2549: 177) ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญได้เท่ากับ 1.00

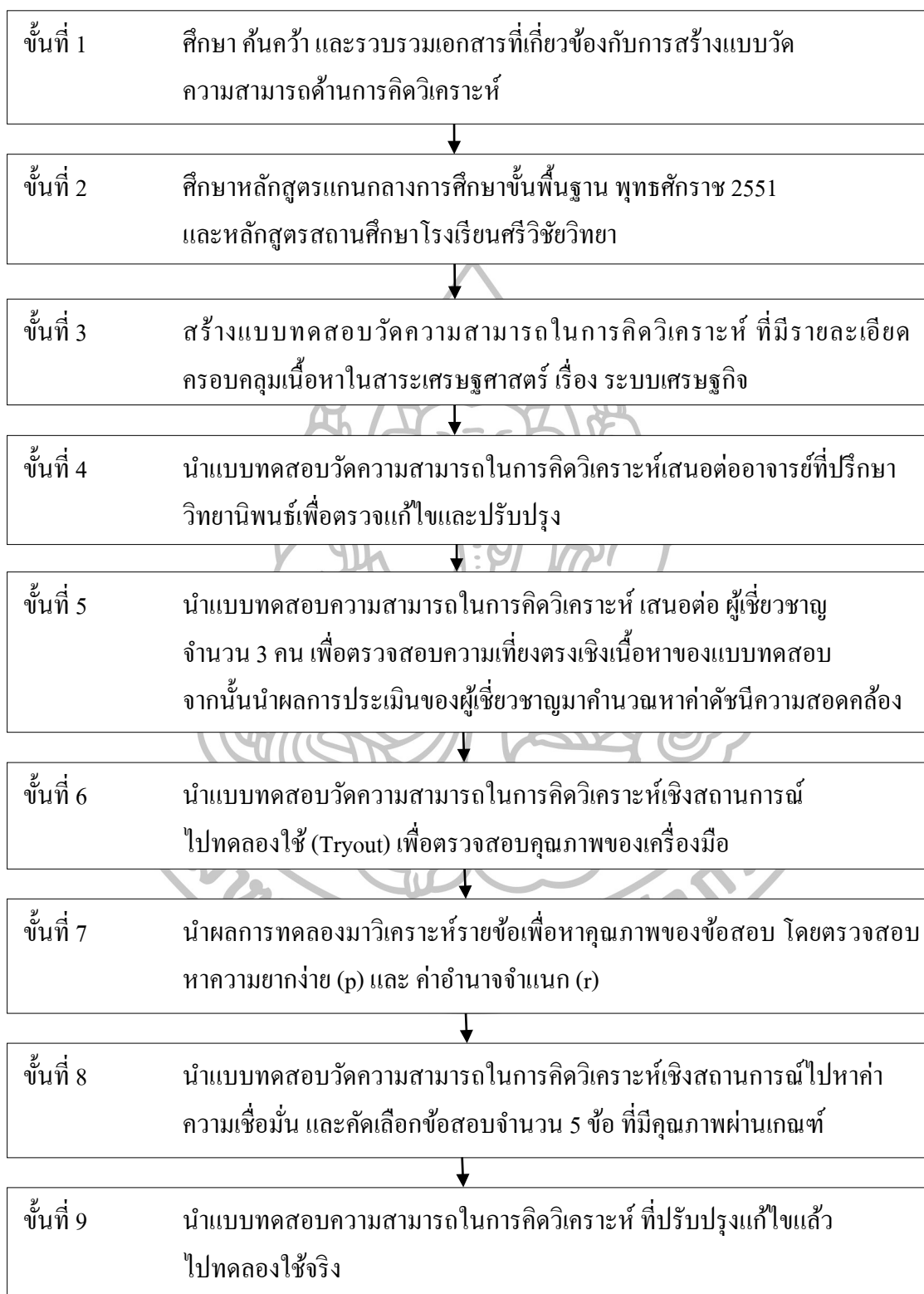
2.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปทดลองใช้ (Tryout) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่เคยเรียนในรายวิชานี้มาก่อน จำนวน 45 คน

2.7 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายชื่อเพื่อหาคุณภาพของข้อสอบ โดยตรวจสอบหาความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.42 – 0.80 ตามเกณฑ์ระหว่าง 0.20 – 0.80 และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.21 – 0.39 ตามเกณฑ์ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 137) จากนั้นคัดเลือกข้อสอบจำนวน 5 ข้อ โดยเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์

2.8 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงสถานการณ์ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรของ Cronbach' Alpha ซึ่งได้เท่ากับ 0.71

2.9 นำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

แผนภูมิ 3 สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์



3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา เกี่ยวกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เนื้อหาสาระการเรียนรู้แกนกลางในสาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ศึกษาเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย

3.2 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ตามมาตรฐาน ส 3.1 ตัวชี้วัดที่ 1 จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อพิจารณาพฤติกรรมและทักษะที่สัมพันธ์กับเนื้อหาและกิจกรรม จากนั้นสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ (Test Blueprint) ที่วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ 6 ระดับ ตามแนวคิดของ แอนเดอร์สันและ แครทวอล (Anderson and Krathwohl, 2001) คือ การจำ การเข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางต่อไปนี้



ตาราง 9 แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเภทของข้อสอบ						
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์	รวม
1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์	1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำว่าเศรษฐศาสตร์ได้		1					1
	2. นักเรียนสามารถจำแนกสาขาของเศรษฐศาสตร์ได้				3			3
	3. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ได้	1					1	2
2. ระบบเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน	1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของ “ระบบเศรษฐกิจ” ได้		1					1
	2. นักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดของระบบเศรษฐกิจในโลกปัจจุบันได้		1		1			2
	3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลดีและผลเสียของระบบเศรษฐกิจแบบต่างๆในโลกได้				1	1		2
3. ตลาดและประเภทของตลาด	1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของตลาดแต่ละประเภทได้				1			1
	2. นักเรียนสามารถจำแนกประเภทของตลาดได้				2	1		3
	3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของตลาดแต่ละประเภทได้				2			2
4. ราคาอุปสงค์	1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ “ราคาอุปสงค์” ได้		1	1				2
	2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาอุปสงค์ได้				2			2

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ประเภทของข้อสอบ						
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์	รวม
5. ราคาอุปทาน	1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ “ราคาอุปทาน” ได้		1	1				2
	2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อราคาอุปทานได้				2		1	3
6. การกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทย	1. นักเรียนสามารถอธิบายการกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์ที่มีในสังคมไทยได้			1		2	1	4
รวม		2	4	3	14	5	2	30

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ให้ครอบคลุมตามตัวชี้วัด โดยแต่ละข้อให้มีตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพจำนวน 30 ข้อ โดยคัดเลือกให้ครอบคลุมตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบในเรื่องของการเขียนข้อคำถามให้ชัดเจน กระชับ และปรับปรุงข้อคำถามบางข้อให้ตรงกับประเภทของข้อสอบ ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล รวมทั้งหมด 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ จากนั้นนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) เป็นรายข้อโดยกำหนดเกณฑ์การให้ คะแนน ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (มาเรียม นิลพันธ์, 2549: 177) ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าสูงสุดเท่ากับ 1.00 ค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.67

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ไปทดลองใช้ (Tryout) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ที่เคยเรียนในรายวิชานี้มาก่อน จำนวน 45 คน

3.7 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาคุณภาพของข้อสอบ โดยตรวจสอบหาความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบได้ค่าระหว่าง 0.24 – 0.80 ตามเกณฑ์ระหว่าง 0.20 – 0.80 และหาอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.65 ตามเกณฑ์ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 137) จากนั้นคัดเลือกข้อสอบจำนวน 30 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ 1) เลือกข้อสอบให้ครอบคลุมตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) เลือกข้อสอบที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์

3.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ จำนวน 30 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้การตรวจสอบผลการวัดที่สม่ำเสมอและคงที่ ด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน จากสูตร KR-20 (มาเรียม นิลพันธ์, 2549:182) ซึ่งได้เท่ากับ 0.80

3.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

แผนภูมิ 4 สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ



4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้มีลักษณะเป็นแบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert, quoted in Best, 1986: 182) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 พิจารณาหัวข้อปัญหาและจุดมุ่งหมายของการวิจัย ตลอดจนข้อมูลความคิดเห็นที่ผู้วิจัยต้องการทราบ

4.2 ร่างแบบสอบถาม โดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปลายปิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ และผลที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามปลายเปิด เสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามปลายปิดให้มีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นในแบบสอบถาม ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ	5
เห็นด้วยมาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ	4
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ค่าระดับเท่ากับ	3
เห็นด้วยน้อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ	1

4.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อคำถามเป็นรายชื่อ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ปรับแก้ไขแบบสอบถามด้านการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4.4 ปรับแก้แบบสอบถามความคิดเห็นตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ด้านภาษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษา (Content Validity) แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การให้ คะแนน ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

แบบสอบถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้ ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

4.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน จากนั้นนำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง



แผนภูมิที่ 5 สรุปการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองและเก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 รวมทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย

1.1 เป็นการศึกษาเอกสาร ข้อมูล ตำรา สถิติ ปัญหา วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นดำเนินการสร้างเครื่องมือ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

1.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปเสนอต่อผู้อำนวยการโรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

1.3 ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน และแนะนำวิธีการเรียนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

1.4 ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 45 คน ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนจำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินงานตาม โครงการวิจัย

2.1 ผู้วิจัยทดลองใช้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ นำไปทดลองใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยทำการสอนเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 55 นาที รวม 12 คาบเรียน

2.2 หลังจากผู้วิจัยสอนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ แล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 5 ข้อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ และทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จากนั้นนำมาข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย

ผู้วิจัยรายงานผลการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอแนะ จัดพิมพ์รายงานผลการวิจัยฉบับร่าง ปรับปรุง แก้ไข จัดพิมพ์ และส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากรเพื่อขอจบการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด



สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยก่อนทดลอง (Pre Experimental Designs) แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (The One - Group Pretest - Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 ที่เรียนรายวิชา ส 32103 สังคมศึกษา 4 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ จำนวน 45 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ โดยทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียน และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) สรุปวิธีดำเนินการวิจัยได้ดังตารางที่ 10 ดังนี้



ตารางที่ 10 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อเปรียบเทียบ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์เรื่อง ระบบ เศรษฐกิจ ก่อนเรียนและหลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้ตามทฤษฎีการ สร้างสรรค์ความรู้	ทดสอบวัด ความสามารถในการ คิดวิเคราะห์หลังการ จัดการเรียนรู้ตาม ทฤษฎีการสร้างสรรค์ ความรู้	แบบทดสอบวัด ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์เชิง สถานการณ์	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) ทดสอบค่าทีแบบ ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)
2. เพื่อเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี การสร้างสรรค์ความรู้	ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนและ หลังการจัดการเรียนรู้ ตามทฤษฎีการ สร้างสรรค์ความรู้	แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) ทดสอบค่าทีแบบ ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการ เรียนรู้ตามทฤษฎีการ สร้างสรรค์ความรู้	สอบถามความคิดเห็น ของนักเรียนหลังการ จัดการเรียนรู้ตาม ทฤษฎีการสร้างสรรค์ ความรู้	แบบสอบถาม ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) โดยนำข้อมูลที่ได้ ไปเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ระดับความ คิดเห็นที่กำหนด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 ที่เรียนรายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนและขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จำนวน 45 คน ปรากฏดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

กลุ่มทดลอง	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	t	p
ทดสอบก่อนเรียน	45	45	21.91	3.17	23.75	.00
ทดสอบหลังเรียน	45	45	35.98	3.79		

จากตารางที่ 11 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{x} = 35.98$, S.D. = 3.79) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{x} = 21.91$, S.D. = 3.17) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

ตารางที่ 12 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน				หลังเรียน			
		\bar{x}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่	\bar{x}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
การวิเคราะห์ความสำคัญ	3	1.46	0.26	ต่ำ	2	2.37	0.33	ปานกลาง	3
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	3	1.52	0.30	ปานกลาง	1	2.40	0.30	ปานกลาง	2
การวิเคราะห์หลักการ	3	1.41	0.24	ต่ำ	3	2.42	0.30	ปานกลาง	1
เฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	3	1.46	0.21	ต่ำ	-	2.40	0.25	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 12 พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังจากเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{x} = 2.40$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้

ดังนี้ ด้านการวิเคราะห์หลักการ ($\bar{x} = 2.42$, S.D. = 0.30) ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ($\bar{x} = 2.40$, S.D. = 0.30) และด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ ($\bar{x} = 2.37$, S.D. = 0.33) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ของนักเรียนชั้น ม.5/4 จำนวน 45 คน ปรากฏดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

กลุ่มทดลอง	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	t	p
ทดสอบก่อนเรียน	45	30	9.69	3.59	16.81	.00
ทดสอบหลังเรียน	45	30	20.02	2.68		

จากตารางที่ 13 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 45 คน ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{x} = 20.02$, S.D. = 2.68) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{x} = 9.69$, S.D. = 3.59) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ จำนวน 45 คน ปรากฏดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตาม
ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	ลำดับ ที่
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.62	0.53	เห็นด้วย มากที่สุด	2
1. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนพบความรู้ด้วยตนเอง				
2. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.67	0.52	เห็นด้วย มากที่สุด	1
3. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ และพิจารณาเรื่อง ที่เรียนจนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง	4.56	0.50	เห็นด้วย มากที่สุด	3
4. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนรู้จักการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็น เหตุเป็นผล	4.49	0.54	เห็นด้วยมาก	4
รวม	4.59	0.52	เห็นด้วย มากที่สุด	(1)
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้	4.49	0.62	เห็นด้วยมาก	2
5. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมใน กิจกรรมการเรียนรู้				
6. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนมีความสนุกสนานและมีความสุขกับ การเรียนรู้	4.22	0.51	เห็นด้วยมาก	4
7. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยสร้างบรรยากาศเป็นกันเองระหว่างนักเรียนกับ เพื่อนร่วมชั้นเรียน	4.47	0.58	เห็นด้วยมาก	3

ตารางที่ 14 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตาม ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ (ต่อ)

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	ลำดับ ที่
8. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างครูกับ นักเรียน	4.69	0.51	เห็นด้วย มากที่สุด	1
รวม	4.47	0.56	เห็นด้วยมาก	(3)
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	4.49	0.50	เห็นด้วยมาก	3
9. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียน สามารถนำความรู้ไป ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	4.49	0.50	เห็นด้วยมาก	3
10. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนรู้จักยอมรับความคิดของผู้อื่น	4.58	0.61	เห็นด้วย มากที่สุด	2
11. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียน ได้ฝึกทักษะการคิดและทักษะการตอบ คำถาม	4.60	0.53	เห็นด้วย มากที่สุด	1
12. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียน ได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ ภายนอกห้องเรียน	4.60	0.61	เห็นด้วย มากที่สุด	1
รวม	4.57	0.56	เห็นด้วย มากที่สุด	(2)
ความเห็นโดยภาพรวมทุกด้าน	4.54	0.55	เห็นด้วย มากที่สุด	-

จากตารางที่ 14 พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการ
สร้างสรรค้ความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D.=0.55) เมื่อพิจารณา
เป็นรายด้านพบว่าด้านกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นลำดับ
ที่หนึ่ง ($\bar{x} = 4.59$, S.D. = 0.52) รองลงมาได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.57$,

S.D.= 0.556) และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{x} = 4.47$, S.D.= 0.56) ซึ่งแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ($\bar{x} = 4.67$, S.D.= 0.52) การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนพบความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.53) การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ และพิจารณาเรื่องที่เรียนจนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง ($\bar{x} = 4.56$, S.D.= 0.50) และการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนรู้จักการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นเหตุเป็นผล ($\bar{x} = 4.49$, S.D.= 0.54) ตามลำดับ

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน ($\bar{x} = 4.60$, S.D.= 0.61) การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดและทักษะการตอบคำถาม ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.53) การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนรู้จักยอมรับความคิดของผู้อื่น ($\bar{x} = 4.58$, S.D. = 0.61) และ การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.50) ตามลำดับ

ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.51) การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.62) การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยสร้างบรรยากาศเป็นกันเองระหว่างนักเรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.58) และ การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรูช่วยให้นักเรียนมีความสุขกับการเรียน ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.51) ตามลำดับ

สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรู พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรู ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน ได้ทำงานร่วมกับเพื่อนในห้อง ตลอดจนได้ฝึกฝนกระบวนการคิดอย่างมีเหตุมีผล

ประมวลผลการสังเกตจากการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

นอกจากการวิจัยดังกล่าวแล้ว ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ผู้วิจัยได้สังเกตและบันทึกผลการจัดการเรียนรู้แล้วนำมาสรุปไว้ ดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในการจัดกิจกรรมแต่ละคาบเรียนนักเรียนต้องได้ค้นคว้าแสวงหาความรู้และทำกิจกรรมค่อนข้างมาก ทำให้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่กำหนดโดยเฉพาะในแผนการเรียนรู้แรกๆ ที่นักเรียนยังไม่คุ้นชินกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

2. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนมีความรู้และประสบการณ์ไม่เท่ากัน จึงทำให้นักเรียนแต่ละคนใช้เวลาในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน

3. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ นักเรียนจำเป็นต้องมีการค้นคว้าแสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ซึ่งแหล่งข้อมูลที่เข้าถึงได้ง่ายคือแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต แต่ในอินเทอร์เน็ตมีทั้งข้อมูลที่เชื่อถือได้และเชื่อถือไม่ได้ ผู้สอนจึงต้องให้แนวทางในการค้นคว้าหาข้อมูลหลายๆก่อน โดยให้นักเรียนรู้จักเลือกข้อมูลที่เชื่อถือได้มาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งต่อไป



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยก่อนทดลอง (Pre Experimental Designs) แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลังเรียน (The One – Group Pretest – Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 ที่เรียนรายวิชา ส32103 สังคมศึกษา 4 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ที่ผ่านการตรวจหาค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สามารถสรุปผลการวิจัยดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยมากที่สุด

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้ เป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาสัมพันธ์กับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการแสวงหาข้อมูล ลงมือปฏิบัติ และจัดกระทำข้อมูลเป็นความรู้ใหม่ นักเรียนต้องผ่านกระบวนการคิดในหลายรูปแบบ ซึ่งสอดคล้องกับ กมล สูดประเสริฐ (อ้างถึงใน เรณู จินสกุล, 2554: 58) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้มีแนวความคิดว่ามนุษย์สามารถสร้างปัญญา หรือภูมิปัญญาของตนเองได้ ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ที่เริ่มต้นจากการแสวงหาข้อมูล นั่นคือ มนุษย์สามารถนำเอาข้อมูลมาปฏิสัมพันธ์กัน จนทำให้เกิดเป็นข้อมูลความรู้และเอา

ข้อมูลความรู้มาปฏิสัมพันธ์กัน จดวิเคราะห์ แยกแยะ หรือจำแนกเป็นหมวดหมู่ สร้างสรรค์ทำให้เกิดความรู้ และในที่สุดถ้าเอาความรู้เหล่านั้นมาเปรียบเทียบทดสอบกับความรู้เดิมแล้วรับหรือปรับเข้ากับความรู้เดิม ทำให้บังเกิดสติปัญญาหรือภูมิปัญญา สอดคล้องกับ ฟอสโนต (Fosnot, 1996: 6) ที่กล่าวถึง ทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ว่า เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้ โดยอธิบายว่าความรู้เป็นสิ่งชั่วคราว มีการพัฒนา ไม่เป็นปรนัยและถูกสร้างขึ้นภายในตัวบุคคล โดยอาศัยสื่อกลางทางสังคมและวัฒนธรรม ส่วนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีนี้เป็นกระบวนการที่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง ในการต่อสู้กับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นการสร้างตัวตนใหม่ และสร้างโมเดลของความจริงโดยคนเป็นผู้สร้างความหมายด้วยเครื่องมือทางวัฒนธรรม และเป็นการประนีประนอมความหมายที่สร้างขึ้นโดยผ่านกิจกรรมทางสังคม ผ่านการร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยยึดแนวทางของบลูม (Bloom อ้างถึงใน ลักขณา สิริวัฒน์, 2549: 73) ที่กล่าวไว้ในทำนองเดียวกับ ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (อ้างถึงใน ลักขณา สิริวัฒน์, /2549: 84-85) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง รูปแบบความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ประการ ได้แก่ 1) วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุดตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่าความสำคัญย่อยๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร 3) วิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างของระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวและการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดคติใด

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ ประกอบไปด้วยขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงจูงใจ ซึ่งผู้สอนต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหาและเร้าให้เกิดความสนใจในบทเรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ต่างๆ เช่น ข่าว วิดีโอ คำถาม ฯลฯ ซึ่งการจะเกิดปัญหาได้นั้นนักเรียนต้องฝึกการสังเกตและการตั้งคำถาม ซึ่งเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการคิด ขั้นที่ 2 ขั้นทบทวนความรู้เดิม ในขั้นนี้นักเรียนต้องแสดงออกถึงความเข้าใจเดิมที่ตนมีอยู่ โดยอาจใช้การ

อภิปราย การตอบคำถาม การทำแผนผังความคิด ฯลฯ ซึ่งการแสดงออกดังกล่าว นักเรียนจำเป็นต้องคิดจำแนก แยกแยะ หาความสำคัญ หรือความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ อันเป็นพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์ ขั้นที่ 3 ขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล นักเรียนต้องสำรวจ สังเกต เล่นเกม ทำกิจกรรม จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม วิเคราะห์ ตลอดจนเปรียบเทียบข้อมูลหรือแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ นักเรียนต้องหาความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ โดยจะต้องนำความรู้ทั้งสองส่วนมารวมกันเพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ตามความเข้าใจของตนเอง และขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียนต้องตอบคำถามหรือใช้องค์ความรู้ที่ตนสร้างขึ้นมาแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสร้งความรู้ นั้นสนับสนุนให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดในทุกขั้นตอน แต่ขั้นที่มีความสำคัญอันนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ ขั้นที่ 3 สำรวจและแสวงหาข้อมูล ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่ และขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ เนื่องจากเป็นขั้นที่ที่ 3 ขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล นักเรียนต้องสำรวจ สังเกต ทำกิจกรรม จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม วิเคราะห์ ตลอดจนเปรียบเทียบข้อมูลหรือแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ความสำคัญและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อเลือกใช้ข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆอย่างเหมาะสม ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ นักเรียนต้องหาความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ โดยจะต้องนำความรู้ทั้งสองส่วนมารวมกันเพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ตามความเข้าใจของตนเอง นักเรียนจะต้องคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะข้อมูล ตลอดจนเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้และรวบรวมจัดกระทำเป็นองค์ความรู้ใหม่ๆ ซึ่งส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียนต้องตอบคำถามหรือใช้องค์ความรู้ที่ตนสร้างขึ้นมาแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนตอบคำถามการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านให้สมบูรณ์ ดังนั้นในขั้นที่ 5 นี้ นักเรียนจะได้ฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ครบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์ความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ สอดคล้องกับ บลูม (Bloom, 1981: 163), มาร์ซาโน (Marzano, 2001: 60), คิวอี้ (Dewey, 1933: 30), รัสเซลล์ (Russel, 1956: 281-282), กู๊ด (Good, 1973: 283 อ้างถึงใน สมยา ทาเกตุ, 2552: 42), วัชราน เล่าเรียนดี (2550: 10), วิระ สูดสังข์ (2550:23),

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549:25), ลักขณา สิริวัฒน์ (2549: 69), ทิศนา แหมมณี (2545: 401), ชนาธิป พรกุล (2544: 221) และ กรมวิชาการ (2542: 140) ที่ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะส่วนประกอบ ตลอดจนหาความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การประเมินผล หรือสรุปความสำคัญของสิ่งนั้นๆ ตลอดจนเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะอื่นๆของบุคคลด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ระพินทร์ คร้ามมี (2544: 78-79) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้กับการสอนแบบแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียน โดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้กับการสอนแบบแก้ปัญหามีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลวษา ปิยะนฤพัทธ์ (2551: 85-87) ที่ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักชีปป่า ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักชีปป่า มีค่าร้อยละ 73.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นัจกัฒ บุษามิมพ์ (2551:101-102) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิปัญญาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดหัวจรเข้วิทยาคม ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุประดิษฐ์ ทรัพย์พลับ (2553: 83-84) ที่ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง อาณาจักรทวารวดี และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดกิจกรรมนอกสถานที่ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างเรียนโดยใช้กิจกรรมศึกษานอกสถานที่ มีค่าร้อยละ 72.80 อยู่ในระดับพอใช้ และหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมนอกสถานที่ มีค่าร้อยละ 79.50 อยู่ในระดับดี ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัย

ต่างประเทศของ แซมส์ (Sam,2004: 3) ได้ศึกษาวิธีสอน ไวยากรณ์เพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเขียนอธิบายได้ โดยนักเรียนวิเคราะห์ประโยคผ่านกระบวนการตั้งคำถามเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของประโยคให้ชัดเจน ผลการวิจัยพบว่า การสอนด้วยวิธีดังกล่าวทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายด้านพบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการวิเคราะห์หลักการ ทั้งนี้อาจเนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ ที่นักเรียนต้องมีการสำรวจความรู้เดิมของตนเองและค้นคว้าหาความรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนดังกล่าวต้องผ่านกระบวนการคิดและการทำงานที่หลากหลายจนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจในแบบของตนเอง จึงทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในหลักการที่ตนสร้างขึ้นเป็นอย่างดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตอบคำถาม การแก้ปัญหา ตลอดจนจนประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ สุรางค์ โคว์ตระกูล (2545: 210 – 211) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ว่า เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องเป็นผู้กระทำ (active) และสร้างความรู้ โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญของทฤษฎี คือ นักเรียนสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบันของนักเรียน การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการจัดสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านวิเคราะห์ความสำคัญ เนื่องจากเวลาในการทำแบบทดสอบมีจำกัด และนักเรียนบางส่วนยังขาดประสบการณ์ในการหาคุณลักษณะเด่นของเรื่องราว อีกทั้งเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้ก็อาจเป็นเรื่องที่นักเรียนไม่เคยทราบข้อมูลมาก่อน จึงอาจขาดความเข้าใจที่ถ่องแท้ในสถานการณ์ต่างๆ สอดคล้องกับ ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (อ้างถึงใน ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2549: 84 – 85) ที่กล่าวว่า สมรรถภาพด้านการคิดวิเคราะห์จะเต็มไปด้วยการหาเหตุและผลมาเกี่ยวข้องกันเสมอ การคิดวิเคราะห์จึงต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ มาประกอบการพิจารณา อย่งไรก็ตามการวิเคราะห์ความสำคัญนั้นยังจัดว่าเป็นความสามารถที่สำคัญที่ต้องพัฒนาให้เกิดเพราะเป็นทักษะการคิดที่สำคัญอย่างมากในการเรียนและการใช้ชีวิตของนักเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้เป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน และให้ความสำคัญกับความรู้หรือประสบการณ์เดิม โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สังเกตสิ่งที่ตนอยากเรียนรู้ ได้ค้นคว้าแสวงหาข้อมูล ได้ลงมือปฏิบัติจริงจนค้นพบความรู้ และมีกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ จนเกิดเป็นองค์ความรู้ที่นักเรียนสร้างขึ้นได้ด้วยตนเอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ นี้จะช่วยให้ นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในด้านการคิด และฝึกให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมที่ดีขึ้นด้วย ดังจะเห็นได้จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ขั้นที่ 1 สร้างแรงจูงใจผู้สอนเปิดใช้สื่อการเรียนรู้ต่างๆกระตุ้นให้นักเรียนเกิดปัญหา และเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน มีความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ เช่น การให้ผู้เรียนดูรูปภาพแล้วร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับภาพเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 ทบทวนความรู้เดิม นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมที่ตนมีอยู่แล้วเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน โดยอาจใช้การอภิปราย การตอบคำถาม การทำแผนผังความคิด หรือการแสดงออกในรูปแบบอื่นๆร่วมกัน ขั้นที่ 3 สืบหาและแสวงหาข้อมูล ผู้สอนเปิด โอกาสให้นักเรียนได้สำรวจ สังเกต เล่นเกม ทำกิจกรรม จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล หรือแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆร่วมกัน ขั้นที่ 4 สร้างองค์ความรู้ใหม่ ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันได้หาความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จนเกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเองขึ้นมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ และแสดงออกถึงองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น โดยอาจใช้การตอบคำถาม การพูดอธิบาย การทำแผนผังความคิด หรือการสร้างสรรค้ชิ้นงานอื่นๆ ขั้นที่ 5 ขึ้นประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียนร่วมกันตอบคำถามหรือใช้ความรู้ที่เกิดขึ้นมาประยุกต์ใช้หรือแก้ปัญหาคตามสถานการณ์หรือเงื่อนไขที่ผู้สอนกำหนดขึ้น เพื่อทดสอบว่านักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เดวิด เอช เคอร์ติซ (David H. Curtis, 2003: 235) , มาร์ติน และคณะ (Martin อ้างถึงใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2545: 68) , ไคเวอร์ และเบลล์ (Diver and Bell 1986, อ้างถึงใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2545: 46-47) , และ ยาเจอร์ (Yager

อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2555: 84) ที่กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า วิธีสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่เรื่อง/เร้าความสนใจ/สร้างแรงจูงใจ เพื่อเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนดึงดูความสนใจของ นักเรียนโดยใช้คำถาม รูปภาพ กิจกรรม หรือสื่อการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นของเรื่องที่จะจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจ/ทบทวนความรู้เดิม/ตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน โดยคำถามเพื่อให้ นักเรียน ได้ทบทวนหรือได้ตรวจสอบความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่จัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ใหม่/แสวงหาความรู้ใหม่ เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ที่สัมพันธ์กับประเด็นในการจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และค้นพบความรู้ใหม่ ขั้นที่ 4 ขั้นปรับเปลี่ยนแนวคิด/จัดระเบียบความรู้/สร้างองค์ความรู้ใหม่ เป็นขั้นที่ผู้สอนใช้กิจกรรมเพื่อให้ นักเรียน ได้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้นำเสนอให้เพื่อนๆ ฟัง ขั้นที่ 5 ขั้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือปฏิบัติ นักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยผู้สอนอาจใช้คำถามหรือกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียน ได้ใช้้องค์ความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้นมาใช้แก้ปัญหา

กระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และมีความเข้าใจในองค์ความรู้ที่ตนเองได้สร้างขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังที่กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550: 1) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ว่า เป็นการเรียนรู้โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์จนรู้จริง รู้ลึกซึ่งว่าสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร ซึ่งการเรียนรู้นี้จะช่วยให้นักเรียน ได้พัฒนาความสามารถในด้านการคิด พร้อมทั้งฝึกให้นักเรียนมีทักษะทางสังคมที่ดี อีกทั้งลักษณะของกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ยังทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน ได้ลงมือปฏิบัติเชื่อมโยงความรู้เดิมกับประสบการณ์ใหม่ ตลอดจนได้ฝึกพัฒนากระบวนการคิดและการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผล ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ดังที่ สุรางค์ โค้วตระกูล (2545: 210 – 211) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ เป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องเป็นผู้กระทำ (active) และสร้างความรู้ คือ นักเรียนสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบันของนักเรียน การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการจัดสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกิจกรรมที่

คล้ายคลึงกับชีวิตจริงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความหมาย ฉะนั้น การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ แล้วสร้างเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง

ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นนั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำไพ คำลังหาญ (2545 : 67-70) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างวิธีสอนแบบทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้กับสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการสอนแบบทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ สีคำนิล (2550 : 79-84) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ มีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนหลังจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมกมล กาญจนพิบูลย์ (2554 : 102-117) ได้ศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้กับการสอนแบบสืบสวน สอบสวนเป็นกลุ่ม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดนวลนรดิศ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนสังคมศึกษาโดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ สจ๊วต (Stewart 1997 : Abstract) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ที่มีต่อการเตรียมการสอน และการทดลองสอนของครูฝึกสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความเข้าใจในการสอนและประสบการณ์การเรียนรู้ของครูและความสนใจของนักเรียนในชั้นเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนมีความฉลาดเฉลียวแหลมมากขึ้น และกล้าแสดงความคิดเห็นและความคิดใหม่ที่สร้างสรรค์มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ เดลล่าและคริสโตเฟอร์ (Della and Christopher 1997 : Abstract) ได้ทำการศึกษาผลการสอนวิชา

ดนตรีตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ที่มีต่อความเข้าใจและความสามารถนำไปประยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในวิชาดนตรี ผลการวิจัยสรุปได้ว่าความเข้าใจในทำนองและจังหวะเกี่ยวกับวิชาดนตรี ผลการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้หลังการทดลองแตกต่างกัน คือ นักเรียนมีพัฒนาการขึ้น โดยแสดงร่วมกับผู้อื่นโดยไม่ได้มีการเตรียมตัวมาก่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยูเธอร์แบช (Uterbach 1997 : Abstract) ที่ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลการสอนตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่หนึ่ง โดยมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งนี้เป็นเพราะกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ตลอดจนการทำกิจกรรมร่วมกัน ดังเห็นได้จากแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งได้กำหนดให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย และการนำเสนอข้อมูลองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน รองลงมาได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการตอบคำถาม และช่วยให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน ที่นักเรียนต้องฝึกสังเกต ตั้งคำถาม ตลอดจนแสวงหาคำตอบของคำถาม และสร้างองค์ความรู้ของตนเอง โดยการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน และลำดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน ทั้งนี้เนื่องจากครูผู้สอนสร้างบรรยากาศที่ดีภายในชั้นเรียนด้วยการให้ความเป็นกันเอง อิ่มเอมแจ่มใส จัดการเรียนรู้โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง จัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้คอยให้คำแนะนำ

ช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน และเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับ สุมาลี ชัยเจริญ (2547: 36) และ บรูคส์ และบรูคส์ (Brooks and Brooks, 1993: 17) ที่กล่าวไว้สอดคล้องกันว่า บรรยากาศการเรียนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้นั้น จะต้องมีการจัดการเรียนรู้โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้แหล่งข้อมูลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวนักเรียนให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า จัดการเรียนรู้ที่ท้าทายโดยครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมและจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเองขึ้นมา และใช้การวัดและประเมินผลนักเรียนตามสภาพจริง และสอดคล้องกับ ออสบอร์นและเฟรเบิร์ก (Osborne and Farayberg, 1985: 1), มาร์ตินและคณะ (Martin, 1994: 4), เบลล์ (1993: 349-361) และ วรณทิพา รอดแรงคำ (2540: 23) และ กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา (2550: 8) ที่กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า บทบาทของครูหรือผู้สอนตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้คือ เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยการจัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนได้สังเกต ได้คิด ได้ปฏิบัติ ได้ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองตลอดจนการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น จากนั้นเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ของตนเอง และใช้การประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ผู้วิจัยมีข้อค้นพบและแนวคิดที่เป็นข้อเสนอแนะดังรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. จากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้บางหัวข้อเรื่องตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดได้ เนื่องจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมตลอดจนความสามารถในการแสวงหาข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ใหม่ของนักเรียนแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน ดังนั้น ครูจึงควรแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยละความสามารถ ให้เด็กแต่ละกลุ่มมีความสามารถในการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกัน

2. จากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ในบางครั้งจะมีอุปสรรคในแง่ของการค้นหาหาข้อมูลผ่านระบบเทคโนโลยี เช่น ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต ชัดข้อง หรือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์บางส่วนไม่พร้อมใช้งาน ดังนั้นในการเรียนแต่ละครั้งผู้สอนควรจัดหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อสะดวกในการจัดการเรียนรู้

3. จากการวิจัยพบว่า การค้นหาหาข้อมูลของนักเรียนบางส่วนยังขาดการกลั่นกรองข้อมูล นำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือมาใช้ ผู้สอนจึงควรให้แนวทางการค้นหาหาข้อมูลกับนักเรียนก่อนจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างแท้จริง

4. จากการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนควรตั้งคำถามประเภทวิเคราะห์ความสำคัญสอดแทรกไว้ในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกคิดและพัฒนาการคิดวิเคราะห์ความสำคัญอย่างต่อเนื่องในระหว่างกระบวนการพัฒนา

5. จากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ นั้นอาจเป็นเรื่องยากสำหรับนักเรียนบางคนที่จะสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนบางคนอาจเกิดความท้อแท้และเบื่อหน่ายต่อการเรียน ดังนั้นครูจึงต้องคอยสังเกต ช่วยเหลือ และคอยเสริมแรงเชิงบวกให้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ให้นักเรียนมีกำลังใจและมีความกระตือรือร้นอยากกรู้อากเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ร่วมกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ วิธีสอน หรือเทคนิคอื่นๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดขั้นสูงอื่นๆ ในรายวิชาสังคมศึกษา

2. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ร่วมกับรูปแบบการสอน วิธีสอน หรือเทคนิคการสอนอื่นๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์อื่นๆ

3. ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ในรายวิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

รายการอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2542). **คู่มือส่งเสริมสุขภาพจิตนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สำหรับครู**.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542**.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้าน
ทักษะการคิด**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.
- กลุ่มส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2550). **การจัดการเรียนรู้แบบ
สร้างองค์ความรู้**. กรุงเทพมหานคร: สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนารเรียนรู้
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย
ด้านทักษะการคิด โครงการศึกษาศักยภาพของเด็กไทย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การ
ศาสนา.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียน
สำคัญที่สุด การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา
กรมศาสนา.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2539). **ศึกษิตแห่งทศวรรษที่ 21 : แนวคิดการปฏิรูปการศึกษาไทย**.
กรุงเทพมหานคร: บริษัท สอเซียเพรส (1998) จำกัด.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549). **การคิดเชิงวิเคราะห์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:
ซัคเซสมิเดีย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549). **ลายแทงนักคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: ซัคเซสมิเดีย.
- คณะกรรมการปฏิรูปการศึกษาของประธานาธิบดีสาธารณรัฐเกาหลี. (มปป.). **การปฏิรูป
การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 เพื่อความเป็นผู้นำในยุคสารสนเทศและโลกาภิวัตน์**.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนา ระบบการศึกษาและวางแผนมหภาค สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

จรววยพร ธรณินทร์.(มปป.).กระทรวงศึกษาธิการกับการสนองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ด้านการศึกษาและโรงเรียนนำร่องประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.กรุงเทพฯ:

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

จรัส จันทร์ทิพย์. (2552). การออกแบบการสอนบนเว็บตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง สารอาหาร

สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2.การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จิราภรณ์ ศิริทวี. (2540). เอกสารประกอบคำบรรยาย เรื่อง เทคนิคการจัดกิจกรรมให้นักเรียนสร้าง

องค์ความรู้ (Constructivism) .

จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. (2544). การส่งเสริมให้คนไทยคิด : จากอดีตสู่ปัจจุบันและอนาคต. ใน

แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครูมัธยมเพื่อการปฏิรูปการศึกษา.กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). เทคนิคการใช้คำถามพัฒนาการคิด.นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับ

ลิตซิ่ง.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2555). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ.พิมพ์ครั้งที่5.

กรุงเทพมหานคร: แคนเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.

ชลวษา ปิยะนฤพัทธ. (2551). การศึกษาผลการเรียนรู้ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง

เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้
โดยใช้หลักชีปป่า. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชนาธิป พรกุล. (2544). แคมป์: รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง.

กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เชลลี นิก.(2545).สอนให้เด็กสรรค์สร้างความรู้.=The Art of Constructivist Teaching in the

primary School.กรุงเทพมหานคร:กระทรวงศึกษาธิการ.

- ดรุณี ภัทร โภคิน. (2544). การสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้จากการแก้ปัญหาในวิชาเคมี เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัฐวดี กิรุ่งเรือง. (2545). นักเรียนเป็นสำคัญ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สภาพรblickส์.
- ทิพย์วัลย์ สีจันทร์. (2546). การคิดและการตัดสินใจ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ทิตนา แम्मณี. (2545). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แम्मณี. (2550). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แम्मณี. (2547). ศาสตร์การสอน:ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แम्मณี. (2551). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แम्मณี. (2554). ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ: การบูรณาการในการจัดการเรียนรู้. วารสารราชบัณฑิตยสถาน ปีที่ 36 ฉบับที่ 2 เม.ย. – มิ.ย. 2554. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ทิตนา แम्मณี และคณะ. (2548). รูปแบบการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แम्मณีและคณะ. (2540). การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ไบ โน, เอ็ดเวิร์ด เดอ. (2550). สอนศิษย์ให้คิดเก่ง. กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

- นัจกัถ บุษยาพิมพ์. (2551). “การพัฒนาผลการเรียนรู้และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิปัญญาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดหัวขจรเข้วิทยาคม ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้”. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิชญา คำปิ่น. (2548). “การศึกษาผลการสอนโดยให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2”. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). **การเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีสอนและเทคนิคการสอน**. กรุงเทพมหานคร: เอ็มพันธ์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). **พฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพัฒนาคุณภาพ วิชาการ (พว.) จำกัด.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ. (2549). **การสอนการคิดด้วยโครงงาน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพจิตร สะดวกการ. (2539). “ผลของการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวความคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่มี ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น”. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูริย์ เรืองมล.(2554).การบริหารจัดการศึกษายุคโลกาภิวัตน์ไว้พร้อมแดนสร้างพหุชาว์ปัญญา.

วารสารวิชาการปฐมวัน(พฤษภาคม – สิงหาคม): 29.

ภพ เลหาไพบูลย์. (2537). **แนวการสอนวิทยาศาสตร์**.กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.

ภิญญาพัชน์ ปลายค้ำทอง.(2551). “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2”. วิทยานิพนธ์ กศ.ค.(วิจัยและพัฒนาหลักสูตร): มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2549). **วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**.นครปฐม.คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ระพีพันธ์ ธรรมมี. (2544). “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1”. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เรณู จินสกุล. (2552). การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มร่วมกับเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD).วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ล้วน สายศ และ อังคณา สายศ.(2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**.พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

ลักขณา สรีวัฒน์. (2549). **การคิด Thinking**.กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ลัดดา ภูเกียรติ. (2544). **โครงการเพื่อการเรียนรู้ หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม**.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2540). **คอนสตรัคติวิซึ่ม(Constructivism)**.กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วราภรณ์ ตระกูลสถิตย์. (2551). **แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ**.กรุงเทพมหานคร: หจก. เอ็ม ไอ ที พรินติ้ง.

- วราภรณ์ สีดำนิล. (2550). “การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนา มัคคสมัน. (2554). การสอนแบบโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยากร เชียงกุล. (2544). รายงานสภาวะการศึกษาไทยปี 2540. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วิทยากร เชียงกุล. (2549). รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2547/2548 รากเหง้าของปัญหาและแนวทางแก้ไข. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ ที ซี คอมมิวนิเคชั่น.
- วิทยากร เชียงกุล. (2553). สภาวะการศึกษาไทย ปี 2551/2552 บทบาทการศึกษากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษา สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- วีระ สุดสังข์. (2550). การคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). บทบาทและหน้าที่ : นักเรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2543). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- วัชร่า เล่าเรียนดี. (2547). เทคนิควิธีจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ. นครปฐม: โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชร่า เล่าเรียนดี. (2550). เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศักดิ์ดา เดชมา. (2549). “ผลของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ชั้นปีที่ 1”. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

ศรีมงคล เทพเรณู. (2548). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัย ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

สมกมล กาญจนพิบูลย์. (2554). “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มกับการสอนแบบสืบสวน เป็นกลุ่ม”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมบัติ การจนารักพงศ์. (2549). *คู่มือการประเมินทักษะการคิด*. กรุงเทพมหานคร: ชารอักษร

สมยา ทาเกตุ. (2552). “การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH ร่วมกับแผนภูมิต้นไม้”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สาคร ธรรมศักดิ์. (2541). “ผลการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุกัญญา กัตัญญ. (2542). “ผลของการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาติ วัฒนชัย. (2547). “ผลการเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การบาดเจ็บของข้อเข่าสำหรับนักศึกษาสัตวแพทย์ชั้นปีที่ 5”. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุประดิษฐ์ ทรัพย์พลับ. (2553). “การศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง อาณาจักรทวารวดีและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดกิจกรรมนอกสถานที่”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- สุมาลี กาญจนชาติ. (2543). “การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม”. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎี บัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2544). **ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์**. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ. (2545). **การสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์**. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ. (2547). **การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์**. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2545). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ด้านสหวิชาการพิมพ์จำกัด.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์...การสอนคิดวิเคราะห์**. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). **แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์**. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). **สำนักงานโครงการพิเศษ, การเรียนรู้สู่ทักษะชีวิต : แนวคิดแนวทางในการพัฒนาเด็กให้เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุขและเป็นพลังในการสร้างสรรค์โลก** ให่งดงาม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุริยาศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). **ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โอเดียนสแควร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ.2555-2559**. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). **ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โอเดียนสแควร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542**. กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). **โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน.**

กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). **ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.**

2552- 2561). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.(มปป).**แนวทางการพัฒนาจุดเน้น การพัฒนานักเรียนสู่การ**

ปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.(2555).**แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ**

การคิด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการ

เรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษา ฉบับปรับปรุง.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สิริวรรณ ศรีพหล. (2552). **การจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ**

วัฒนธรรม. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2545). **การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ.**

กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.

สุรพล พยอมเยี่ยม. (2540). **จิตวิทยาพื้นฐานสำหรับการศึกษา. นครปฐม: โครงการส่งเสริมการผลิต**

ตำราและเอกสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2543). **ทฤษฎีสรรคนิยม.วารานุกรมศึกษาศาสตร์.(21) : 91-96 , เดือน**

ตุลาคม .

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. (2545). **21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร:**

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.

สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์...การสอนคิดวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ห้าง**

หุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.

อุษณีย์ โพธิ์สุข. (2537). **สร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ.กรุงเทพมหานคร: ผู้จัดการ**

อำไพ คำลิ่งหาญ. (2545). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างวิธีสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์กับวิธีสอนแบบปกติ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์(เคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

Bell, B.F.(1993). **Children’s science, Constructivism and learning in science**. Gelong Deakin University.

Bloom, Benjamin S , et al (1956). **Taxonomy of Education Objectives Book 1 Cognitive Domain.London: Longman Group Limited.**

Bloom, Benjamin S, George F. Madaus, and Thomas J. (1981). **Hastings.Evaluation to Improve Learning.2nd ed**, New York : McGraw – Hill, Inc.

Brook, Jacqueline Grennon and Brooks, Martin G, (1993). **The Case for Constructivist Classrooms Association for Supervision and Curriculum Development**. New York.

David H. Curtis,Ph.D. (2003). **Constructivist Methods for the Secondary Classroom**. New York.

Dewey, J. (1993). **How We Think?**. New York : D.C.Health and Company.

Della Peitra, Chritopher John. (1997). **The effer of a three – phase constructivist instructional model for improvesal rhythm**. Uneversity of Washington.

Diver, R. (1986). **Student’s and the learning of science : A constructivist view**. The School Science Review.

Edward de Bono. (1976). **Teaching Thinking**.UK.

Good, Carter V. (1973). **Dictionary of Education. 3rd ed**.New York : Mc Graw – Hill Book Company.

Fornot, Catherine. ed (1996). **Constructivism : Theory, Perspectiveand practice**. New York : Teacher collect Press.1996.

Osborne, R.T. & Freyberg, P..(1985).**Learning is Science : The Implication of Children’s Science**. London : Heinemam.

- Luterbach, Kenneth James. **Refining instructional design theories : A comparison of Constructivist instructional strategies for teaching computer mastery.** Indiana University.
- Matthews, M.R.(1994).**Science Teaching the Role of History and Philosophy of Science.** London: Routledge.
- Martin, Ralph E. Jr. and other. (1994). **Teaching Science for All Children.** Massachusetts : Allyn and Bacon.
- Marzano, Robert J.Design A New Taxonomy of Educational Objective. California : Corwin Press, Inc.
- Richardson, Virginia. (1997). **Constructivist teacher education : building new understanding edited.** London : Famer Press.
- Russell, D.H. (1956). **Children's Thinking.** New York : Oinn and Company.
- Stewart, Sondra Kay Grizzell. (1997). **The impact of a constructional framework on preservice and novice teachers: A case study.** Texas A & M University.
- Von Glasersfeld, E .(1989). **"Radical in Education," in The International Encyclopedia of Education:Research and Studies,Supplementary Volume,** New York:Pergamon Press.
- Wesley A. (August 1996) Hoover. **Published in SEDL Letter** Volume IX, Number 3.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. อาจารย์ ดร. ศิริวรรณ วณิชวัฒน์วรชัย อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและวิธีสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. อาจารย์เพ็ญพนา พ่วงแพ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษา
ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร





ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของ
แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

รายการ	ระดับคะแนน ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนและมีความสัมพันธ์กัน	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. ข้อสรุปทั่วไป					
1.1 ข้อสรุปทั่วไปมีความถูกต้อง ครบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาสาระที่กำหนด	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 ข้อสรุปทั่วไปมีความกะทัดรัด ความชัดเจน สมบูรณ์ และสามารถพัฒนาความคิดรวบยอดของนักเรียนได้	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. จุดประสงค์การเรียนรู้					
3.1 จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุความสามารถของนักเรียนที่ต้องการพัฒนาชัดเจน	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.4 จุดประสงค์การเรียนรู้เรียงลำดับจากพฤติกรรมขั้นต้นไปหาขั้นสูง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4. สาระการเรียนรู้					
4.1 สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 สาระการเรียนรู้บอกรอบข่ายเนื้อหาที่จะจัดให้นักเรียนในคาบนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 สาระการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของ
แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ (ต่อ)

รายการ	คะแนนความคิดเห็น			ΣR	IOC
	+1	0	-1		
5. กิจกรรมการเรียนรู้					
5.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวัยของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
6. สื่อการเรียนรู้และเอกสารอ้างอิง					
6.1 สื่อการเรียนรู้และเอกสารอ้างอิงมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัยของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
7. การวัดและประเมินผล					
7.1 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.2 การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.3 การวัดและประเมินผลมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่ชัดเจน	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00				

ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องกับทักษะการคิดที่ต้องการของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

สถานการณ์ที่	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum R$	IOC
		1	2	3		
1	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
3	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
4	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
5	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
6	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
7	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
8	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องกับทักษะการคิดที่ต้องการของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

สถานการณ์ ที่	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
		1	2	3		
9	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
10	1.การวิเคราะห์ความสำคัญ	+1	+1	+1	3.00	1.00
	2.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
	3.การวิเคราะห์หลักการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ				1.00		



ตารางที่ 17 ค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ ของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
1. บุคคลใดปฏิบัติตนได้สอดคล้องกับความหมายของคำว่า “เศรษฐศาสตร์” มากที่สุด ก. บอຍใช้ทรัพยากร โดยเน้นสนองความต้องการของตนเองเป็นหลัก ข. บอຍใช้ทรัพยากร โดยเน้นความประหยัดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ค. บอຍใช้ทรัพยากร โดยเน้นประโยชน์และความคุ้มค่าสูงสุด ง. บอຍใช้ทรัพยากร โดยเน้นมูลค่าสูงสุดที่จะได้รับ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. บุคคลใดปฏิบัติตนได้สอดคล้องกับความหมายของคำว่า “เศรษฐศาสตร์” น้อยที่สุด ก. กอ้งใช้ทรัพยากร โดยเน้นความพอใจส่วนตัวเป็นหลัก ข. แก้วใช้ทรัพยากร โดยเน้นกำไรสูงสุดเป็นหลัก ค. กล้าใช้ทรัพยากร โดยเน้นประโยชน์สูงสุดเป็นหลัก ง. กุ้งใช้ทรัพยากร โดยเน้นความประหยัดสูงสุดเป็นหลัก	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. ข้อใดจัดเป็นเศรษฐศาสตร์จุลภาค ก. การศึกษาอิทธิพลของโฆษณาต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องสำอาง ข. การศึกษาเกี่ยวกับการขยายตัวของเศรษฐกิจในรอบหนึ่งปี ค. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหนี้สาธารณะกับภาษีของประชาชน ง. การศึกษาเกี่ยวกับรายได้จากการทำการค้าระหว่างประเทศ	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
4. สถานการณ์ในข้อใดต่อไปนี้อุดคล้องกับคำว่า “เศรษฐศาสตร์มหภาค”มากที่สุด ก. ราคาดังคุดตกต่ำอย่างมากในปีที่ผ่านมา ข. ราคาทองคำมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในช่วงเดือนนี้ ค. ยอดขายรถยนต์ในประเทศไทยลดลงจากถ้าเทียบกับปีที่ ผ่านมา ง. ตัวเลขการส่งออกของไทยปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในปีพ.ศ. 2558	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในข้อใดต่อไปนี้ จัดเป็น เศรษฐศาสตร์มหภาค ก. ผลไม้หลายชนิดในประเทศไทยราคาตกต่ำ ข. อุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศไทยขายตัวมากขึ้น ค. ราคาทองคำในประเทศไทยปรับตัวลดลง ง. มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยมีแนวโน้ม ปรับตัวเพิ่มขึ้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
6. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในข้อใดเกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์ จุลภาคมากที่สุด ก. ต้นทุนการผลิตอาหารทะเลปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ข. อัตราการว่างงานของประชาชนภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ค. มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทยมีแนวโน้มปรับตัว สูงขึ้น ง. รายได้ประชาชาติของประเทศเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา	+1	+1	+1	3.00	1.00
7. “การกระจายรายได้ของคนไทย” ควรจัดอยู่ใน เศรษฐศาสตร์ประเภทใด เพราะเหตุใด ก. เศรษฐศาสตร์จุลภาค เพราะเป็นเรื่องของบุคคล ข. เศรษฐศาสตร์จุลภาค เพราะเป็นเรื่องของกลุ่มบุคคล ค. เศรษฐศาสตร์มหภาค เพราะเป็นเรื่องของคนส่วนใหญ่ ง. เศรษฐศาสตร์มหภาค เพราะเป็นเรื่องของทุกหน่วยใน สังคม	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
8. “ราคาข้าวตกต่ำ” ควรจัดอยู่ในเศรษฐศาสตร์ประเภทใด เพราะเหตุใด ก. เศรษฐศาสตร์จุลภาค เพราะเป็นเรื่องของบุคคล ข. เศรษฐศาสตร์จุลภาค เพราะเป็นเรื่องของกลุ่มบุคคล ค. เศรษฐศาสตร์มหภาค เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับคนส่วนใหญ่ ง. เศรษฐศาสตร์มหภาค เพราะเป็นเรื่องของทุกคนในสังคม	+1	+1	+1	3.00	1.00
9. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> ประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ ก. ช่วยให้สามารถผลิตและจำหน่ายสินค้าได้จำนวนมาก ข. ช่วยให้ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ปัญหาเศรษฐกิจต่างๆ ได้ ค. ช่วยให้สามารถรักษาผลประโยชน์ในการลงทุน ง. ช่วยให้สามารถเลือกใช้ปัจจัยการผลิตที่ต้นทุนต่ำแต่ให้ กำไรสูงสุด	+1	+1	+1	3.00	1.00
10. ข้อใดกล่าว <u>ไม่ถูกต้อง</u> เกี่ยวกับประโยชน์ของการศึกษา วิชาเศรษฐศาสตร์ ก. ช่วยให้เข้าใจปัญหาเศรษฐกิจต่างๆที่เกิดขึ้น ข. ช่วยให้รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ค. ช่วยให้ได้เป็นเจ้าของธุรกิจที่เจริญรุ่งเรือง ง. ช่วยให้รู้จักการประหยัดและการออม	+1	+1	+1	3.00	1.00
11. กิจกรรมในข้อใดต่อไปนี้เป็นการใช้ความรู้ทาง เศรษฐศาสตร์ได้เกิดประโยชน์สูงสุด ก. การเลือกบริโภคสินค้าและบริการอย่างคุ้มค่า ข. การเข้าใจปัญหาเศรษฐกิจต่างๆและหาแนวทางแก้ไขได้ ค. การรักษาผลประโยชน์ของตนเองในด้านเศรษฐกิจ ง. การออมเงินและการลงทุนที่ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง	0	+1	+1	2.00	0.67

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
12. โครงการใดเป็นการนำความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ไปใช้ แก้ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรได้ดีที่สุด ก. การณรงค์เรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ข. การปลูกฝังเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมผ่าน ระบบการศึกษา ค. การสัมมนาเรื่องการขาดแคลนทรัพยากร ง. การอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	+1	+1	+1	3.00	1.00
13. ข้อใดสรุปความหมายของคำว่าระบบเศรษฐกิจได้ ถูกต้องที่สุด ก. ความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ข. แนวทางในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสังคม ค. รูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างรัฐกับเอกชน ง. นโยบายทางเศรษฐกิจภายในและภายนอกประเทศ	+1	+1	+1	3.00	1.00
14. “maximum satisfaction” เป็นเป้าหมายของบุคคลกลุ่ม ใดในระบบเศรษฐกิจ ก. ผู้ผลิต ข. ผู้บริโภค ค. ลูกจ้าง ง. เจ้าของปัจจัยการผลิต	+1	+1	+1	3.00	1.00
15. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับความสำคัญของระบบ เศรษฐกิจ ก. เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ข. เป็นแนวทางการจัดสรรทรัพยากรในประเทศ ค. เป็นแนวทางในการกำหนดการผลิตและการบริโภคของ คนในสังคม ง. เป็นแนวทางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC												
	1	2	3														
16. ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> หน้าที่ของรัฐบาลในระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ก. ออกกฎหมาย ข. สร้างระบบสาธารณูปโภค ค. ป้องกันประเทศ ง. จัดสรรทรัพยากรการผลิตภายในประเทศ	+1	+1	+1	3.00	1.00												
17. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">เจ้าของปัจจัยการผลิต</td> <td style="width: 25%;">การแข่งขัน</td> <td style="width: 50%;">กิจกรรมทางเศรษฐกิจ</td> </tr> <tr> <td>A. เอกชน</td> <td>a. แข่งขันได้ในบางกิจการ</td> <td>1. ใช้การวางแผนจากส่วนกลาง</td> </tr> <tr> <td>B. รัฐบาล</td> <td>b. ไม่มี การแข่งขัน</td> <td>2. ใช้กลไกราคา</td> </tr> <tr> <td>C. เอกชนและรัฐบาล</td> <td>c. แข่งขันอย่างเสรี</td> <td>3. ใช้กลไกราคาและการแทรกแซงของรัฐ</td> </tr> </table> <p>จากตารางข้างต้น ข้อใดอธิบายลักษณะของระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยมได้ถูกต้องที่สุด</p> <p>ก. A,a,1 ข. B,b,3 ค. B,b,1 ง. C,b,3</p>	เจ้าของปัจจัยการผลิต	การแข่งขัน	กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	A. เอกชน	a. แข่งขันได้ในบางกิจการ	1. ใช้การวางแผนจากส่วนกลาง	B. รัฐบาล	b. ไม่มี การแข่งขัน	2. ใช้กลไกราคา	C. เอกชนและรัฐบาล	c. แข่งขันอย่างเสรี	3. ใช้กลไกราคาและการแทรกแซงของรัฐ	+1	+1	+1	3.00	1.00
เจ้าของปัจจัยการผลิต	การแข่งขัน	กิจกรรมทางเศรษฐกิจ															
A. เอกชน	a. แข่งขันได้ในบางกิจการ	1. ใช้การวางแผนจากส่วนกลาง															
B. รัฐบาล	b. ไม่มี การแข่งขัน	2. ใช้กลไกราคา															
C. เอกชนและรัฐบาล	c. แข่งขันอย่างเสรี	3. ใช้กลไกราคาและการแทรกแซงของรัฐ															
18. “ระบบเศรษฐกิจที่เน้นการกระจายรายได้ที่เป็นธรรม” สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจในข้อใดมากที่สุด ก. ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ข. ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยม ค. ระบบเศรษฐกิจแบบผสม ง. ระบบเศรษฐกิจแบบคอมมิวนิสต์	+1	+1	+1	3.00	1.00												

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
19. เศรษฐกิจที่เน้นการแข่งขันอย่างอิสระ สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจรูปแบบใดมากที่สุด ก. ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ข. ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยม ค. ระบบเศรษฐกิจแบบผสม ง. ระบบเศรษฐกิจแบบคอมมิวนิสต์	+1	+1	+1	3.00	1.00
20. ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ทำให้เกิดผลเสียในข้อใดมากที่สุด ก. เกิดการผูกขาดสินค้าและบริการ ข. สิ้นเปลืองทรัพยากร ค. การกระจายรายได้ไม่เป็นธรรม ง. ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย	+1	+1	+1	3.00	1.00
21. “ผู้คนขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน” เป็นสภาวะที่น่าจะพบได้มากที่สุดในประเทศที่ใช้ระบบเศรษฐกิจแบบใด ก. ระบบเศรษฐกิจแบบเสรีนิยม ข. ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยมคอมมิวนิสต์ ค. ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยมประชาธิปไตย ง. ระบบเศรษฐกิจแบบผสม	+1	+1	+1	3.00	1.00
22. “ระบบเศรษฐกิจแบบผสมเป็นระบบเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับประเทศต่างๆ ในโลกมากที่สุด” นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด ก. เห็นด้วย เพราะมีการให้บริการด้านสาธารณสุข ปลอดภัยแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ข. เห็นด้วย เพราะเป็นการสร้างความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจแก่ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ ค. ไม่เห็นด้วย เพราะเปิดช่องให้นายทุนเอารัดเอาเปรียบผู้บริโภค ง. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดการกระจายรายได้ที่ไม่เป็นธรรม	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
23. “ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมทำให้คนในประเทศขยันได้มากกว่าระบบเศรษฐกิจแบบอื่นๆ” นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด ก. เห็นด้วย เพราะใช้ทรัพยากรได้ไม่จำกัด ข. เห็นด้วย เพราะมีกำไรเป็นแรงจูงใจ ค. ไม่เห็นด้วย เพราะกรรมสิทธิ์เป็นของรัฐ ง. ไม่เห็นด้วย เพราะชนชาตินิยมมีความต้องการจำกัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
24. ลักษณะใดต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับคำว่า “ตลาดแข่งขันสมบูรณ์” น้อยที่สุด ก. มีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก ข. ราคาสินค้าถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทาน ค. ผู้ผลิตรายใหม่เข้าสู่ตลาดได้ง่าย ง. สินค้ามีลักษณะแตกต่างกันอย่างชัดเจน	+1	+1	+1	3.00	1.00
25. คำว่า “ตลาดในอุดมคติ” สอดคล้องกับตลาดทางเศรษฐศาสตร์รูปแบบใดมากที่สุด ก. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ข. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ค. ตลาดผู้ขายน้อยราย ง. ตลาดผูกขาด	+1	+1	+1	3.00	1.00
26. “ทุเรียน” ควรจัดเป็นสินค้าในตลาดประเภทใด ก. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ข. ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ ค. ตลาดผูกขาด ง. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
27. กล้าเริ่มปลูกถั่วอกขาย แสดงว่ากล้าต้องเข้าแข่งขันใน ตลาดประเภทใด ก. ตลาดผูกขาด ข. ตลาดผู้ขายน้อยราย ค. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ง. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	+1	+1	+1	3.00	1.00
28. การจับคู่สินค้ากับประเภทของตลาดในข้อใดต่อไปนี้ไม่ สอดคล้องกัน ก. กิจการรถไฟ – ตลาดผูกขาด ข. โรงงานยาสูบ – ตลาดผูกขาด ค. ท่าอากาศยาน – ตลาดผูกขาด ง. น้ำมันเชื้อเพลิง – ตลาดผูกขาด	+1	+1	+1	3.00	1.00
29. รถไฟฟ้าในประเทศไทยควรจัดอยู่ในตลาดประเภทกึ่ง แข่งขันกึ่งผูกขาด นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด ก. ไม่เห็นด้วย เพราะลงทุนโดยรัฐบาล ข. ไม่เห็นด้วย เพราะมีผู้ลงทุนจำนวนน้อยราย ค. เห็นด้วย เพราะมีการระดมทุนในตลาดหุ้น ง. เห็นด้วย เพราะเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
30. เครื่องขายโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยเป็นตลาด ผูกขาด นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด ก. เห็นด้วย เพราะดำเนินการโดยคนจำนวนน้อย ข. เห็นด้วย เพราะถูกควบคุมโดยรัฐบาล ค. ไม่เห็นด้วย เพราะมีผู้ขายมากกว่า 1 ราย ง. ไม่เห็นด้วย เพราะมีผู้ขายจำนวนมาก	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
31. ข้อใดไม่ใช่ผลดีที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการใช้สินค้าที่อยู่ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ก. ได้รับทราบข้อมูลของสินค้าอย่างเปิดเผย ข. เลือกซื้อสินค้าได้ง่าย เพราะมีตัวเลือกจำกัด ค. หาซื้อสินค้าได้ง่าย เพราะเป็นสินค้าที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน ง. หาซื้อสินค้าได้ในราคาไม่แพง เพราะมีผู้ขายจำนวนมาก	+1	+1	+1	3.00	1.00
32. ข้อใดเป็นผลเสียที่ผู้ผลิตจะได้รับจากการผลิตสินค้าในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ก. ผู้ผลิตไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าได้ด้วยตนเอง ข. ผู้ผลิตขายสินค้าได้ยาก เพราะเป็นสินค้าเฉพาะ ค. ผู้ผลิตขายสินค้าได้ยาก เพราะสินค้านี้มีราคาสูง ง. ผู้ผลิตเข้าและออกจากตลาดได้ยาก	+1	+1	+1	3.00	1.00
33. คำว่า “ตลาดเสรีภาพ” สอดคล้องกับตลาดในทางเศรษฐศาสตร์ประเภทใดมากที่สุด ก. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ข. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ค. ตลาดผู้ขายน้อยราย ง. ตลาดผูกขาด	+1	+1	+1	3.00	1.00
34. ตลาดในทางเศรษฐศาสตร์ประเภทใดที่จำกัดการเลือกของผู้บริโภคมากที่สุด ก. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ข. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด ค. ตลาดผู้ขายน้อยราย ง. ตลาดผูกขาด	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
35. พฤติกรรมของบุคคลในข้อใดสอดคล้องกับ “อุปสงค์” มากที่สุด ก. สมศรีต้องการซื้อเพชร ข. สุดาต้องการซื้อเพชรและมีเงินมากพอ ค. สมหญิงพยายามเก็บเงินเพื่อให้พ่อซื้อเพชร ง. สุริย์พยายามกู้เงินมาซื้อเพชร	+1	+1	+1	3.00	1.00
36. พฤติกรรมของบุคคลในข้อใดไม่จัดเป็นอุปสงค์ ก. ชัยวัฒน์กู้เงินเพื่อซื้อรถยนต์ ข. ชัยยาซื้อบ้านแบบผ่อนชำระเป็นรายเดือน ค. ชัยฤทธิ์ยืมเงินเพื่อนนำมาซื้อนาฬิกา ง. ชัยยุทธพยายามออมเงินเพื่อซื้อเสื้อแบรนด์ดัง	+1	+1	+1	3.00	1.00
37. หากนักเรียนจะนำความรู้เรื่องอุปสงค์ไปใช้ในการเลือกซื้อทุเรียน พฤติกรรมในข้อใดเหมาะสมที่สุด ก. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงฤดูกาล ข. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงนอกฤดูกาล ค. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงขาดตลาด ง. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงที่มีการปรับราคาเพิ่ม	+1	+1	+1	3.00	1.00
38. หากนักเรียนต้องเลือกซื้อชุดนักเรียนชุดใหม่ ควรคำนึงถึงปัจจัยใดต่อไปนี้มากที่สุด ก. ค่านิยมการแต่งกายในปัจจุบัน ข. กรรมวิธีในการผลิตสินค้า ค. คุณภาพของสินค้า ง. ราคาของสินค้า	+1	+1	+1	3.00	1.00
39. ปัจจัยในข้อใดมีอิทธิพลต่อปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภคมากที่สุด ก. ราคาของสินค้าและบริการ ข. รสนิยมของผู้บริโภค ค. รายได้ของผู้บริโภค ง. ฤดูกาล	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
40. ข้อใดต่อไปนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ น้อยที่สุด ก. กรรมวิธีในการผลิต ข. รายได้ของผู้บริโภค ค. ฤดูกาล ง. การคาดการณ์ในอนาคต	+1	+1	+1	3.00	1.00
41. “เมื่อเนื้อหมูมีราคาแพงขึ้น ส่งผลให้คนหันไปบริโภค เนื้อไก่เพิ่มมากขึ้น” การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ใน ข้อความดังกล่าวเกิดจากปัจจัยใดมากที่สุด ก. ราคาของสินค้าและบริการ ข. รายได้ของผู้บริโภค ค. รสนิยมของผู้บริโภค ง. ราคาสินค้าอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
42. “โฆษณา” มีผลต่อบริษัทที่กำหนดความต้องการซื้อของ ผู้บริโภคซื้อใดมากที่สุด ก. ราคาของสินค้าและบริการ ข. รสนิยมของผู้บริโภค ค. รายได้ของผู้บริโภค ง. ราคาสินค้าอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
43. ตามกฎของอุปทาน เมื่อราคาสินค้าและบริการลดลง จะ เกิดผลอย่างไร ก. ปริมาณความต้องการเสนอขายเพิ่มขึ้น ข. ปริมาณความต้องการเสนอขายลดลง ค. ปริมาณความต้องการซื้อเพิ่มขึ้น ง. ปริมาณความต้องการซื้อลดลง	+1	+1	+1	3.00	1.00

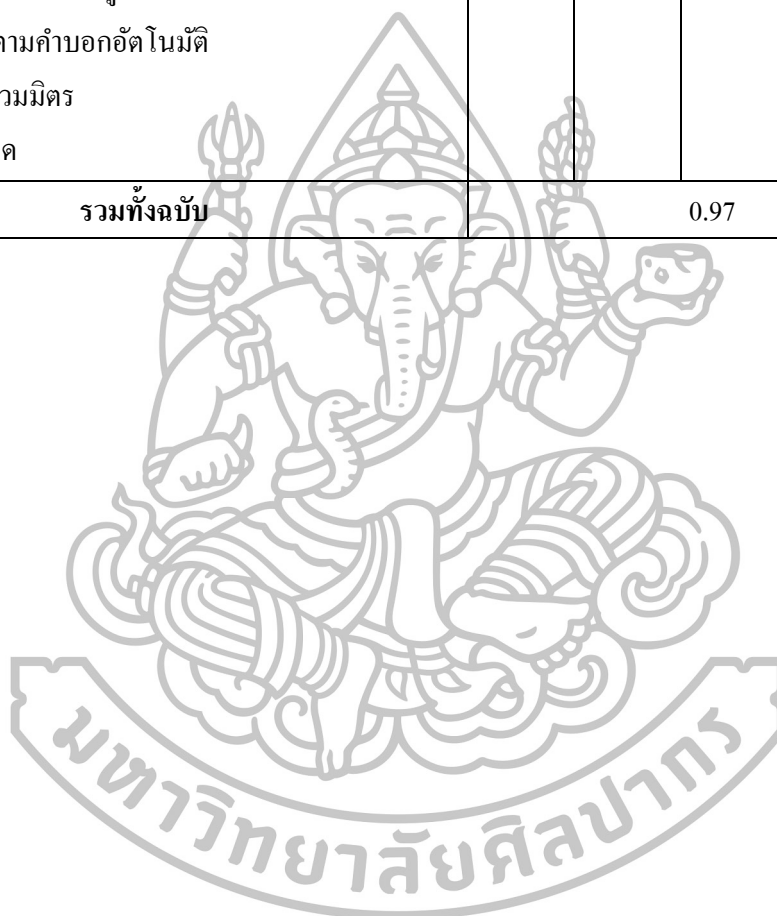
ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
44. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับราคาอุปทาน ก. ความสามารถในการผลิต ข. การวางแผนการผลิต ค. ปริมาณการเสนอขายผลผลิต ง. ปริมาณกำไรที่เกิดจากผลผลิต	+1	+1	+1	3.00	1.00
45. หากนักเรียนต้องทำให้อุปทานของเงาะกระป๋องให้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วที่สุด ควรเลือกใช้วิธีใด ก. รักษาระดับคุณภาพของเงาะกระป๋อง ข. ลดราคาเงาะกระป๋องให้ต่ำกว่าราคาปกติ ค. เพิ่มการโฆษณาเงาะกระป๋อง ง. ลดทอนปัจจัยการผลิตบางอย่างที่ไม่จำเป็น	+1	+1	+1	3.00	1.00
46. หากต้องการช่วยชาวสวนแก้ปัญหาราคามังคุดตกต่ำในช่วงเดือนเมษายน <u>ไม่ควร</u> เลือกใช้วิธีใดต่อไปนี้ ก. รมรงค์ให้มีการปลูกมังคุดนอกฤดู ข. หาสารเคมีเพิ่มผลผลิตเพื่อให้ขายได้เงินมากขึ้น ค. จัดนิทรรศการมังคุดของดีชาวสวน ง. หาวิธีลดต้นทุนการผลิตของชาวสวน	+1	+1	+1	3.00	1.00
47. ปัจจัยใดมีอิทธิพลต่ออุปทานของราคามากที่สุด ก. ต้นทุนการผลิต ข. กรรมวิธีในการผลิต ค. ภาษีหรือเงินช่วยเหลือ ง. ราคาของสินค้าและบริการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
48. นโยบายลดภาษีรถคันแรกส่งผลอย่างไรกับอุปทานของรถยนต์ และผลดังกล่าวเกิดจากปัจจัยกำหนดอุปทานใด ก. อุปทานของรถยนต์เพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านกรรมวิธีในการผลิต ข. อุปทานของรถยนต์เพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านมาตรการอากร ค. อุปทานของรถยนต์ลดลง ปัจจัยด้านกรรมวิธีในการผลิต ง. อุปทานของรถยนต์ลดลง ปัจจัยด้านมาตรการอากร	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
49. “เกษตรกรมักวางแผนเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเทศกาลกินเจ เพราะพืชผักมักขายได้ราคาดี” จากข้อความดังกล่าว ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลกับราคาอุปทานมากที่สุด ก. ต้นทุนการผลิต ข. กรรมวิธีในการผลิต ค. การคาดคะเนของราคาสินค้า ง. ราคาของสินค้าและบริการ	+1	+1	+1	3.00	1.00
50. เมื่อราคาน้ำมันในประเทศปรับตัวลดลง จะส่งผลกระทบต่อ “อุปทานของรถโดยสารสาธารณะ” อย่างไร ก. อุปทานเพิ่มขึ้น เพราะราคาค่าบริการเปลี่ยนแปลง ข. อุปทานเพิ่มขึ้น เพราะราคาของปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลง ค. อุปทานลดลง เพราะราคาค่าบริการเปลี่ยนแปลง ง. อุปทานลดลง เพราะราคาปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลง	+1	+1	+1	3.00	1.00
51. สถานการณ์ใดต่อไปนี้จะทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอุปทานได้มากที่สุด ก. การผลิตพร้อมลงทุนที่กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดและขายได้ในราคาสูง ข. การนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในการทอผ้า ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง ค. ราคาแป้งสาลีตกต่ำ ทำให้ราคาปัจจัยการผลิตขนมปังลดลง ง. รัฐบาลยกเว้นภาษีรถยนต์คันแรกให้กับประชาชน	0	0	+1	1.00	0.33
52. หากต้องการเพิ่มอุปทานของสินค้าและบริการให้ได้มากที่สุด ควรเลือกใช้วิธีการใดต่อไปนี้ ก. นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิต ข. ลดต้นทุนการผลิตโดยการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตราคาถูก ค. วางแผนผลิตและจำหน่ายสินค้าในช่วงที่มีความต้องการซื้อสูง ง. สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงและเป็นที่ต้องการของตลาด	+1	0	+1	2.00	0.67

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
53. หากนักเรียนต้องการขายเสื้อผ้าที่ผลิตเอง ในช่วงแรกไม่ควรใช้ การกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์แบบใด ก. การกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลด ข. การกำหนดราคาเพื่อเจาะตลาด ค. การกำหนดราคาแบบต่ำกว่า ง. การกำหนดราคาแบบสูงกว่า	+1	+1	+1	3.00	1.00
54. หากนักเรียนต้องการขายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ค้างสต็อก ไม่ควรใช้ การกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์แบบใดต่อไปนี้ ก. การกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลด ข. การกำหนดราคาโดยใช้เลขคี่ ค. การกำหนดราคาต่ำกว่า ง. การกำหนดราคาสูงกว่า	+1	+1	+1	3.00	1.00
55. การกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์เป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการควรให้ ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว หรือไม่ เพราะเหตุใด ก. เห็นด้วย เพราะเป็นปัจจัยในการสร้างยอดขายสินค้า ข. เห็นด้วย เพราะเป็นปัจจัยที่อธิบายคุณภาพสินค้า ค. ไม่เห็นด้วย เพราะการใช้กลยุทธ์กำหนดราคาทำให้ได้กำไรช้า ง. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้มีต้นทุนการโฆษณาเพิ่มขึ้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
56. สมชายเพิ่งเริ่มก่อตั้งโรงงานผลิต “บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปรสแกง ส้ม” จึงเลือกใช้กลยุทธ์การขายแบบ “ซื้อ 1 ในอีก 1” นักเรียนเห็น ด้วยกับการใช้กลยุทธ์ดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด ก. ไม่เห็นด้วย เพราะอาจทำให้สมชายขาดทุน ข. ไม่เห็นด้วย เพราะเป็นการทำให้สินค้าคู่มิคุณค่าสินค้าลดลง ค. เห็นด้วย เพราะเป็นการกำหนดราคาเพื่อเจาะตลาด ง. เห็นด้วย เพราะเป็นการกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลด	+1	+1	+1	3.00	1.00

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
<p>57. ปกรณ์ต้องการขายสินค้าให้ได้เป็นจำนวนมาก เพื่อ โละสินค้าที่ค้างสต็อกอยู่ จึงเลือกใช้การกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์แบบลดทั้งร้าน 50 เปอร์เซ็นต์ นักเรียนคิดว่าปกรณ์ควรตัดสินใจอย่างไร</p> <p>ก. ถูก เพราะการกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลดจะทำให้ขายสินค้าได้มากขึ้นเนื่องจากสินค้ามีราคาถูก</p> <p>ข. ถูก เพราะการกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลดจะทำให้สินค้าดูมีคุณค่ามากขึ้น</p> <p>ค. ผิด เพราะการกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลดเหมาะสำหรับสินค้าที่ต้องการเปิดตลาดใหม่</p> <p>ง. ผิด เพราะการกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลดจะทำให้สินค้าดูด้อยคุณค่าลง</p>	+1	+1	+1	3.00	1.00
<p>58. การกำหนดราคาแบบสูงกว่าเหมาะสำหรับสินค้าเฉพาะที่ยากต่อการผลิตลอกเลียนแบบ นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด</p> <p>ก. เห็นด้วย เพราะเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้สินค้าดูมีคุณค่าและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น</p> <p>ข. เห็นด้วย เพราะทำให้สินค้าดูใช้ได้เฉพาะกลุ่ม</p> <p>ค. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้สินค้าดูมีความน่าสนใจน้อยลง</p> <p>ง. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดการผลิตสินค้าลอกเลียนแบบราคาถูกออกมาขาย</p>	+1	+1	+1	3.00	1.00
<p>59. หากนักเรียนเป็นผู้ผลิต “รถยนต์พลังงานน้ำ” ซึ่งมีต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 500,000 บาท ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีการกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์ที่ควรนำมาใช้เพื่อเปิดตัวรถยนต์ให้เป็นที่รู้จัก</p> <p>ก. การใช้กลยุทธ์ซื้อลดแถมสมาร์ตโฟน</p> <p>ข. การใช้กลยุทธ์ซื้อลด 100 คันแรกลดราคา 20 เปอร์เซ็นต์</p> <p>ค. การใช้กลยุทธ์ตั้งราคาแบบเลขคี่ที่ราคา 499,000 บาท</p> <p>ง. การใช้กลยุทธ์ตั้งราคาแบบสูงกว่าที่ราคา 5,000,000 บาท</p>	0	+1	+1	2.00	0.67

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
60. หากนักเรียนต้องผลิตสินค้าหนึ่งชนิดที่เหมาะสมกับการ กำหนดราคาเชิงกลยุทธ์แบบสูงกว่า นักเรียนจะเลือกผลิต สินค้าชนิดใดต่อไปนี้ ก. แชมพูสระผมกลิ่นมะกรูด ข. ปากกาเขียนตามคำบอกอัตโนมัติ ค. ข้าวไข่เจียวรวมมิตร ง. แว่นตากันแดด	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ				0.97	

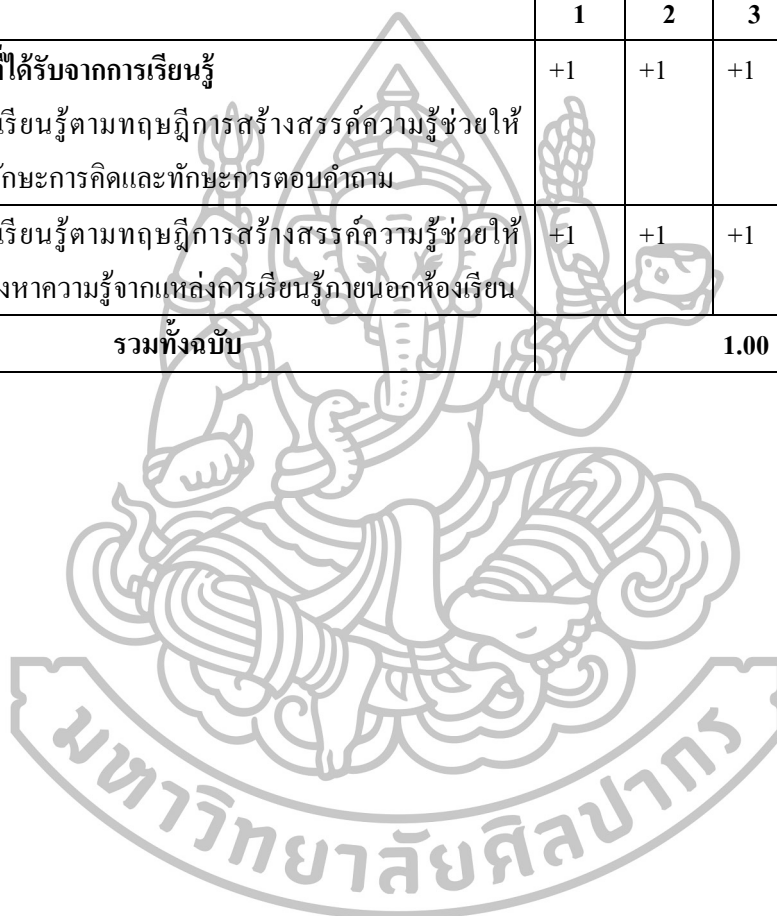


ตารางที่ 18 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินข้อคำถามกับตัวแทนพฤติกรรมของ
แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี
การสร้างสรรค้ความรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
1. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00
2. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น	+1	+1	+1	3.00	1.00
3. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ และพิจารณาเรื่องที่เรียนจนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง	+1	+1	+1	3.00	1.00
4. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นเหตุเป็นผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนมีความสนุกสนานและมีความสุขกับการเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
7. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยสร้างบรรยากาศเป็นกันเองระหว่างนักเรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
8. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
9. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	3.00	1.00
10. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 18 ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้จากการประเมินข้อคำถามกับตัวแทนพฤติกรรมของ
แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี
การสร้างสรรค้ความรู้ (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนที่			ΣR	IOC
	1	2	3		
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
11. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดและทักษะการตอบคำถาม	+1	+1	+1	3.00	1.00
12. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ช่วยให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
รวมทั้งฉบับ	1.00				



ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สถานการณ์ที่	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
1	1	0.59	0.27	ใช้ได้
	2	0.80	0.24	ใช้ได้
	3	0.62	0.27	ใช้ได้
2	1	0.71	0.39	ใช้ได้
	2	0.80	0.27	ใช้ได้
	3	0.67	0.24	ใช้ได้
3	1	0.52	0.36	ใช้ได้
	2	0.64	0.36	ใช้ได้
	3	0.59	0.27	ใช้ได้
4	1	0.67	0.24	ใช้ได้
	2	0.77	0.27	ใช้ได้
	3	0.74	0.15	ใช้ได้
5	1	0.62	0.09*	ใช้ไม่ได้
	2	0.61	0.12*	ใช้ไม่ได้
	3	0.42	0.18*	ใช้ไม่ได้
6	1	0.71	0.21	ใช้ได้
	2	0.76	0.26	ใช้ได้
	3	0.74	0.21	ใช้ได้
7	1	0.55	0.30	ใช้ได้
	2	0.48	0.24	ใช้ได้
	3	0.47	0.15*	ใช้ไม่ได้
8	1	0.56	0.21	ใช้ได้
	2	0.80	0.27	ใช้ได้
	3	0.80	0.21	ใช้ได้

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

สถานการณ์ที่	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
9	1	0.52	0.24	ใช้ได้
	2	0.48	0.24	ใช้ได้
	3	0.56	0.21	ใช้ได้
10	1	0.52	0.36	ใช้ได้
	2	0.55	0.30	ใช้ได้
	3	0.48	0.30	ใช้ได้
เฉลี่ย		0.66	0.28	-

หมายเหตุ

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สถานการณ์ที่ 5 ข้อที่ 1, 2 และ 3 และสถานการณ์ที่ 7 ข้อที่ 3 มีค่าอำนาจจำแนก (r) น้อยกว่า 0.02 จัดเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถจำแนกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้ จึงตัดออก
2. เพื่อให้ได้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามที่กำหนดไว้ จึงตัดสถานการณ์ที่ 3, 9 และ 10 ออกแบบเจาะจง
3. รวมตัดแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้งหมด 5 สถานการณ์ จำนวน 15 ข้อ และคงเหลือแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้งหมด 5 สถานการณ์ จำนวน 15 ข้อ ตามที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้สูตร KR -20 ของคูเดอร์ ริชชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้เท่ากับ 0.71

ตารางที่ 20 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้
ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน

คนที่	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ความสำคัญ	ความสัมพันธ์	หลักการ		
1	1.20	1.60	1.20	1.33	ต่ำ
2	1.40	1.60	1.40	1.47	ต่ำ
3	1.40	1.20	1.40	1.33	ต่ำ
4	1.20	1.40	1.40	1.33	ต่ำ
5	1.20	1.00	1.20	1.13	ต่ำ
6	1.20	1.20	1.40	1.27	ต่ำ
7	1.20	1.20	1.60	1.33	ต่ำ
8	1.20	1.80	1.60	1.53	ปานกลาง
9	1.40	1.40	1.20	1.33	ต่ำ
10	1.40	1.40	1.40	1.40	ต่ำ
11	1.60	1.60	1.60	1.60	ปานกลาง
12	1.20	1.40	1.40	1.33	ต่ำ
13	1.40	1.40	1.40	1.40	ต่ำ
14	1.20	1.40	1.20	1.27	ต่ำ
15	1.80	1.60	1.60	1.67	ปานกลาง
16	2.00	1.80	1.40	1.73	ปานกลาง
17	1.60	1.80	1.60	1.67	ปานกลาง
18	1.40	1.60	1.80	1.60	ปานกลาง
19	1.40	1.20	1.40	1.33	ต่ำ
20	1.40	1.40	1.60	1.47	ต่ำ
21	1.40	1.20	1.20	1.27	ต่ำ
22	1.40	1.40	1.40	1.40	ต่ำ
23	1.40	1.60	1.60	1.53	ปานกลาง

ตารางที่ 20 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้
ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ความสำคัญ	ความสัมพันธ์	หลักการ		
24	1.20	1.40	1.20	1.27	ต่ำ
25	1.20	1.20	1.00	1.13	ต่ำ
26	1.60	1.60	1.60	1.60	ปานกลาง
27	1.60	1.80	1.40	1.60	ปานกลาง
28	1.60	2.60	1.40	1.87	ปานกลาง
29	1.40	2.20	1.40	1.67	ปานกลาง
30	1.40	1.60	1.00	1.33	ต่ำ
31	1.40	1.40	1.40	1.40	ต่ำ
32	2.00	2.20	1.80	2.00	ปานกลาง
33	1.60	1.40	1.20	1.40	ต่ำ
34	1.60	1.20	1.00	1.27	ต่ำ
35	2.40	2.00	1.80	2.07	ปานกลาง
36	1.00	1.60	1.20	1.27	ต่ำ
37	1.60	1.40	1.20	1.40	ต่ำ
38	1.40	1.40	1.40	1.40	ต่ำ
39	1.40	1.60	1.20	1.40	ต่ำ
40	1.20	1.20	1.40	1.27	ต่ำ
41	1.60	1.40	2.20	1.73	ปานกลาง
42	2.00	1.40	1.60	1.67	ปานกลาง
43	1.40	1.60	1.20	1.40	ต่ำ
44	1.60	1.60	1.60	1.60	ปานกลาง
45	1.40	1.40	1.40	1.40	ต่ำ
\bar{x}	1.46	1.52	1.41	1.46	ต่ำ
S.D.	0.26	0.30	0.24	0.21	

ตารางที่ 21 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้
ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน

คนที่	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ความสำคัญ	ความสัมพันธ์	หลักการ		
1	2.60	2.40	2.40	2.47	ปานกลาง
2	2.40	2.60	2.40	2.47	ปานกลาง
3	1.60	2.20	2.00	1.93	ปานกลาง
4	1.80	2.00	2.60	2.13	ปานกลาง
5	1.60	1.80	2.00	1.80	ปานกลาง
6	2.80	2.40	2.80	2.67	สูง
7	2.00	2.00	2.00	2.00	ปานกลาง
8	2.80	2.00	2.20	2.33	ปานกลาง
9	2.20	2.00	2.00	2.07	ปานกลาง
10	2.40	2.20	2.40	2.33	ปานกลาง
11	2.60	3.00	2.60	2.73	สูง
12	2.00	2.60	2.00	2.20	ปานกลาง
13	2.20	2.60	2.40	2.40	ปานกลาง
14	2.20	2.40	2.20	2.27	ปานกลาง
15	2.40	2.80	2.60	2.60	สูง
16	2.00	2.00	2.20	2.07	ปานกลาง
17	2.40	2.00	2.20	2.20	ปานกลาง
18	2.00	2.60	2.00	2.20	ปานกลาง
19	2.60	2.20	2.60	2.47	ปานกลาง
20	2.60	2.40	2.60	2.53	สูง
21	2.60	2.20	2.00	2.27	ปานกลาง
22	2.20	2.00	2.20	2.13	ปานกลาง
23	2.00	2.00	2.20	2.07	ปานกลาง

ตารางที่ 21 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้
ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำแนกรายด้าน (ต่อ)

คนที่	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์			คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสามารถ
	ความสำคัญ	ความสัมพันธ์	หลักการ		
24	2.40	2.20	2.40	2.33	ปานกลาง
25	2.20	2.40	2.40	2.33	ปานกลาง
26	2.60	2.60	2.60	2.60	สูง
27	2.60	2.40	3.00	2.67	สูง
28	2.60	2.60	2.60	2.60	สูง
29	2.80	2.80	2.60	2.73	สูง
30	2.20	2.40	2.20	2.27	ปานกลาง
31	2.00	2.60	2.20	2.27	ปานกลาง
32	2.20	2.80	2.20	2.40	ปานกลาง
33	1.80	2.60	2.00	2.13	ปานกลาง
34	2.40	2.20	2.60	2.40	ปานกลาง
35	2.80	2.60	2.60	2.67	สูง
36	2.60	2.40	2.60	2.53	สูง
37	2.40	2.20	2.80	2.47	ปานกลาง
38	2.60	3.00	3.00	2.87	สูง
39	2.60	2.80	2.60	2.67	สูง
40	2.80	2.60	2.80	2.73	สูง
41	2.40	2.40	2.40	2.40	ปานกลาง
42	2.80	2.80	3.00	2.87	สูง
43	2.80	2.40	2.40	2.53	สูง
44	2.60	2.60	2.80	2.67	สูง
45	2.40	2.40	2.60	2.47	ปานกลาง
\bar{x}	2.37	2.40	2.42	2.40	ปานกลาง
S.D.	0.33	0.30	0.30	0.25	

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
1	0.89*	0.17*	ใช้ไม่ได้
2	0.33	0.47	ใช้ได้
3	0.69	0.64	ใช้ได้
4	0.64	0.47	ใช้ได้
5	0.78	0.34	ใช้ได้
6	0.51	0.39	ใช้ได้
7	0.33	0.14*	ใช้ไม่ได้
8	0.44	0.30	ใช้ได้
9	0.60	0.30	ใช้ได้
10	0.62	0.23	ใช้ได้
11	0.29	0.29	ใช้ได้
12	0.71	0.28	ใช้ได้
13	0.13*	0.16*	ใช้ไม่ได้
14	0.24	0.58	ใช้ได้
15	0.27	0.32	ใช้ได้
16	0.18*	0.21	ใช้ไม่ได้
17	0.31	0.37	ใช้ได้
18	0.53	0.07	ใช้ไม่ได้
19	0.47	0.39	ใช้ได้
20	0.29	0.06*	ใช้ไม่ได้
21	0.60	0.17*	ใช้ไม่ได้
22	0.62	0.30	ใช้ได้
23	0.60	0.54	ใช้ได้
24	0.62	0.39	ใช้ได้
25	0.38	0.07*	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
26	0.71	0.44	ใช้ได้
27	0.67	0.65	ใช้ได้
28	0.18*	0.02*	ใช้ไม่ได้
29	0.38	0.17*	ใช้ไม่ได้
30	0.40	0.39	ใช้ได้
31	0.69	0.37	ใช้ได้
32	0.73	0.30	ใช้ได้
33	0.78	0.61	ใช้ได้
34	0.56	0.46	ใช้ได้
35	0.64	0.44	ใช้ได้
36	0.47	0.60	ใช้ได้
37	0.80	0.26	ใช้ได้
38	0.33	0.17*	ใช้ไม่ได้
39	0.51	0.14*	ใช้ไม่ได้
40	0.27	0.21	ใช้ได้
41	0.33	0.42	ใช้ได้
42	0.76	0.20	ใช้ได้
43	0.47	0.34	ใช้ได้
44	0.56	0.38	ใช้ได้
45	0.44	0.40	ใช้ได้
46	0.78	0.33	ใช้ได้
47	0.36	0.16*	ใช้ไม่ได้
48	0.40	0.23	ใช้ได้
49	0.76	0.20	ใช้ได้
50	0.36	0.16*	ใช้ไม่ได้

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปความหมาย
51	0.47	0.35	ใช้ได้
52	0.13*	0.15*	ใช้ไม่ได้
53	0.71	0.63	ใช้ได้
54	0.87*	0.42	ใช้ไม่ได้
55	0.78	0.71	ใช้ได้
56	0.44	0.32	ใช้ได้
57	0.76	0.10*	ใช้ไม่ได้
58	0.78	0.71	ใช้ได้
59	0.51	0.40	ใช้ได้
60	0.67	0.00*	ใช้ไม่ได้
เฉลี่ย	0.53	0.32	-

หมายเหตุ

- ข้อสอบข้อที่ 1 และ 54 มีค่าความยากง่าย (p) มากกว่า 0.80 จัดเป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไป จึงตัดออก
 - ข้อสอบข้อที่ 13,16,28 และ 52 มีค่าความยากง่าย (p) น้อยกว่า 2.00 จัดเป็นข้อสอบที่ยากเกินไปจึงตัดออก
 - ข้อสอบข้อที่ 1,7,13,20,21,25,28,29,38,39,47,50,52,57 และ 60 มีค่าอำนาจจำแนก (r) น้อยกว่า 0.20 จัดเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถจำแนกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้จึงตัดออก
 - เนื่องจากมีข้อสอบเกินจำนวนที่ต้องการจึงตัดออกแบบเจาะจง ได้แก่ ข้อสอบข้อที่ 3,5,9,11,17,24,32,33,35,42,44,46 และ 56
 - รวมตัดข้อสอบออกทั้งหมด 30 ข้อ และคงเหลือข้อสอบ 30 ข้อ
- นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Relivility) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้เท่ากับ 0.80

ตารางที่ 23 คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี
การสร้างสรรค์ความรู้

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	11	19	24	11	20
2	11	19	25	6	16
3	12	18	26	11	20
4	5	21	27	8	17
5	3	17	28	12	17
6	8	18	29	12	22
7	6	17	30	18	24
8	9	20	31	14	22
9	8	18	32	14	20
10	11	19	33	11	21
11	12	16	34	14	22
12	5	23	35	16	20
13	10	18	36	7	20
14	5	25	37	17	24
15	11	21	38	13	21
16	8	20	39	10	23
17	10	24	40	9	26
18	7	16	41	10	22
19	7	17	42	10	20
20	6	16	43	20	24
21	11	20	44	7	20
22	8	16	45	5	23
23	15	19			
ก่อนเรียน				$\bar{x} = 9.69$	S.D. =3.59
หลังเรียน				$\bar{x} = 20.02$	S.D. =2.68



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ

จำนวน 12 คาบ

เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์

จำนวน 2 คาบ

ผู้สอน นางสาววัลยา แซ่จิว

เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

ตัวชี้วัด

ม.5/1 อภิปรายการกำหนดราคาและค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ

ข้อสรุปทั่วไป

เนื่องจากโลกมีทรัพยากรจำกัดแต่ความต้องการของมนุษย์มีอยู่อย่างไม่จำกัด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีหลักในการบริหารทรัพยากรให้สามารถตอบสนองความต้องการของมนุษย์เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของคำว่าเศรษฐศาสตร์ได้ (K)
2. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สาขาของเศรษฐศาสตร์ได้ (P)
3. ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ (A)

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของเศรษฐศาสตร์

คำว่าเศรษฐศาสตร์ (economics) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก ว่า “oikonomia” แปลว่า การบริหารจัดการของครัวเรือน (skilled in the management household)

เศรษฐศาสตร์หมายถึง เป็นการศึกษาถึงวิธีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อผลิตสินค้าและบริการต่างๆเพื่อสนองตอบความต้องการของมนุษย์ซึ่งมีอยู่ไม่จำกัด

การศึกษาและเข้าใจพฤติกรรมของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆต้องเข้าใจพฤติกรรมของหน่วยเศรษฐกิจแต่ละหน่วย ในลักษณะที่เป็นส่วนย่อยและส่วนรวมของระบบเศรษฐกิจเพื่อเข้าใจการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจทั้งระบบได้ดียิ่งขึ้น

2. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ แบ่งเป็น 2 สาขา

2.1 เศรษฐศาสตร์จุลภาค (microeconomics) เป็นการศึกษาพฤติกรรมทางเศรษฐกิจใน ส่วนย่อย ครัวเรือนหรือธุรกิจเพียงหน่วยใด หน่วยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การบริโภค การกำหนดราคา การจำหน่ายจ่ายแจก เน้นไปทางการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็น การศึกษากิจกรรมทางเศรษฐกิจของบุคคล หรือกลุ่มของบุคคลเนื้อหาส่วนใหญ่ของเศรษฐศาสตร์ จุลภาคเป็นเรื่องเกี่ยวกับราคาในตลาดแบบต่างๆ จึงเรียกอีกอย่างว่า ทฤษฎีราคา (price theory)

2.2 เศรษฐศาสตร์มหภาค (macroeconomics) เป็นการศึกษาของเศรษฐกิจส่วนร่วม เป็น การศึกษาพฤติกรรมทางเศรษฐกิจทุกหน่วยในสังคมเช่นรายได้ประชาชาติ ระดับราคาสินค้า การกระจายรายได้ การคลังรัฐบาล การค้าระหว่างประเทศ การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของ ประเทศ เป็นการศึกษากิจกรรมทางเศรษฐกิจระดับประเทศ ระหว่างประเทศ

3. ประโยชน์ของวิชาเศรษฐศาสตร์

3.1 ช่วยให้สามารถซื้อหรือใช้ บริโภคสินค้าที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด รู้จักใช้ รู้จักออม

3.2 เจ้าของปัจจัยการผลิต ใช้ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ ตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตที่ต้นทุนต่ำแต่เกิดกำไรสูงสุด

3.3 เข้าใจสถานการณ์ปัญหาเศรษฐกิจและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้

4) ใช้ความรู้ในการจัดสรรทรัพยากร กำหนดนโยบายการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ และรักษาผลประโยชน์ในการลงทุน การค้ากับต่างประเทศได้

การวัดและการประเมิน

ขอบเขตการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน
1. ความรู้			
- ความหมายของเศรษฐศาสตร์ - สาขาของเศรษฐศาสตร์ - ประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์	การตอบปาก เปล่า/ ทำใบงาน เรื่อง ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับ เศรษฐศาสตร์	คำถาม/ กิจกรรมนัก ธุรกิจน้อย/ ใบงาน	} ผู้สอน
2. ทักษะกระบวนการ			
- ทักษะการคิดวิเคราะห์ - ทักษะการตอบคำถาม - ทักษะการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	การสังเกต พฤติกรรม	แบบสังเกต พฤติกรรม	ผู้สอน
3. คุณธรรมจริยธรรม/คุณลักษณะอันพึงประสงค์			
- ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	การสังเกต พฤติกรรม	แบบสังเกต พฤติกรรม	ผู้สอน

ชิ้นงาน/ภาระงาน

- ใบงานที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์

การประเมินผล

- ใบงานที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. การทบทวน ความรู้เดิม	ผู้เรียนแสดงออกถึง ความรู้ความเข้าใจเดิมที่ ตนมีอยู่ได้อย่างชัดเจน	ผู้เรียนแสดงออกถึง ความรู้ความเข้าใจเดิมที่ ตนมีอยู่ได้ แต่ไม่ชัดเจน	ผู้เรียนไม่สามารถ แสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจเดิมที่ตนมี อยู่ได้
2. การสำรวจและ แสวงหาข้อมูล	ผู้เรียนสามารถแสวงหา ความรู้ใหม่จากสื่อการ เรียนรู้ต่างๆ ได้ถูกต้อง ครบถ้วน	ผู้เรียนแสวงหาความรู้ ใหม่จากสื่อการเรียนรู้ ต่างๆ ได้ โดยข้อมูลขาด หายไม่เกิน 1 ประเด็น	ผู้เรียนแสวงหาความรู้ ใหม่จากสื่อการเรียนรู้ ต่างๆ ได้ โดยข้อมูล ขาดหายมากกว่า 1 ประเด็น
3. การสร้างองค์ ความรู้ใหม่	ผู้เรียนสามารถหา ความสัมพันธ์หรือ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับ ความรู้ใหม่ และ แสดงออกถึงองค์ความรู้ ใหม่ของตนเองได้อย่าง ชัดเจน	ผู้เรียนสามารถหา ความสัมพันธ์หรือ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับ ความรู้ใหม่ และ แสดงออกถึงองค์ความรู้ ใหม่ของตนเองได้ โดย ขาดหายไม่เกิน 1 ประเด็น	ผู้เรียนสามารถหา ความสัมพันธ์หรือ เชื่อมโยงความรู้เดิม กับความรู้ใหม่ และ แสดงออกถึงองค์ ความรู้ใหม่ของตนเอง ได้ โดยขาดหาย มากกว่า 1 ประเด็น
4. การประยุกต์ใช้ ความรู้	ผู้เรียนสามารถตอบ คำถามหรือใช้ความรู้ที่ เกิดขึ้นมาประยุกต์ใช้ แก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ที่กำหนดให้ได้ครบถ้วน ทุกสถานการณ์	ผู้เรียนสามารถตอบ คำถามหรือใช้ความรู้ที่ เกิดขึ้นมาประยุกต์ใช้ แก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง โดยผิดไม่เกิน 1 ข้อ	ผู้เรียนสามารถตอบ คำถามหรือใช้ความรู้ ที่เกิดขึ้นมา ประยุกต์ใช้แก้ไข สถานการณ์ต่างๆที่ กำหนดให้ได้ถูกต้อง โดยผิดมากกว่า 1 ข้อ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9 – 12 คะแนน	ดี
7 – 8 คะแนน	พอใช้
น้อยกว่า 7 คะแนน	ปรับปรุง

หมายเหตุ คะแนนผ่านเกณฑ์คือเท่ากับหรือมากกว่า 7 คะแนนขึ้นไป

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างแรงจูงใจ

1. ผู้สอนนำเสนอธนบัตรใบละ 100 บาท แล้วตั้งคำถามถามผู้เรียนดังต่อไปนี้
 “นักเรียนรู้จักสิ่งนี้หรือไม่ สิ่งนี้คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร” (รู้จัก, ธนบัตร, ใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้า)
 “นอกจากธนบัตรแบบนี้แล้ว นักเรียนรู้จักสิ่งใดที่สามารถนำไปใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการอีก” (เหรียญกษาปณ์, บัตรเครดิต, ฯลฯ)
 “เรื่องราวดังกล่าวเกี่ยวข้องกับวิชาสังคมศึกษาในสาระใด” (เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์)

(ทักษะการตอบคำถาม ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน)

2. ผู้สอนพูดเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนดังนี้ “เศรษฐศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งวิชาหนึ่ง เนื่องจากเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ดังนั้น วันนี้เราจะมาเรียนเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์” จากนั้นผู้สอนเขียนคำว่า “เศรษฐศาสตร์” ลงบนกระดานดำ

ขั้นที่ 2 ขั้นทบทวนความรู้เดิม

3. ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยลดความสามารถ จากนั้นแจกใบงานที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ให้นักเรียน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถามต่อไปนี้ โดยใช้เวลาประมาณ 5 นาที

- เศรษฐศาสตร์ ในความเข้าใจของนักเรียนคืออะไร
- นักเรียนรู้จักเศรษฐศาสตร์สาขาใดบ้าง
- นักเรียนคิดว่าเศรษฐศาสตร์มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

(ทักษะการตอบคำถาม)

ขั้นที่ 3 ขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล

4. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ความหมายของเศรษฐศาสตร์ ประเภทของเศรษฐศาสตร์ และประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ โดยศึกษาจากแบบเรียน หนังสือ และอินเทอร์เน็ต จากนั้นร่วมกันบันทึกข้อมูลที่ได้ลงในใบงานที่ 1 (ขั้นการสำรวจและแสวงหาข้อมูล)

(ทักษะการอ่าน ทักษะการสรุปความ)

ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่

5. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปและสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับความหมายของเศรษฐศาสตร์ ประเภทของเศรษฐศาสตร์ และประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ ลงในใบงานที่ 1 จากนั้นให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลที่ตนเองนิยามได้

(เศรษฐศาสตร์ หมายถึง วิธีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อผลิตสินค้าและบริการต่างๆ เพื่อสนองตอบความต้องการของมนุษย์ซึ่งมีอยู่ไม่จำกัด)

(Obj.1, 2, 3 ทักษะการนิยาม ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการตอบคำถาม)

ขั้นที่ 5 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

6. ผู้เรียนทำกิจกรรม “นักธุรกิจน้อย” โดยผู้สอนแจก “สติ๊กเกอร์ทรัพยากร” ให้ผู้เรียนกลุ่มละ 1 แผ่น ให้นักเรียนเลือกนำทรัพยากรที่มีในแผ่นสติ๊กเกอร์ไปติดลงใน “ตารางผลิต” โดยตั้งเงื่อนไขว่ากลุ่มที่สามารถผลิตสินค้าได้รวมมูลค่าสูงสุดเป็นผู้ชนะ

7. หลังทำกิจกรรม ผู้เรียนร่วมกันตอบคำถามว่า

- นักเรียนสามารถผลิตสินค้าได้มากเท่าที่นักเรียนต้องการหรือไม่ เพราะเหตุใด และกิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับวิชาเศรษฐศาสตร์อย่างไร

(ไม่ได้ เพราะสติ๊กเกอร์ทรัพยากรมีอยู่จำกัด จึงเลือกผลิตสินค้าได้บางชนิดเท่านั้น สอดคล้องกับเนื้อหาในวิชาเศรษฐศาสตร์ในเรื่องของความจำกัดของทรัพยากรที่มีในโลก ซึ่งมนุษย์ต้องเลือกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ฯลฯ)

- นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการเลือกผลิตสินค้าอย่างไรบ้าง (เลือกผลิตสินค้าที่ใช้ทรัพยากรน้อย, เลือกผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูง ฯลฯ)

8. ผู้สอนตั้งประเด็นคำถามดังต่อไปนี้ “นักเรียนคิดว่าเศรษฐศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญกับสังคมมนุษย์อย่างไร”

(ทำให้มนุษย์มีหลักในการบริหารทรัพยากรให้สนองตอบสนองความต้องการของมนุษย์โดยเกิดความคุ้มค่าสูงสุด)

(พัฒนา Gen., ทักษะการคิดวิเคราะห์)

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

1. ธนบัตร
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์
3. ใบงานกิจกรรม “นักธุรกิจน้อย”

เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้

ขวัญณา สุขคร และ กุสุมาวดี ชัยชูโชติ. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน
เศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6. อักษรเจริญทัศน์. กรุงเทพมหานคร, 2553



สรุปผลการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี แต่เนื่องจากเป็น การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้เป็นคาบเรียนแรก ทำให้ใช้เวลาในการจัดการ เรียนรู้มากกว่าที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมผู้เรียนสามารถบอกความหมายของคำว่าเศรษฐศาสตร์ (K) วิเคราะห์สาขาของเศรษฐศาสตร์ได้ (P) และสามารถอธิบายประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ได้ (A) ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้































แนวทางการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการ

1. ผู้สอนควรกำหนดจุดประสงค์ ตัวชี้วัด และเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาในการจัดการ เรียนรู้ โดยในคาบเรียนแรกอาจกำหนดเนื้อหาให้น้อยกว่าปกติเพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นชินกับกิจกรรม การเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
2. ผู้สอนควรสังเกตผู้เรียนระหว่างที่ทำการกิจกรรมการเรียนรู้ ว่ามีผู้เรียนคนใดหรือไม่ที่ยังมี ปัญหาในการเรียนรู้ และฝึกตั้งคำถามหรือเสริมแรงให้กับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนมี ความกระตือรือร้นและเอาใจใส่ต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....ผู้สอน
(.....)



สติ๊กเกอร์ทรัพยากรสำหรับกิจกรรม “นักธุรกิจน้อย”

					
Apple แอปเปิ้ล	Banana กล้วย	Coconut มะพร้าว	Litchi ลิ้นจี่	Lungan ลำไย	Mango มะม่วง
					
Custard apple น้อยหน่า	Cherry เชอร์รี่	Durian ทุเรียน	Mangosteen มังคุด	Orange ส้ม	Papaya มะละกอ
					
Dragon fruit แก้วมังกร	Grape องุ่น	Guava ฝรั่ง	Pear ลูกแพร์	Pineapple สับปะรด	Pomegranate ทับทิม
					
Dish จาน	Bowl ชาม	Glass แก้ว	Pot หม้อ	Kettle กาต้มน้ำ	Vacuum bottle กระติกน้ำร้อน
					
Cup ถ้วย	Spoon ช้อน	Fork ส้อม	Blender เครื่องปั่น	Toaster เครื่องปิ้งขนมปัง	Rice cooker หม้อหุงข้าว



ตารางผลผลิต สำหรับกิจกรรมนักรุกกิจน้อย

รายการ สินค้า	ส่วนประกอบ					ราคา (บาท)	จำนวนที่ ผลิตได้	รวมเป็น เงิน
น้ำ มะพร้าว	มะพร้าว	กาคัม น้ำ	แก้ว			50		
น้ำผลไม้ รวม	แอปเปิ้ล	ส้ม	เชอร์รี่	กาคัม น้ำ	แก้ว	300		
พายแอป เปิ้ล	สับปะรด	ชาม				60		
บาร์บีคิว	จระเข้	หมู	แกะ	สับ ประรด	จาน	500		
ส้มตำ	มะละกอ	องุ่น	แก้ว มังกร	ปู	ส้ม	200		
ต้มยำรวม มิตร	กบ	นก	หมู	ชาม		250		
ชุดอาหาร เช้า	เครื่องปิ้ง ขนมปัง	วุ้น	มังคุด	กระทิก น้ำร้อน		1,000		
ไอศกรีม	ลูกแพร์	ฝรั่ง	น้อย หน้า	เครื่อง ปั่น		400		
รวมทั้งหมด								

ใบงานที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์

ขั้นทบทวนความรู้เดิม

เศรษฐศาสตร์หมายถึง

.....

เศรษฐศาสตร์แบ่งเป็นกี่ประเภท

.....

.....

เศรษฐศาสตร์มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

.....

.....

ขั้นสำรวจและแสวงหาข้อมูล

หัวข้อ	ข้อมูลที่ค้นพบ	แหล่งอ้างอิง
ความหมายของ เศรษฐศาสตร์	1. 2. 3.
ประเภทของ เศรษฐศาสตร์	1. 2.
ประโยชน์ของ เศรษฐศาสตร์	1. 2. 3.

ขั้นสร้างองค์ความรู้ใหม่



เศรษฐศาสตร์หมายถึง

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

เศรษฐศาสตร์แบ่งเป็นกี่ประเภท

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

เศรษฐศาสตร์มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

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

ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้



นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ไป
ประยุกต์ใช้ในการเลือกผลิตสินค้าและบริการ
อย่างไรบ้าง

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



แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ โดยใช้เวลาตอบ 30 นาที
3. ให้นักเรียนตอบคำถามโดยการเติมคำตอบลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

1. “พืชน้ำท่วม ผลผลิตเสียหาย นุคส้มโอทับทิมสยามขาดตลาด”

หลังจากที่เกิดฝนตกหนักต่อเนื่องมาหลายวันในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในหลายพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ทำการเกษตรได้รับผลกระทบเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกษตรกรได้รับความเดือดร้อน โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง อำเภอปากพนัง เกษตรกรปลูกส้มโอทับทิมสยาม ผลไม้ขึ้นชื่อของจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีราคาสูงถึงลูกละ 300 – 500 บาท และมียอดการส่งออกต่างประเทศ ปีละกว่า 4 หมื่นลูก ทั้งในประเทศฮ่องกง และประเทศจีน กำลังได้รับผลกระทบจากปริมาณฝนตกหนักต่อเนื่องและน้ำท่วมขัง ผู้ผลิตไม่กล้ารับคำสั่งซื้อส้มโอทับทิมสยามจากต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศฮ่องกง ประเทศจีน ที่มีการสั่งซื้อส้มโอทับทิมสยามปีละกว่า 3 - 4 หมื่นลูก ทำให้ตอนนี้ส้มโอทับทิมสยามขาดตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1. 1 จากข้อความข้างต้นปัจจัยใดเป็นที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ส้มโอทับทิมสยามขาดตลาด

.....

1. 2 จากข้อความข้างต้นราคาของส้มโอทับทิมสยามในปี พ.ศ. 2557 น่าจะมีแนวโน้มเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

.....

1. 3 การเปลี่ยนแปลงราคาในข้อ 1.2 เป็นไปตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์เรื่องอะไร มีรายละเอียดของหลักการว่าอย่างไร

.....

2. “ชาวสวนพัทลุงเฮ ราคามังคุดนอกฤดูพุ่ง กก.ละ 220 บาท”

ชาวบ้านจังหวัดพัทลุงเปิดเผยว่า มังคุดนอกฤดูกาลที่เกษตรกรปลูกแซมในสวนยางพาราได้ให้ผลผลิตแล้ว โดยจะมีพ่อค้าแม่ค้ามารับซื้อถึงในหมู่บ้าน ราคาการซื้อขายประมาณกิโลกรัมละ 220 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ชาวสวนพึงพอใจอย่างมาก เนื่องจากในช่วงฤดูการราคามังคุดจะขาดได้เพียง 5 – 20 บาทเท่านั้น สำหรับตลาดที่รับซื้อในขณะนี้คือ ประเทศจีนและญี่ปุ่น ซึ่งสภาเกษตรกรจังหวัดพัทลุงได้สนับสนุนส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมังคุดแซมในสวนยางพาราไปหลายรายแล้ว

2.1 จากข้อความข้างต้น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มังคุดนอกฤดูกาลมีราคาสูงกว่ามังคุดในฤดูกาล

.....

.....

.....

.....

2.2 จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าชาวสวนยางพาราควรหันมาปลูกมังคุดแทนการปลูกยางพารา อย่างไรหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

2.3 สถานการณ์ในข้อความข้างต้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ข้อใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

3. “ปลื้มปริ่มส่งออกอาหารทะเลลึก ทูบสถิติครั้งแรกแตะ 1 ล้านล้านบาท”

สถาบันอาหารได้ทำการประเมินการส่งออกอาหารของประเทศไทยปีนี้ โดยคาดว่าจะมีมูลค่าสูงถึง 1.01 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้น 15.4% เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ซึ่งถือเป็นมูลค่าล้านล้านบาทครั้งแรกในประวัติศาสตร์ ทั้งนี้ ปัจจัยที่ทำให้มูลค่าส่งออกอาหารทุกประเภทของประเทศไทยเป็นไปตามเป้า มาจากเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียขยายตัว โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศอาเซียนและจีน ทำให้ความต้องการสินค้าวัตถุดิบ และสินค้าเพื่อการบริโภคขยายตัว เงินบาทอ่อนค่าเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ ราคาสินค้าเกษตรและวัตถุดิบอ่อนตัว ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงสินค้าแข่งขันได้ดีขึ้น ประกอบกับตลาดส่งออกใหม่ๆ อาทิ รัสเซีย เริ่มนำเข้าอาหารจากไทยมากขึ้น สำหรับการส่งออกสินค้าอาหารไทยในรอบ 10 เดือนแรกของปี (ม.ค.-พ.ย.) มีมูลค่า 851,223 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 11.5% โดยสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มสูงขึ้น ประกอบด้วย 5 สินค้า ได้แก่ ข้าว ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ไก่ เครื่องปรุงรส และสับปะรดกระป๋อง

3.1 จากข้อความข้างต้น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ยอดการส่งออกอาหารทะเลของไทยเพิ่มสูงขึ้น

.....

.....

.....

.....

3.2 หากครอบครัวของนักเรียนเป็นเกษตรกร นักเรียนจะนำข้อมูลข้างต้นไปใช้วางแผนทำเกษตรกรรมให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

3.3 หากต้องการเพิ่มยอดการส่งออกอาหารทะเลให้สูงขึ้นอีกโดยใช้ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ จะสามารถทำได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

4. สุดทึ่ง!! ‘ขายหมูปิ้ง’ รายได้วันละหมื่น อาชีพธรรมดาที่ไม่ธรรมดา

อัครเดช และ ไชยมุข พ่อก้าแม่ค้าขายหมูปิ้งที่จะนำ ข้าวจี ปลาرائبอง หมูปิ้ง และเครื่องในไก่ปิ้ง ออกมาขายวันละ 2 รอบ ตั้งแต่เวลา 05.00-10.00 น.บริเวณริมฟุตบาทถนนจิระ เขตเทศบาลเมือง ส่วนช่วงเย็นจะขายตามตลาดคลองถมตั้งแต่เวลา 17.00 -20.00 น.

ด้วยสูตรเฉพาะที่คิดขึ้นเอง รสชาติอร่อยถูกปากผู้บริโภค จึงทำให้เขามี ลูกค้าทั้งข้าราชการ พนักงานห้างและนักเรียน-นักศึกษา มาซื้อกันอย่างคึกคัก ยิ่งช่วงหน้าหนาวขายดิบขายดีจนอย่างไม่ทัน โดยเฉพาะ ‘ข้าวจี’ บางวันไม่ถึงชั่วโมงก็ขายหมดเกลี้ยง เพราะนอกจากอร่อยถูกปากแล้ว ราคายังไม่แพง ข้าวจี หมูปิ้ง เครื่องในไก่ปิ้งขายเพียงไม้ละ 5 บาท ปลาرائبองกล่องละ 10 บาท แต่每天有มีรายได้เฉลี่ย 5,000-6,000 บาท

อัครเดช เล่าว่า ยิ่งช่วงหน้าหนาวจะขายดีเป็นพิเศษ มีรายได้เพิ่มขึ้นเป็นเฉลี่ยวันละกว่า 8,000-10,000 บาท หักต้นทุนและค่าใช้จ่ายในครอบครัวแล้วจะเหลือเงินเก็บวันละ 4,000-5,000 บาท หลังยึดอาชีพนี้มากกว่า 3 ปี ถือว่าประสบความสำเร็จ เลี้ยงครอบครัวได้โดยไม่เดือดร้อน

4.1 จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าอะไรบ้างที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้อัครเดชสามารถสร้างรายได้ต่อวันได้เป็นจำนวนมาก

.....

.....

.....

4.2 หากอัครเดชต้องการพัฒนาธุรกิจให้สร้างรายได้เพิ่มมากขึ้น จะสามารถใช้วิธีการใดได้บ้าง

.....

.....

.....

4.3 การขายหมูปิ้งของอัครเดช จัดอยู่ในตลาดทางเศรษฐศาสตร์ประเภทใด และนักเรียนคิดว่า การขายของอัครเดชใช้หลักการกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์แบบใดบ้าง

.....

.....

.....

5. ผู้บริหาร "มาม่า" เผยยอดขายปีนี้เติบโตต่ำสุดในรอบ 42 ปี

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ไทยเพรซิเดนท์ฟูดส์ จำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป "มาม่า" กล่าวถึงภาพรวมธุรกิจปีนี้ว่า จากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว ส่งผลกระทบต่อยอดขายมาม่าให้มีอัตราเติบโตเพียงร้อยละ 0.2 ซึ่งต่ำที่สุดในรอบ 42 ปี ประกอบกับเป็นผลมาจากการบริโภคบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปในไทยเริ่มอิ่มตัวอยู่ที่ระดับ 45 ของต่อคนต่อปี สอดคล้องกับแนวโน้มของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น ที่มีการบริโภค 43.4 ของต่อคนต่อปี โดยพฤติกรรมการบริโภคได้เปลี่ยนไปบริโภคแบบถ้วย (คัพ) มากขึ้น

ขณะเดียวกันก็ยอมรับว่า เศรษฐกิจไม่ดี ราคาพืชผลการเกษตรลดลงทำให้ยอดขายมาม่าลดลงตามไปด้วย ซึ่งสะท้อนมาจากตลาดหลักซึ่งเป็นกลุ่มรากหญ้าที่มีรายได้ลดลง โดยสังเกตได้ว่าขนาดบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปแบบซองไม่เติบโต ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน

5.1 จากข้อความข้างต้น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้ยอดขายของ "มาม่า" ลดต่ำลง

.....

.....

.....

5.2 "การที่ราคาพืชผลการเกษตรลดลง ส่งผลให้ยอดขายมาม่าลดลงตามไปด้วย" จงอธิบายว่าเพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

.....

.....

.....

5.3 หากนักเรียนเป็นผู้ประกอบการของ "มาม่า" จะมีวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบเศรษฐกิจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้

2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยใช้เวลาตอบ 30 นาที

3. ให้นักเรียนตอบคำถามโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

1. บุคคลใดปฏิบัติตนได้สอดคล้องกับความหมายของคำว่า “เศรษฐศาสตร์” น้อยที่สุด

- ก. ก่อใช้ทรัพยากร โดยเน้นความพอใจส่วนตัวเป็นหลัก
- ข. แก้วใช้ทรัพยากร โดยเน้นกำไรสูงสุดเป็นหลัก
- ค. กล้าใช้ทรัพยากร โดยเน้นประโยชน์สูงสุดเป็นหลัก
- ง. กุ้งใช้ทรัพยากร โดยเน้นความประหยัดสูงสุดเป็นหลัก

2. สถานการณ์ในข้อใดต่อไปนี้อาจสอดคล้องกับคำว่า “เศรษฐศาสตร์มหภาค” มากที่สุด

- ก. ราคามังคุดตกต่ำอย่างมากในปีที่ผ่านมา
- ข. ราคาทองคำมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในช่วงเดือนนี้
- ค. ยอดขายรถยนต์ในประเทศไทยลดลงจากถ้าเทียบกับปีที่ผ่านมา
- ง. ตัวเลขการส่งออกของไทยปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในปีพ.ศ.2558

3. กิจกรรมทางเศรษฐกิจในข้อใดเกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์จุลภาคมากที่สุด

- ก. ต้นทุนการผลิตอาหารทะเลปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น
- ข. อัตราการว่างงานของประชาชนภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น
- ค. มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น
- ง. รายได้ประชาชาติของประเทศเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา

4. “ราคาข้าวตกต่ำ” ควรจัดอยู่ในเศรษฐศาสตร์ประเภทใด เพราะเหตุใด
- ก. เศรษฐศาสตร์จุลภาค เพราะเป็นเรื่องของบุคคล
 - ข. เศรษฐศาสตร์จุลภาค เพราะเป็นเรื่องของกลุ่มบุคคล
 - ค. เศรษฐศาสตร์มหภาค เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับคนส่วนใหญ่
 - ง. เศรษฐศาสตร์มหภาค เพราะเป็นเรื่องของทุกคนในสังคม
5. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับประโยชน์ของการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์
- ก. ช่วยให้เข้าใจปัญหาเศรษฐกิจต่างๆที่เกิดขึ้น
 - ข. ช่วยให้รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
 - ค. ช่วยให้ได้เป็นเจ้าของธุรกิจที่เจริญรุ่งเรือง
 - ง. ช่วยให้รู้จักการประหยัดและการออม
6. โครงการใดเป็นการนำความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรได้ดีที่สุด
- ก. การรณรงค์เรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. การปลูกฝังเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมผ่านระบบการศึกษา
 - ค. การสัมมนาเรื่องการขาดแคลนทรัพยากร
 - ง. การอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
7. “maximum satisfaction” เป็นเป้าหมายของบุคคลกลุ่มใดในระบบเศรษฐกิจ
- ก. ผู้ผลิต
 - ข. ผู้บริโภค
 - ค. ลูกจ้าง
 - ง. เจ้าของปัจจัยการผลิต
8. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับความสำคัญของระบบเศรษฐกิจ
- ก. เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ
 - ข. เป็นแนวทางการจัดสรรทรัพยากรในประเทศ
 - ค. เป็นแนวทางในการกำหนดการผลิตและการบริโภคของคนในสังคม
 - ง. เป็นแนวทางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ

9. “ระบบเศรษฐกิจที่เน้นการกระจายรายได้ที่เป็นธรรม” สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจในข้อใดมากที่สุด

- ก. ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม
- ข. ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยม
- ค. ระบบเศรษฐกิจแบบผสม
- ง. ระบบเศรษฐกิจแบบคอมมิวนิสต์

10. เศรษฐกิจที่เน้นการแข่งขันอย่างอิสระ สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจรูปแบบใดมากที่สุด

- ก. ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม
- ข. ระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยม
- ค. ระบบเศรษฐกิจแบบผสม
- ง. ระบบเศรษฐกิจแบบคอมมิวนิสต์

11. “ระบบเศรษฐกิจแบบผสมเป็นระบบเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับประเทศต่างๆ ในโลกมากที่สุด” นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เห็นด้วย เพราะมีการให้บริการด้านสาธารณสุข โภคแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง
- ข. เห็นด้วย เพราะเป็นการสร้างความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจแก่ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะเปิดช่องให้นายทุนเอาไรด์เอาเปรียบผู้บริโภค
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดการกระจายรายได้ที่ไม่เป็นธรรม

12. “ระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมทำให้คนในประเทศขยันได้มากกว่าระบบเศรษฐกิจแบบอื่นๆ” นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เห็นด้วย เพราะใช้ทรัพยากรได้ไม่จำกัด
- ข. เห็นด้วย เพราะมีกำไรเป็นแรงจูงใจ
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะกรรมสิทธิ์เป็นของรัฐ
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะชนชาติมนุษย์มีความต้องการจำกัด

13. “ทุเรียน” ควรจัดเป็นสินค้าในตลาดประเภทใด

- ก. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์
- ข. ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์
- ค. ตลาดผูกขาด
- ง. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

14. กล้าเริ่มปลูกถั่วอกขาย แสดงว่ากล้าต้องเข้าแข่งขันในตลาดประเภทใด
- ตลาดผูกขาด
 - ตลาดผู้ขายน้อยราย
 - ตลาดแข่งขันสมบูรณ์
 - ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด
15. เครือข่ายโทรศัพท์มือถือในประเทศไทยเป็นตลาดผูกขาด นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด
- เห็นด้วย เพราะดำเนินกิจการโดยคนจำนวนน้อย
 - เห็นด้วย เพราะถูกควบคุมโดยรัฐบาล
 - ไม่เห็นด้วย เพราะมีผู้ขายมากกว่า 1 ราย
 - ไม่เห็นด้วย เพราะมีผู้ขายจำนวนมาก
16. ข้อใดไม่ใช่ผลดีที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการใช้สินค้าที่อยู่ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์
- ได้รับทราบข้อมูลของสินค้าอย่างเปิดเผย
 - เลือกซื้อสินค้าได้ง่าย เพราะมีตัวเลือกจำกัด
 - หาซื้อสินค้าได้ง่าย เพราะเป็นสินค้าที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน
 - หาซื้อสินค้าได้ในราคาไม่แพง เพราะมีผู้ขายจำนวนมาก
17. ตลาดในทางเศรษฐศาสตร์ประเภทใดที่จำกัดการเลือกของผู้บริโภคมากที่สุด
- ตลาดแข่งขันสมบูรณ์
 - ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด
 - ตลาดผู้ขายน้อยราย
 - ตลาดผูกขาด
18. พฤติกรรมของบุคคลในข้อใดไม่จัดเป็นอุปสงค์
- ชัยวัฒน์กู้เงินเพื่อซื้อรถยนต์
 - ชัยยาซื้อบ้านแบบผ่อนชำระเป็นรายเดือน
 - ชัยฤทธิ์ยืมเงินเพื่อนนำมาซื้อนาฬิกา
 - ชัยยุทธ์พยายามออมเงินเพื่อซื้อเสื้อแบรนด์ดัง

19. หากนักเรียนจะนำความรู้เรื่องอุปสงค์ไปใช้ในการเลือกซื้อทุเรียน พฤติกรรมในข้อใดเหมาะสมที่สุด

- ก. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงฤดูกาล
- ข. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงนอกฤดูกาล
- ค. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงขาดตลาด
- ง. เลือกซื้อทุเรียนในช่วงที่มีการปรับราคาเพิ่ม

20. ข้อใดต่อไปนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์น้อยที่สุด

- ก. กรรมวิธีในการผลิต
- ข. รายได้ของผู้บริโภค
- ค. ฤดูกาล
- ง. การคาดการณ์ในอนาคต

21. “เมื่อเนื้อหมูมีราคาแพงขึ้น ส่งผลให้คนหันไปบริโภคเนื้อไก่เพิ่มมากขึ้น” การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ในข้อความดังกล่าวเกิดจากปัจจัยใดมากที่สุด

- ก. ราคาของสินค้าและบริการ
- ข. รายได้ของผู้บริโภค
- ค. รสนิยมของผู้บริโภค
- ง. ราคาสินค้าอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

22. ตามกฎของอุปทาน เมื่อราคาสินค้าและบริการลดลง จะเกิดผลอย่างไร

- ก. ปริมาณความต้องการเสนอขายเพิ่มขึ้น
- ข. ปริมาณความต้องการเสนอขายลดลง
- ค. ปริมาณความต้องการซื้อเพิ่มขึ้น
- ง. ปริมาณความต้องการซื้อลดลง

23. หากนักเรียนต้องทำให้อุปทานของเงาะกระป๋องให้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วที่สุด ควรเลือกใช้วิธีใด

- ก. รักษาระดับคุณภาพของเงาะกระป๋อง
- ข. ลดราคาเงาะกระป๋องให้ต่ำกว่าราคาปกติ
- ค. เพิ่มการโฆษณาเงาะกระป๋อง
- ง. ลดทอนปัจจัยการผลิตบางอย่างที่ไม่จำเป็น

24. นโยบายลดภาษีรถคันแรกส่งผลอย่างไรกับอุปทานของรถยนต์ และผลดังกล่าวเกิดจากปัจจัยกำหนดอุปทานใด

- ก. อุปทานของรถยนต์เพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านกรรมวิธีในการผลิต
- ข. อุปทานของรถยนต์เพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านมาตรการอากร
- ค. อุปทานของรถยนต์ลดลง ปัจจัยด้านกรรมวิธีในการผลิต
- ง. อุปทานของรถยนต์ลดลง ปัจจัยด้านมาตรการอากร

25. “เกษตรกรมักวางแผนเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเทศกาลกินเจ เพราะพืชผักมักขายได้ราคาดี” จากข้อความดังกล่าว ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลกับราคาอุปทานมากที่สุด

- ก. ต้นทุนการผลิต
- ข. กรรมวิธีในการผลิต
- ค. การคาดคะเนของราคาสินค้า
- ง. ราคาของสินค้าและบริการ

26. สถานการณ์ใดต่อไปนี้จะทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอุปทานได้มากที่สุด

- ก. การผลิตพร้อมล่องหนที่กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดและขายได้ในราคาสูง
- ข. การนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในการทอผ้า ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง
- ค. ราคาแป้งสาลีตกต่ำ ทำให้ราคาปัจจัยการผลิตขนมปังลดลง
- ง. รัฐบาลยกเว้นภาษีรถยนต์คันแรกให้กับประชาชน

27. หากนักเรียนต้องการขายเสื้อผ้าที่ผลิตเอง ในช่วงแรกไม่ควรใช้การกำหนดราคาในเชิงกลยุทธ์แบบใด

- ก. การกำหนดราคาโดยใช้ส่วนลด
- ข. การกำหนดราคาเพื่อเจาะตลาด
- ค. การกำหนดราคาแบบต่ำกว่า
- ง. การกำหนดราคาแบบสูงกว่า

28. การกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์เป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เห็นด้วย เพราะเป็นปัจจัยในการสร้างยอดขายสินค้า
- ข. เห็นด้วย เพราะเป็นปัจจัยที่อธิบายคุณภาพสินค้า
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะการใช้กลยุทธ์กำหนดราคาทำให้ได้กำไรช้า
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้มีต้นทุนการโฆษณาเพิ่มขึ้น

29. การกำหนดราคาแบบสูงกว่า เหมาะสำหรับสินค้าเฉพาะที่ยากต่อการผลิตลอกเลียนแบบ นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เห็นด้วย เพราะเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้สินค้ามีคุณค่าและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
- ข. เห็นด้วย เพราะทำให้สินค้าดูใช้ได้เฉพาะกลุ่มคนบางกลุ่ม
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้สินค้าดูมีความน่าสนใจน้อยลง
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดการผลิตสินค้าลอกเลียนแบบราคาถูกออกมาขาย

30. หากนักเรียนเป็นผู้ผลิต “รถยนต์พลังงานน้ำ” ซึ่งมีต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 500,000 บาท ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่การกำหนดราคาเชิงกลยุทธ์ที่ควรนำมาใช้เพื่อเปิดตัวรถยนต์ให้เป็นที่รู้จัก

- ก. การใช้กลยุทธ์ซื้อลดแถมสมาร์ทโฟน
- ข. การใช้กลยุทธ์ซื้อลด 100 คันแรกลดราคา 20 เปอร์เซ็นต์
- ค. การใช้กลยุทธ์ตั้งราคาแบบเลขคี่ที่ราคา 499,000 บาท
- ง. การใช้กลยุทธ์ตั้งราคาแบบสูงกว่าที่ราคา 5,000,000 บาท

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

2. แบบสอบถามแต่ละข้อเป็นการสอบถามความคิดเห็น ไม่มีข้อผิดหรือข้อถูก และไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด ขอให้นักเรียนตอบคำถามตามความเป็นจริง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้ 3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ จำนวน 12 ข้อ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค้ความรู้

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูก (/) ลงในช่องความคิดเห็นแต่ละข้อคำถามตามความเป็นจริง

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
1. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง					
2. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ และพิจารณาเรื่องที่เรียนจนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง					
4. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นเหตุเป็นผล					
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้					
5. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้					
6. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานและมีความสุขกับการเรียน					
7. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยสร้างบรรยากาศเป็นกันเองระหว่างนักเรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน					
8. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน					
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้					
9. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
10. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนรู้จักยอมรับความคิดของผู้อื่น					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
11. การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างสรรค์ความรู้ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดและทักษะการตอบคำถาม					
12. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึมช่วยให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน					

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยแสดงความคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาววัลยา แซ่จิว
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 81 หมู่ 14 ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73190
ที่ทำงาน	โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา 68 หมู่ 1 ถนนมาลัยแมน ตำบลวังตะกู อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดราษฎร์สามัคคี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2545	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางหลวงวิทยา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2548	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมฐานบินกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2554	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกียรตินิยมอันดับ 1) วิชาเอกสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2555	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2554 – ปัจจุบัน	ครู โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 (จังหวัดสุพรรณบุรีและจังหวัดนครปฐม)